

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1	Заключение по оценке воздействия на окружающую среду
Приложение 2	Справка о фоновых концентрациях
Приложение 3	Расчет выбросов загрязняющих веществ
Приложение 4	Карты-схемы рассеивания ЗВ
Приложение 5	Документы на землю
Приложение 6	Паспорта пылеуловителей
Приложение 7	Акт радиационных замеров
Приложение 8	Заклучение БВИ ВЗ и ВП, письмо БВИ
Приложение 9	Письмо Отдела архитектуры
Приложение 10	Письмо инспекции лесного хозяйства
Приложение 11	Письмо Нацпарка
Приложение 12	Письмо о сибиреязвенных захоронениях
Приложение 13	Письмо Отдела сельского хозяйства
Приложение 14	Заклучение на сырьё ПГС
Приложение 15	Лицензия проектной организации

«QAZAQSTAN RESPÝBIKASY  
EKOLOGIA JÁNE  
TABÍGI RESÝRSTAR  
MINISTRIGINIŇ  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE  
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ  
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY  
BOIYN SHA EKOLOGIA  
DEPARTAMENTI»  
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное  
учреждение  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,  
Potanin kóshesi, 12  
tel. 20-89-86, faks 8(7232) -  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
тел. 20-89-86, факс 8(7232) -  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№

## ТОО «Өскемен-Тазалық»

### Заключение

**по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях на «Строительство асфальто-бетонного завода с дробильно-сортировочной установкой в районе села Шынғыстай, Катон-Карагайский район, Восточно-Казахстанской области».**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Юридический адрес: ТОО «Өскемен-Тазалық», БИН: 130240014994, Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск, г. Усть-Каменогорск, пер. Шоссейный, 26/2, Тел. +7 (777) 793-07-14. Адрес электронной почты: too-tazalyk@mail.ru. Руководитель – Байгунусов Айдос Жомартханович.

Намечаемой деятельностью ТОО «Өскемен-Тазалық» предусматривается строительство асфальто-бетонного завода с дробильно-сортировочной установкой в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области, в районе села Шынғыстай.

Цель настоящего проекта – строительство асфальто-бетонного завода для обеспечения асфальто-бетоном дорожного строительства Восточно-Казахстанской области. Мощность устанавливаемого асфальто-бетонного завода 60 тонн/час. Планируемый объем асфальто-бетонной смеси – 30 тыс. тонн/год. Мощность устанавливаемой дробильно-сортировочной установки – 120 тонн/час. Планируемый объем переработки песчано-гравийной смеси – 30 тыс. тонн/год. Добыча полезных ископаемых намечаемой деятельностью не предусматривается.



Реализация проекта будет осуществляться на земельном участке с кадастровым номером 05-071-015-616, принадлежащем предприятию на правах частной собственности. Целевое назначение участка – для строительства асфальто-бетонного завода. Площадь участка – 1,5 га.

Географические координаты угловых точек земельного участка:

1) 49°10'36.4775" с.ш., 85°54'26.1657" в.д.; 2) 49°10'37.1433" с.ш., 85°54'26.2237" в.д.; 3) 49°10'38.6166" с.ш., 85°54'28.8799" в.д.; 4) 49°10'38.3805" с.ш., 85°54'32.4422" в.д.; 5) 49°10'37.1943" с.ш., 85°54'32.9563" в.д.; 6) 49°10'33.3024" с.ш., 85°54'32.7998" в.д.; 7) 49°10'33.3520" с.ш., 85°54'29.9891" в.д.; 8) 49°10'34.4298" с.ш., 85°54'29.9269" в.д.; 9) 49°10'35.9254" с.ш., 85°54'27.8500" в.д.

В соответствии с требованиями Приложения 2 Экологического Кодекса РК пунктов 7.11. добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год (переработка на дробильном комплексе) намечаемая деятельность относятся ко II категории.

По намечаемой деятельности была проведена процедура скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно п. 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического Кодекса РК (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

По результатам проведенной процедуры скрининга было выявлено обязательным проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности KZ22VWF00454692 от 05.11.2025 г. т.к. приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов; является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды, оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест; оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц; оказывает воздействие на населенные или застроенные территории, факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животный и растительный мир).

#### **Общее описание видов намечаемой деятельности.**

Проектом предусматривается монтаж асфальто-бетонного завода (GLB-60), дробильно-сортировочного комплекса, организация технологических площадок и проездов, складского хозяйства (резервуары для битума, дизтоплива, масла), установка бытовых вагончиков, площадки для стоянки транспорта. Дробильно-сортировочная установка производительностью 120 т/час предназначена для производства щебня





фракцией от 40 мм до 0 мм. Получение щебня осуществляется дроблением песчано-гравийной смеси фракцией до 580 мм. В состав ДСУ входит следующее технологическое оборудование: пандус-подаватель, щековая дробилка, роторная дробилка, вибросито (грохот), ленточные транспортеры. Под каждым транспортером, отводящем готовый продукт от ДСУ, имеются временные склады щебня, на которых продукт скапливается во время дробления. По мере накопления продукта на складе, он отвозится погрузчиком в общий склад щебня для АБЗ. Годовой объем перерабатываемой песчано-гравийной смеси – 30000 т/год. Привезенное для дробления сырье скапливается на открытом складе исходного сырья площадью 540 м<sup>2</sup>. Асфальтобетонная установка производительностью 60 т/ч (GLB60), предназначена для приготовления асфальтобетонных смесей, используемых в дорожном и других видах строительства. В сушильном барабане используется пылеугольная горелка. Плановая производительность по асфальтобетону составляет 30000 т/год. Приготовленная партия асфальтобетона выгружается в автотранспорт и вывозится на место строительства дороги. Состав асфальтобетонной установки входят: агрегат питания (бункеры), ленточные транспортеры, сушильный агрегат, бункер загрузки угля, пылеугольная горелка, смесительный агрегат, битумные резервуары. Фронтальный погрузчик загружает щебень разных фракций в бункеры агрегата питания инертных материалов (4 шт.). Из бункеров агрегата питания ленточными транспортерами материал поступает в сушильный барабан, где просушивается с помощью угольной горелки. Затем щебень выгружается в элеватор горячих материалов, который поднимает его и подаёт его в вибрационный грохот, далее в асфальтосмеситель. Уголь для горелки дробится на ДСУ, затем хранится на складе угля, закрытом с трех сторон, площадью 100 м<sup>2</sup>. В комплектации завод поставляется с системой очистки (циклон+рукавные фильтры) общей эффективностью 99 %. Минеральный порошок доставляется в мешках, растаривается в бункере и подается закрытым элеватором в цистерну минерального порошка. Технологическая пыль от пылеочистного оборудования, золошлаки используются в приготовлении асфальтобетона. Пылеугольная горелка состоит из загрузочного бункера угля (6 м<sup>3</sup>), мельницы угля, системы транспортировки угля, угольной горелки, блока управления. Битум поставляется на территорию предприятия автотранспортом и закачивается в ёмкость для слива битума объемом 2 м<sup>3</sup>. Из ёмкости битум перекачивается в три ёмкости для хранения битума объемом 40 м<sup>3</sup> каждая. Ёмкости с битумом обеспечены системой подогрева, которая включает в себя 2 резервуара с диатермическим маслом (объёмом 1 и 0,5 м<sup>3</sup>), замена масла производится 1 раз в год, доставляется автотранспортом. Масло нагревается дизельной горелкой. Дизельное топливо для горелки хранится в ёмкости объёмом 0,4 м<sup>3</sup>.



## **Краткая характеристика компонентов окружающей среды** ***Воздействие на атмосферный воздух.***

При реализации намечаемой деятельности в период строительства будут осуществляться выбросы загрязняющих веществ:

- без учета автотранспорта – от 1 неорганизованного источника выбросов, в количестве 0,953811 т/год.

В период эксплуатации будут осуществляться выбросы загрязняющих веществ:

- без учета автотранспорта – от 2 организованных и 10 неорганизованных источников выбросов, в количестве 11,729116 т/год.

На период строительства: 0,282773 г/с, 0,953811 т/год;

На период эксплуатации: 13,4357745 г/с, 11,729116 т/год.

## ***Воздействие на водные ресурсы.***

Расстояние от участка проектирования до ближайшего водного объекта - притока р. Байберды – составляет 415 метров в западном направлении, до р. Байберды – 527 м в западном направлении, участок намечаемой деятельности расположен вне водоохранной полосы и зоны ручья без названия, правого притока р. Байберды. Согласно Закл<sup>ю</sup>чению бассейновой инспекции № 28-3-06-08/402 от 26.01.2026 г., ширина водоохранной зоны составляет 148-515 м. Дополнительно, в соответствии с представленным Согласованием размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №KZ07VRC00028068 от 17.04.2026 г. РГУ «Ер<sup>т</sup>исская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» В связи с тем что «Строительство асфальто-бетонного завода по адресу ВКО, Катон-Карагайский район, с.о. Катон-Карагайский, в 1,5 км восточнее села Шынгыстай» будет проводиться за пределами запроектированной водоохранной зоны и полосы руч.Без названия, а использование водных ресурсов не попадает под условия специального водопользования, согласований проектной документации с РГУ Ер<sup>т</sup>исской БВИ не требуется.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд в период эксплуатации будет использоваться привозная вода из ближайшего населенного пункта, доставляемая по согласованию с местными исполнительными органами, соответствующая гигиеническим требованиям. На период СМР : Вода для технологических нужд используется технического качества, для уплотнения грунтов и пылеподавления. Вода используется безвозвратно - 1480 м<sup>3</sup>/год.

На период эксплуатации : расход воды на хоз-питьевые нужды принят 228 м<sup>3</sup>/год.



Бытовые стоки в количестве 228 м³/год отводятся в водонепроницаемый выгреб объемом 10 м³, с последующим вывозом стоков специализированной организацией.

Для технологических нужд (пылеподавление) используются очищенные до показателей культурно-бытового пользования ливневые стоки, которые скапливаются в резервуаре очищенных стоков. Эффективность очистки стоков по взвешенным веществам – до 99,25 % от исходной концентрации, по нефтепродуктам – до 99 % от исходной концентрации. Содержание загрязняющих веществ после очистки составит: - взвешенных веществ 3 мг/дм³; - нефтепродуктов: 0,3 мг/дм³. Очищенные стоки в количестве 2035 м³/год используются для пылеподавления.

### ***Отходы.***

В период строительства образуются 6 видов отходов в количестве 3,442 т/год, в том числе: ТБО (код: 20 03 01) - 0,25 т/год, строительные отходы (код: 17 09 04) - 3 т/год, огарки сварочных электродов (код: 12 01 13) - 0,017 т/год, тара из-под ЛКМ (код: 15 01 10\*) - 0,0308 т/год, ветошь промасленная (код: 15 02 02\*) - 0,01 т/год, лом черных металлов (код: 17 04 05) - 0,134 т/год.

Период эксплуатации образуются 19 видов отходов в количестве 225,428 т/год, в том числе: ТБО (код: 20 03 01) - 31,9 т/год, биг-беги от минерального порошка (код: 15 01 02) - 4,3 т/год, медотходы (код: 18 01 03\*) - 0,003 т/год, пищевые отходы (код: 20 01 08) - 0,8 т/год, масляные фильтры (код: 16 01 07\*) - 0,25 т/год, воздушные фильтры (код: 16 01 99) - 0,04 т/год, автошины (код: 16 01 03) - 9 т/год, отработанные аккумуляторы (код: 16 06 02\*) - 0,97 т/год, промасленная ветошь (код: 15 02 02\*) - 0,025 т/год, лом черных металлов (код: 17 04 05) - 100,29 т/год, лом абразивных изделий (код: 12 01 21) - 0,002 т/год, огарки сварочных электродов (код: 12 01 13) - 0,006 т/год, отработанные СИЗ и одежда (код: 15 02 03) - 0,28 т/год, золошлаковые отходы (код: 10 01 01) - 75 т/год, отработанные светодиодные лампы (код: 20 01 36) - 0,002 т/год, твердый осадок очистных сооружений (код: 19 08 16) - 0,81 т/год, нефтепродукты очистных сооружений (код: 19 08 13\*) - 0,06 т/год, отработанный сорбент (код: 15 02 02\*) – 1,52 т/год.

### ***Воздействие на земельные ресурсы и почвы.***

Реализация проекта будет осуществляться на земельном участке с кадастровым номером 05-071-015-616. Целевое назначение – для строительства асфальто-бетонного завода. Предоставленное право: частная собственность. Площадь участка составляет 1,5 га. В целях снижения негативного влияния на земельные ресурсы и почвы перед началом строительно-монтажных работ снимается почвенно-растительный слой с участка строительства в количестве 6000 м³. Часть почвенно-растительного грунта в количестве 4280 м³ будет заскладирована во временный отвал и использована при благоустройстве территории и озеленения, другая часть в количестве 1720 м³ вывозится в места, согласованные с Отделом жилищно-



коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области. Эксплуатация асфальто-бетонного завода не предполагает недропользования.

### ***Растительный и животный мир***

Растительность представлена разнообразием видов, которые зависят от высотной зоны. В нивальной зоне произрастают лишайники и высокогорные виды травянистых растений: дороникум продолговатолистный, пиетрум красивый, первоцвет снежный, лютик алтайский. Верхний ярус тундрово-луговой зоны занимают мхи, лишайники, кобрезия Белларда, родиола четырёхраздельная, мятлик алтайский, горечавка холодная, крупка сибирская и кустарники (берёза круглолистная, жимолость щетинистая, таволга альпийская, карликовые формы ив). Ниже следуют альпийские луга с осоками, водосбором железистым, фиалкой альпийской, горечавкой Фишера и многими другими ярко цветущими растениями. Основными лесообразующими породами горно-лесной зоны являются лиственница, кедр, ель, пихты, берёзы, тополя, осины, ив, берёза круглолистная, жимолость алтайская, смородина тёмнопурпуровая, малина обыкновенная. Травянистый покров образуют злаки, осока, черника и разнотравье. В разнотравье присутствуют ирис русский, вероника длиннолистная, герань белоцветковая, в злаках — вейник наземный, тимopheевка полевая, ежа сборная. Из кустарников встречаются шиповник иглистый и колючий, жимолость алтайская, таволга дубровколистная, калина. В границах земельного участка деревья и кустарники отсутствуют. Растительность лугового типа. Снос зеленых насаждений настоящим проектом не предусматривается. Озеленение территории не планируется. В период реализации проекта и по его окончании, глобальные изменения в растительном покрове района расположения участка строительства не ожидаются.

Животный мир разнообразен, включает 68 видов млекопитающих, 277 видов птиц, 3 вида земноводных, 6 видов пресмыкающихся 9 видов костных рыб и более 10 тысяч беспозвоночных к которым относятся жуки, бабочки, стрекозы, паукообразные. В лесу можно встретить бурого медведя, соболя, обычны волк и лисица. Из птиц обитают глухарь и рябчик, кедровка. На побережьях водоемов из водоплавающих можно встретить уток – крякву, свиязь, чирков. Из амфибий обычна остромордая лягушка. Фауна рептилий представлена: прыткой и живородящей ящерицами, узорчатым полозом, обыкновенной гадюкой, обыкновенным щитомордником. Реализация намечаемой деятельности не окажет воздействия на биоразнообразие.



## **Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду**

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности KZ22VWF00454692 от 05.11.2025 г.

2. Отчет о возможных воздействиях (вход KZ09RVX01749055 от 11.03.2026 г.)

3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту отчет о возможных воздействиях от 06.04.26 г. (Дата проведения: 6 апреля в 11 часов 00 минут 2026 года, Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район, с. Шынгыстай, ул. Бухтарминская, в здании Дома культуры с. Шынгыстай.)

В дальнейшей разработке проектной документации (при подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие) необходимо учесть требования Экологического законодательства (*условия*):

1. При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо приложить полный перечень документов согласно п. 2 ст. 122 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее—Кодекс), (проекты нормативов эмиссий для намечаемой деятельности, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа, которые разрабатываются в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом) ПУО, ПЭК, ППМ и т.д.), учесть требование по обязательному проведению общественных слушаний в рамках процедуры выдачи экологических разрешений для объектов I и II категорий согласно ст. 96 Кодекса.

2. Соблюдать меры по исключению сбросов стоков на рельеф местности, подземные и поверхностные воды на основании требований статьи 216 Экологического Кодекса РК.

3. Выполнить техническую и биологическую рекультивацию нарушенных земель и озеленение территории по завершению эксплуатации объекта. Осуществлять контроль по приживаемости растительности и восстановления природного ландшафта.

4. Выполнять меры по соблюдению требований п. 2 ст. 77 Экологического Кодекса РК, согласно которому, составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.



5. Согласно ст. 78 Экологического кодекса РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Учитывая условия неопределенности воздействия на окружающую среду в сфере воздействия на поверхностные воды, почвы, необходимо предусмотреть после проектный анализ согласно срокам, предусмотренных ст. 78 Экологического кодекса РК, в сфере воздействия на воздушную среду, подземные и поверхностные воды.

6. В процессе проектирования, строительства и эксплуатации необходимо выполнять водоохранные и природоохранные мероприятия, исключающие загрязнение, засорение и истощение водного объекта и его водосборной площади.

7. К материалам экологического разрешения на воздействие предусмотреть мероприятия по снижению эмиссий.

8. Соблюдать мероприятия по исключению разрушений дорог общего пользования, выполнять контроль их состояния и восстановления в случае разрушений.

9. Соблюдать требования по охране растительного и животного мира, установленные законодательством. Эти требования включают в себя предотвращение негативного воздействия на биоразнообразие, соблюдение мер по сохранению редких и исчезающих видов, а также восстановление нарушенных земель. Выполнять контроль по исключению вырубки деревьев и контроль пожарной безопасности вблизи лесной растительности.

10. Осуществлять обязательное выполнение мероприятий по пылеподавлению при проведении работ, в том числе при передвижении техники, а также при пылении воздействующих колес автотранспорта или иной техники, перевозке грузов, пересыпке и перемещении пылящих материалов.

11. Использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан

12. Неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке. Соблюдать мероприятия по исключению разрушений дорог общего пользования, выполнять контроль их состояния и восстановления в случае разрушений.

13. Использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан.



14. Обеспечить защитные меры (ограждение, обваловка, своевременная рекультивация и др.) по исключению травмоопасных ситуаций населения и рабочего состава (падение в накопители воды, выемки грунта) на период работ.

15. Обеспечить выполнение мер и анализ выполнения требований ст. 224,228 ЭК РК в части заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий.

16. Исключить использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды).

17. В случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.45 Водный кодекс РК).

18. В рамках соблюдения принципов экологического регулирования, согласно статье 5 Экологического Кодекса РК , с целью обеспечения экологической безопасности, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения исключить проезд спецтехники через населенные пункты.

19. Соблюдать меры по исключению превышений санитарно-гигиенических норм физического воздействия на окружающую среду и население.

**Вывод.** Представленный Отчет о возможных воздействиях по проекту «Строительство асфальто-бетонного завода с дробильно-сортировочной установкой в районе села Шынгыстай, Катон-Карагайский район, Восточно-Казахстанской области» **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

**И.о. руководителя Департамента**

**А. Сулейменов**

*исп. Сержан Ш.С.  
тел:8(7232)401391*



Приложение к заключению  
по результатам оценки  
воздействия на окружающую среду

1. Представленный отчет о возможных воздействиях соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 12.03.2026 года на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 20.02.2026 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 20.02.2026 года.

Размещение на стендах в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаниях на казахском и русском языках 1) Восточно-Казахстанская областная газета «Дидар» №8 (18568) от 19 февраля 2026 года (на государственном языке) 2) Восточно-Казахстанская областная газета «Рудный Алтай» №8 (21075) от 19 февраля 2026 года (на русском языке) Эфирная справка от 20 февраля 2026 г. выданная ВКОФ АО «РТРК «Казахстан», о размещении объявления в бегущей строке на телеканале РТРК «Казахстан». Эфирная справка предоставлена в приложении 5 к настоящему протоколу общественных слушаний.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности, **8(7232)753121, email: alliance-ecology2015@bk.ru..**

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - **vko-ecodep@ecogeo.gov.kz.**

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность: Время начала регистрации участников: 6 апреля 2026 года, 11:00 часов. Время начала общественных слушаний: 6 апреля 2026 года, 11:05 часов. Время окончания общественных слушаний: 6 апреля 2026 года, 11:30 часов. Место проведения общественных слушаний: Восточно-Казахстанская область, Катон- Карагайский район, с. Шынгыстай, ул. Бухтарминская, в здании Дома культуры с. Шынгыстай.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты. Замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.





Приложение

**Сводная таблица предложений и замечаний по Заявлению на проведения оценки воздействия на окружающую среду ТОО «Өскемен-Тазалык» по проекту отчета о возможных воздействиях "Строительство асфальто-бетонного завода с дробильно-сортировочной установкой"**

Дата составления протокола: 07.04.26 г.

Заявление поступило в адрес Департамента KZ09RVX01749055 от 11.03.2026 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 12, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 12.03.26 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов, наименование проекта намечаемой деятельности: 12.03.26-30.03.26 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение
1.	ГУ «Аппарат акима Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области»	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
2.	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
3.	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и охраны дикой природы рассмотрела проект отчета о потенциальном воздействии № KZ09RVX01749055 от 11 марта 2026 года по проекту «Строительство асфальтобетонного завода с дробильно-сортировочным цехом» . ТОО «Өскемен-Тазалык» сообщает об отсутствии замечаний или рекомендаций.
4.	Катон-Карагайское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
5.	Отдел земельных отношений Катон-Карагайского района ВКО	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
6.	Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	Участок намечаемой деятельности расположен за пределами установленной водоохранной зоны и полосы р.Байберды , еще на части территории земельного участка водоохранная зона и полоса не установлены (до р.Байберды составляет около 520м) (Основание: Постановлением ВКО акимата №87 от 12.04.2022г.). Замечания и предложения - Строительство асфальто-бетонного завода в пределах минимально рекомендованных водоохранных зон (ст.86 п.3 Водный кодекс РК) противоречит требованиям водного законодательства РК и идет в разрез установленным специальным режимом хозяйственной деятельности; - Деятельность по строительству асфальто-бетонного завода, предусматривающего наличие емкостей для хранения битума, масел и дизельного топлива, возможно за пределами установленных водоохранных зон и полос водных объектов (см.86 Водного Кодекса РК).



7.	ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»	РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ09RVX01749055 от 11.03.2026 г. ТОО «Өскемен-Тазалық» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.
8.	Управление ветеринарии по ВКО	На момент составления протокола не поступили замечания и предложения
9.	Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области	Управление сельского хозяйства на письмо от 12 марта 2026 года № 02-04/364-и рассмотрело проект отчета ТОО «Өскемен-Тазалық» о возможном воздействии на окружающую среду при реализации проекта «Строительство асфальтобетонного завода с дробильно-сортировочной установкой» (намечаемая деятельность будет осуществляться на территории Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области, в 1540 м восточнее села Шынгыстай). Предложений и замечаний к представленному проекту не имеем, указанный вопрос не входит в компетенцию управления.
10.	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	В целях недопущения превышения весогабаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, в рамках своих компетенции предлагает следующее: - использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.
11.	Общественность	На момент составления протокола не поступили замечания и предложения
12.	Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан	Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно направления замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Өскемен-Тазалық» «Строительство асфальто-бетонного завода с дробильно-сортировочной установкой» сообщает, что Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Прочие виды деятельности». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.
13.	ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО»	ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» (далее-Управление), рассмотрев Ваше письмо за исх. № 02-04/364-И от 12.03.2026 года, сообщает следующее: Управление осуществляет свою деятельность согласно Закону «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее -Закон). Согласно с п.7 ст.31-1 Закона архитектурно-строительный контроль и надзор осуществляется в форме проверки и профилактического контроля, и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. Вместе с тем, по объекту: «Строительство асфальто-бетонного завода с дробильно-сортировочной установкой», Управлением проверочные



		<p>мероприятия не проводились ввиду отсутствия оснований для проведения проверки в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан и соответственно отсутствуют сведения о ходе строительно-монтажных работ по объекту.</p> <p>Дополнительно сообщаем, что согласно сведениям из реестра субъектов уведомительного порядка, уведомление о начале производства строительно-монтажных работ по вышеуказанному объекту не поступало.</p>
14.	Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
15.	КГУ "Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия управления культуры Восточно-Казахстанской области"	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
16.	Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Восточно-Казахстанской области	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
17.	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На площадках хранения отходов предусмотреть сбор и очистку дождевых стоков.</li> <li>2. В случае пользования поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта, до начала работ оформить разрешение на специальное водопользование, с утверждением удельных норм и водопотребления и водоотведения в Комитете по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК (ст.45 Водного Кодекса РК) ;</li> <li>3. Предусмотреть меры по снижению воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы и т.д., а именно системы аспирации и оборудование пылеулавливания при переработке, пересыпке материалов, а также при перевозке, системы очистки и рекуперации воды, повторного использования.</li> <li>4. При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК). Включить информацию в ОВОС.</li> <li>5. В ОВОС включить подробное описание операций по ликвидации объекта, а также технического и биологического этапов рекультивации.</li> <li>6. Включить в ОВОС информацию куда предусмотрено направлять хоз.-бытовые стоки, предприятие и месторасположение, наличие лицензии на очистку данных видов стоков.</li> <li>7. Указать характеристики накопителей стоков (хозбытовых и т.д.) и мероприятия для защиты почв/подземных и поверхностных вод от попадания данных стоков, предотвращение изливов и аварийных ситуаций.</li> <li>8. В ОВОС дополнить информацией о предусмотрении строительства отдельных технологических дорог и подъездных путей, их характеристики. Указать транспортную сеть строительства и анализ при их обустройстве.</li> <li>9. Указать специализированные организации, на которые будут передаваться отходы,стоки по видам, включая строительные, твердые бытовые отходы, стоки бытовые, ливневые и т.д.</li> <li>10. Уточнить расчеты согласно эмиссиям в окружающую среду, в том числе согласно действующим методическим документам в области охраны окружающей среды по Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө и т.д. Учесть в расчетах все источники эмиссий.</li> </ol>



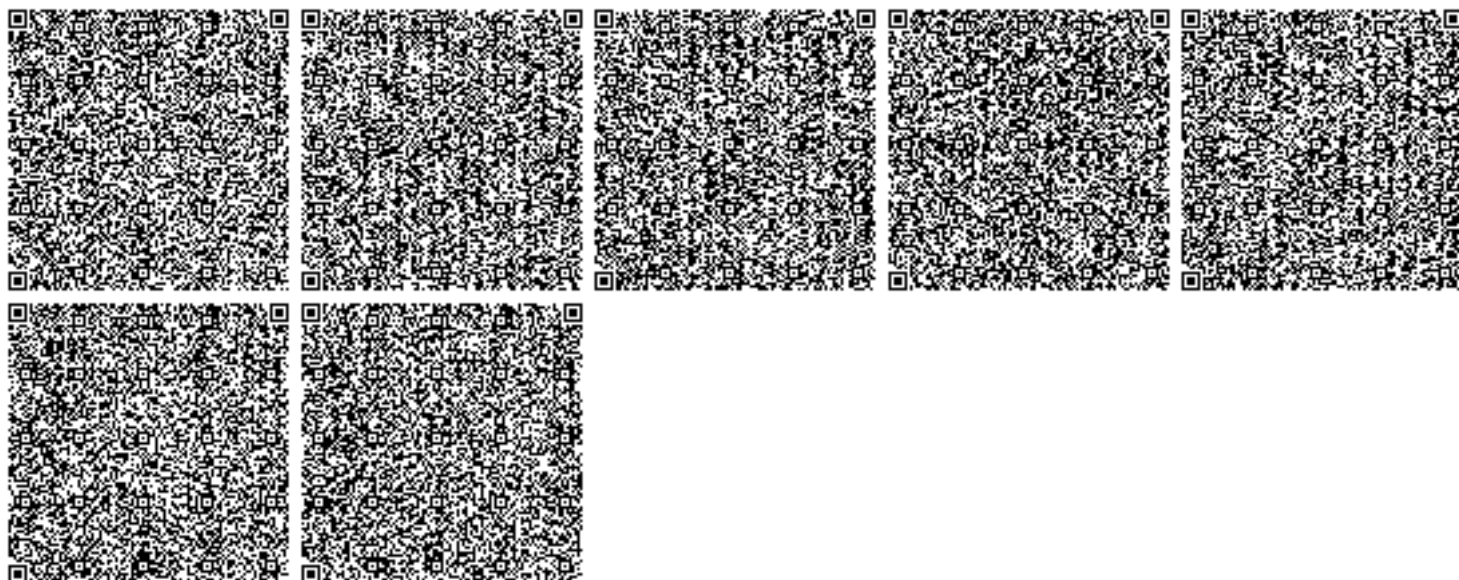
		<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Приложить к ОВОС подтверждающие документы (лицензии и т.п.) по осуществлению перевозок отходов в жидком/сухом виде и т.д.</li> <li>12. Предусмотреть эффективные меры по исключению пыления при перевозке, перемещении, хранении материалов и т.д., а также при производстве строительных работ, намечаемой деятельности.</li> <li>13. Исключить проезд строительной техники по территории населенных пунктов.</li> <li>14. Включить подробную информацию по соблюдению пылеподавления в период работ, в том числе при передвижении техники.</li> <li>15. Выполнять требования ст.25 Кодекса о недрах и недропользований Республики Казахстан по исключению проведение операций по недропользованию на территориях земли участков принадлежащих третьим лицам... и прилегающих к ним территориях на расстоянии 100 метра – без согласия таких лиц.</li> <li>16. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 ЭК РК): применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель; по предотвращению ветровой эрозии почвы и т.д</li> <li>17. Включить полный водохозяйственный баланс. Включить информацию об оформлении разрешительных документов при заборе воды.</li> <li>18. Предусмотреть выполнение технического и биологического этапов рекультивации при намечаемой деятельности, включая осуществление контроля за проведенными озеленительными работами и восстановления ландшафта после завершения этапов рекультивации, до момента полноценного приживания растительности.</li> <li>19. Конкретизировать информацию о наличии, местоположении, обустройстве вахтовый поселок.</li> <li>20. Предусмотреть мероприятия по исключению разрушения растительности и среды обитания животных. Необходимо исключить повреждение или уничтожение растительности. Исключить вырубку деревьев.</li> <li>21. Согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.</li> <li>22. Включить обоснование деятельности по строительству асфальто-бетонного завода, предусматривающего наличие емкостей для хранения битума, масел и дизельного топлива, возможно за пределами установленных водоохраных зон и полос водных объектов (см.86 Водного Кодекса РК) , согласно замечанию БВИ и соответствие нормам Водного кодекса РК. В рамках ст 223 ЭК приложить согласование намечаемой деятельности с БВИ.</li> <li>23. Включить протокол общественных слушаний в ОВОС.</li> <li>24. Анализ соответствия НДТ намечаемой деятельности.</li> <li>25. Согласно ст. 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных</li> </ol>
--	--	--



		<p>воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Учитывая условия неопределенности воздействия на окружающую среду в сфере воздействия на поверхностные воды, почвы, результатов по рекультивации объектов, необходимо предусмотреть после проектный анализ согласно сроков, предусмотренных ст. 78 Экологического кодекса РК, в сфере воздействия на поверхностные и подземные воды, почвы. Животный и растительный мир.</p> <p>26. Включить ежемесячный контроль по эмиссиям в окружающую среду.</p> <p>27. Предусмотреть противопожарные мероприятия с учетом специфики работы объекта, включая системы пожаротушения горячих нефтепродуктов..</p>
--	--	---

И.о. руководителя департамента

Сулейменов Асет Бауыржанович



## Приложение 2 Справка о фонах и метеорологические характеристики

Приложение к запросу  
№3Т-2025-03197006  
от 15 сентября 2025 года

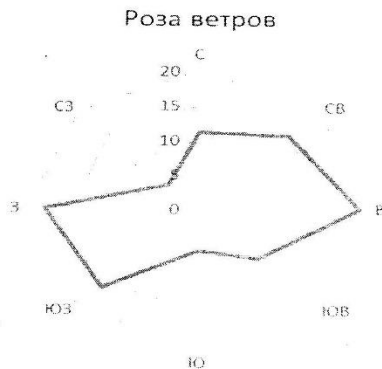
Информация о климатических метеорологических характеристиках в с. Улкен-Нарын Катон-Карагайского района ВКО по многолетним данным метеостанции Улкен-Нарын.

Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Улкен-Нарын.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,6
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-25,7
Средняя скорость ветра за год, м/с	1,9
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	5
Годовое количество осадков, мм	397
Среднее число дней с жидкими осадками за год	73
Среднее число дней с твердыми осадками за год	49
Среднее число дней со снежным покровом	150
Количество осадков за холодный период - XI-III, мм	108
Количество осадков за теплый период - IV-X, мм	289
Наибольшее суточное кол-во осадков, мм	54,7

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	15	19	10	6	16	18	5	25



**Примечание:** В связи с отсутствием наблюдательного пункта на запрашиваемом Вами участке строительства объекта информация предоставлена по данным ближайшей метеостанции Улкен-Нарын.

Начальник ОМAM

Ш. Базарова

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

23.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Альянс-Экология\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Асфальто-бетонный завод**
6. Разрабатываемый проект - **Строительство асфальто-бетонного завода**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

### Приложение 3 Расчет выбросов загрязняющих веществ

#### Период строительства

Расход материалов для строительства по рабочему проекту определен согласно смете и представлен в таблице "Расход материалов и время работы оборудования в период строительства"

Таблица "Расход материалов и время работы оборудования в период строительства"

Наименование работ, материалов	Ед.изм.	Количество
Бульдозеры (влажность грунта = 11 %)	м³	10210
Экскаваторы (влажность грунта = 11 %; плотность грунта = 1,7 т/м³)	м³ // тонн	10210 // 17357
Щебень (уд.вес 1,8 г/см³)	м³ // тонн	4730 // 8514
Гравий (уд.вес 1,6 г/см³)	м³ // тонн	1600 // 2560
Песок (уд.вес 1,7 г/см³)	м³ // тонн	560 // 952
ПГС (уд.вес 1,6 г/см³)	м³ // тонн	1476 // 2361,6
Электроды Э42 (аналог АНО-6)	кг	640
Электроды Э46 (аналог АНО-4)	кг	520
Пропан-бутановая смесь газов	кг	46
Грунтовка глифталевая, ГФ-021	тонн	0,006
Грунтовка битумная	тонн	0,001
Краска масляная, МА	тонн	0,05
Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	тонн	0,15
Растворитель для ЛКМ Р-4	тонн	0,02
Ацетон	тонн	0,01
Бурильные установки	часов	32
Перфоратор, дрель, молотки отбойные	маш.-ч	245,2
Станок рельсосверлильный, сверлильный	маш.-ч	56
Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	116
Электрост. передв., до 4 кВт	маш.-ч	36
Компрессор	маш.-ч	68
Битум	тонн	3,5
Время работы битумного котла	часов	54
Вода техническая	м³	1480
Ветошь	тонн	0,008
Мусор строительный	тонн	3



## **Источник выбросов № 7001, Строительные работы**

### **Источник выделения № 001, Земляные и буровые работы, использование инертных материалов**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
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 апреля 2008 года № 100-п

Наименование техники: экскаватор

Доля пылевой фракции в породе,  $P_1 = 0,05$

Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размерами частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале,  $P_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V_{\text{макс}} = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий скорость ветра в зоне работы,  $P_{3\text{макс}} = 1,2$

Коэфф., учитывающий скорость ветра в зоне работы,  $P_{3\text{ср}} = 1,9$

Влажность перерабатываемого грунта, %,  $W = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала,  $P_4 = 0,01$

Количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 51$

Коэфф., учитывающий крупность материала,  $P_5 = 0,7$

Коэфф., учитывающий местные условия,  $P_6 = 1$

Высота пересыпки, м,  $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту пересыпки,  $B' = 0,5$

Годовое количество перерабатываемого материала, т/год,  $M = 17357$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния: 70-20 %

Максимальные разовые выбросы, г/с,  $M_{\text{сек}} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B' \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 51 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0595$

Валовые выбросы, т/год,  $M_{\text{год}} = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot P_5 \cdot P_6 \cdot B' \cdot T = 0,05 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,01 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 17357 = 0,182249$

Наименование техники: бульдозер

Количество бульдозеров, шт,  $N = 1$

Удельное выделение твёрдых частиц с 1 тонны перемещаемого материала, г/т,  $q_{\text{уд}} = 1,85$

Плотность пород, кг/см<sup>3</sup>,  $\gamma = 1,7$

Объем призмы волочения, м<sup>3</sup>,  $V = 4,28$

Чистое время работы бульдозера в смену, час,  $t_{\text{см}} = 8$

Количество смен в год,  $n_{\text{см}} = 7,2$

Коэфф., учитывающий макс. скорость ветра в зоне работы,  $K_{1\text{макс.}} = 1,2$

Коэфф., учитывающий средн. скорость ветра в зоне работы,  $K_{1\text{ср}} = 2,6$

Коэфф., учитывающий влажность материала,  $K_2 = 0,1$

Коэфф., разрыхления горной массы,  $K_p = 1,5$

Время цикла, сек,  $t_{цб} = 58$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния: 70-20 %

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = N \cdot q_{уд} \cdot \gamma \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 / t_{цб} \cdot K_p = 1 \cdot 1,85 \cdot 1,7 \cdot 4,28 \cdot 1,2 \cdot 0,1 / 58 \cdot 1,5 = 0,041774$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = N \cdot q_{уд} \cdot 3,6 \cdot \gamma \cdot V \cdot t_{см} \cdot n_{см} / 1000 \cdot K_1 \cdot K_2 / t_{цб} \cdot K_p = 1 \cdot 1,85 \cdot 3,6 \cdot 1,7 \cdot 4,28 \cdot 8 \cdot 7,2 / 1000 \cdot 2,6 \cdot 0,1 / 58 \cdot 1,5 = 0,018768$

Вид работ: хранение грунта на территории строительства

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V_{макс} = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V_{ср} = 1,9$

Коэфф., учитывающий местные условия, максимальную скорость ветра,  $k_{3макс} = 1,2$  (таб. 2 [1])

Коэфф., учитывающий местные условия, среднюю скорость ветра,  $k_3(ср) = 3$  (таб. 2 [1])

Местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;  $k_4 = 1$  (таб. 3 [1])

Влажность перерабатываемого материала, %,  $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала,  $k_5 = 0,01$  (таб. 4 [1])

Крупность материала: 5-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала,  $k_7 = 0,7$  (таб. 5 [1])

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $k_6 = 1,45$

Поверхность пыления в плане,  $m^2$ ,  $F = 2550$

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности,  $г/м^2 \cdot с$ ,  $q = 0,002$

Время работы склада, час/год,  $T = 720$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния: 70-20 %

Максимально-разовый выброс при хранении, г/с,  $G(xp) = k_3(макс) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,002 \times 2550 = 0,062118$

Валовый выброс при хранении, т/год,  $M(xp) = k_3(ср) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F \times T \times 3600 / 10^{(-6)} = 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,002 \times 2550 \times 720 \times 3600 / 10^{(-6)} = 0,402525$

Наименование работ: пересыпка и хранение инертных материалов

Перерабатываемый материал: щебень

Весовая доля пылевой фракции в материале,  $k_1 = 0,04$  (таб.1 [1])

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль,  $k_2 = 0,02$  (таб. 1 [1])

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V(макс) = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V(ср) = 1,9$

Коэфф., учитывающий местные условия, максимальную скорость ветра,  $k_3(макс) = 1,2$  (таб. 2 [1])

Коэфф., учитывающий местные условия, среднюю скорость ветра,  $k_3(ср) = 3$

(таб. 2 [1])

Местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования: открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования,  $k_4 = 1$  (таб. 3 [1])

Влажность перерабатываемого материала, %,  $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала,  $k_5 = 0,01$  (таб. 4 [1])

Крупность материала: 50-10 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала,  $k_7 = 0,5$  (таб. 5 [1])

(2908) Пыль неорганическая, 70-20 % двуокиси кремния

Наименование операции: Пересыпка

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч,  $G = 10$

Годовое количество перерабатываемого материала, т/год,  $M = 8514$

Высота пересыпки, м,  $h = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, м,  $B = 0,5$  (таб. 7 [7])

Максимально-разовый выброс при пересыпке материала, г/с,  $G(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600 = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,5 \times 10 \times 10^6 \times 0,5 / 3600 = 0,006667$

Валовый выброс при пересыпке материала, т/год,  $M(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times M \times B' = 0,04 \times 0,02 \times 3 \times 1 \times 0,01 \times 0,5 \times 8514 \times 0,5 = 0,051084$

Наименование операции: Хранение

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складироваемого материала,  $k_6 = 1,45$

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

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с,  $q = 0,002$

Время работы склада, час/год,  $T = 1440$

Максимально-разовый выброс при хранении, г/с,  $G(\text{хр}) = k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,002 \times 2 = 0,000035$

Валовый выброс при хранении, т/год,  $M(\text{хр}) = k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F \times T \times 3600 / 10^{(-6)} = 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,5 \times 0,002 \times 2 \times 1440 \times 3600 / 10^{(-6)} = 0,000451$

Наименование работ: пересыпка и хранение инертных материалов

Перерабатываемый материал: гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале,  $k_1 = 0,01$  (таб.1 [1])

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль,  $k_2 = 0,01$  (таб. 1 [1])

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V(\text{макс}) = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V(\text{ср}) = 1,9$

Коэфф., учитывающий местные условия, максимальную скорость ветра,  $k_3(\text{макс}) = 1,2$  (таб. 2 [1])

Коэфф., учитывающий местные условия, среднюю скорость ветра,  $k_3(\text{ср}) = 3$  (таб. 2 [1])

Местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования: открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования,  $k_4 = 1$  (таб. 3 [1])

Влажность перерабатываемого материала, %,  $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала,  $k_5 = 0,01$  (таб. 4 [1])

Крупность материала: 10-5 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала,  $k_7 = 0,6$  (таб. 5 [1])

(2908) Пыль неорганическая, 70-20 % двуокиси кремния

Наименование операции: Пересыпка

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч,  $G = 10$

Годовое количество перерабатываемого материала, т/год,  $M = 2560$

Высота пересыпки, м,  $h = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, м,  $B = 0,5$  (таб. 7 [7])

Максимально-разовый выброс при пересыпке материала, г/с,  $G(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600 = 0,01 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 10 \times 10^6 \times 0,5 / 3600 = 0,001$

Валовый выброс при пересыпке материала, т/год,  $M(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times M \times B' = 0,01 \times 0,01 \times 3 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 2560 \times 0,5 = 0,002304$

Наименование операции: Хранение

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала,  $k_6 = 1,45$

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

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с,  $q = 0,002$

Время работы склада, час/год,  $T = 1440$

Максимально-разовый выброс при хранении, г/с,  $G(\text{хр}) = k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,6 \times 0,002 \times 2 = 0,000042$

Валовый выброс при хранении, т/год,  $M(\text{хр}) = k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F \times T \times 3600 / 10^{(-6)} = 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,6 \times 0,002 \times 2 \times 1440 \times 3600 / 10^{(-6)} = 0,000541$

Наименование работ: пересыпка и хранение инертных материалов

Перерабатываемый материал: ПГС

Весовая доля пылевой фракции в материале,  $k_1 = 0,03$  (таб.1 [1])

Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль,  $k_2 = 0,04$  (таб. 1 [1])

Максимальная скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V(\text{макс}) = 5$

Среднегодовая скорость ветра в зоне работы, м/с,  $V(\text{ср}) = 1,9$

Коэфф., учитывающий местные условия, максимальную скорость ветра,  $k_3(\text{макс}) = 1,2$  (таб. 2 [1])

Коэфф., учитывающий местные условия, среднюю скорость ветра,  $k_3(\text{ср}) = 3$  (таб. 2 [1])

Местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования: открыт с четырех сторон

Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования,  $k_4 = 1$  (таб. 3 [1])

Влажность перерабатываемого материала, %,  $W = 11$

Коэффициент, учитывающий влажность материала,  $k_5 = 0,01$  (таб. 4 [1])

Крупность материала: 5-3 мм

Коэффициент, учитывающий крупность материала,  $k_7 = 0,7$  (таб. 5 [1])

(2908) Пыль неорганическая, 70-20 % двуокиси кремния

Наименование операции: Пересыпка

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч,  $G = 10$

Годовое количество перерабатываемого материала, т/год,  $M = 2361,6$

Высота пересыпки, м,  $h = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, м,  $B = 0,5$  (таб. 7 [7])

Максимально-разовый выброс при пересыпке материала, г/с,  $G(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B' / 3600 = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,7 \times 10 \times 10^6 \times 0,5 / 3600 = 0,014$

Валовый выброс при пересыпке материала, т/год,  $M(\text{пер}) = k_1 \times k_2 \times k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times M \times B' = 0,03 \times 0,04 \times 3 \times 1 \times 0,01 \times 0,7 \times 2361,6 \times 0,5 = 0,029756$

Наименование операции: Хранение

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала,  $k_6 = 1,45$

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

Унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с,  $q = 0,002$

Время работы склада, час/год,  $T = 1440$

Максимально-разовый выброс при хранении, г/с,  $G(\text{хр}) = k_3(\text{макс}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,002 \times 2 = 0,000049$

Валовый выброс при хранении, т/год,  $M(\text{хр}) = k_3(\text{ср}) \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F \times T \times 3600 / 10^{(-6)} = 3 \times 1 \times 0,01 \times 1,45 \times 0,7 \times 0,002 \times 2 \times 1440 \times 3600 / 10^{(-6)} = 0,000631$

Наименование работ: буровые работы

Наименование техники: перфоратор

Количество одновременно работающих станков - 1

Время работы за год, час/год,  $T = 245,2$

Коэффициент, учитывающий влажность материала,  $k_5 = 0,7$

Удельное выделение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы, кг/м<sup>3</sup>,  $Q = 1,4$

Средняя объемная производительность бурового станка, м<sup>3</sup>/час,  $V = 0,025$

(2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния: 70-20 %

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{\text{сек}} = V \times Q \times k_5 / 3,6 = 0,025 \times 1,4 \times 0,7 / 3,6 = 0,006806$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{год}} = V \times Q \times T \times k_5 / 1000 = 0,025 \times 1,4 \times 245,2 \times 0,7 / 1000000 = 0,006007$

Наименование работ: буровые работы

Наименование техники: буровой станок

Количество одновременно работающих станков - 1

Время работы за год, час/год,  $T = 32$

Коэффициент, учитывающий влажность материала,  $k_5 = 0,01$

Удельное выделение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы, кг/м<sup>3</sup>, Q = 1,4  
 Средняя объемная производительность бурового станка, м/час, V = 0,98  
 (2908) Пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния: 70-20 %  
 Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $V \cdot Q \cdot k_5 / 3,6 = 0,98 \cdot 1,4 \cdot 0,01 / 3,6 = 0,003811$   
 Валовый выброс, т/год, Мгод =  $V \cdot Q \cdot T \cdot k_5 / 1000 = 0,98 \cdot 1,4 \cdot 32 \cdot 0,01 / 1000000 = 0,000439$

Результаты расчета с учетом неодновременности работы оборудования приведены в таблице.

Итого по источнику выделения "Земляные и буровые работы, использование инертных материалов"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокси кремния	0,121744	0,694755

#### **Источник выбросов № 7001, Строительные работы**

#### **Источник выделения № 002, Сварочные работы**

Список литературы:

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

\*\*\*Вид материала: Электроды Э42 (аналог АНО-6)

Расход электродов, кг/год, Вгод = 640

Факт.максимал. расход применяемых материалов, кг/час, Вчас = 1,5

Степень очистки выброса, n = 0

Примесь: (0123) Железа оксид

Удельный выброс компонента, K = 14,97

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $K \cdot В_{\text{час}} \cdot (1 - n) / 3600 = 14,97 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,006238$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $K \cdot В_{\text{год}} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 14,97 \cdot 640 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,009581$

Примесь: (0143) Марганец и его соединения

Удельный выброс компонента, K = 1,73

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $K \cdot В_{\text{час}} \cdot (1 - n) / 3600 = 1,73 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,000721$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $K \cdot В_{\text{год}} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 1,73 \cdot 640 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,001107$

\*\*\*Вид материала: Электроды Э46 (аналог АНО-4)

Расход электродов, кг/год, Вгод = 520

Факт.максимал. расход применяемых материалов, кг/час, Вчас = 1,5

Степень очистки выброса, n = 0

Примесь: (0123) Железа оксид

Удельный выброс компонента, К = 15,73

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $K \cdot V_{\text{час}} \cdot (1 - n) / 3600 = 15,73 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,006554$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $K \cdot V_{\text{год}} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 15,73 \cdot 520 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,00818$

Примесь: (0143) Марганец и его соединения

Удельный выброс компонента, К = 1,66

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $K \cdot V_{\text{час}} \cdot (1 - n) / 3600 = 1,66 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,000692$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $K \cdot V_{\text{год}} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 1,66 \cdot 520 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,000863$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Удельный выброс компонента, К = 0,41

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $K \cdot V_{\text{час}} \cdot (1 - n) / 3600 = 0,41 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,000171$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $K \cdot V_{\text{год}} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 0,41 \cdot 520 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,000213$

\*\*\*Вид материала: Пропан-бутановая смесь газов

Расход электродов, кг/год, Вгод = 46

Факт.максимал. расход применяемых материалов, кг/час, Вчас = 1,5

Степень очистки выброса, n = 0

Примесь: (0301) Азота диоксид

Удельный выброс компонента, К = 12

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $K \cdot V_{\text{час}} \cdot (1 - n) / 3600 = 12 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,005$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $K \cdot V_{\text{год}} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 12 \cdot 46 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,000552$

Примесь: (0304) Азота оксид

Удельный выброс компонента, К = 1,95

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $K \cdot V_{\text{час}} \cdot (1 - n) / 3600 = 1,95 \cdot 1,5 \cdot (1 - 0) / 3600 = 0,000813$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $K \cdot V_{\text{год}} \cdot (1 - n) \cdot 10^{(-6)} = 1,95 \cdot 46 \cdot (1 - 0) \cdot 10^{(-6)} = 0,00009$

С учетом неодновременности работы оборудования и применения материалов, принимаются максимальные выбросы от источника выбросов по максимальным выбросам от источников выделения, а валовые выбросы суммируются.

Итого выбросы по источнику выделения "Сварочные работы"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
--------	-----------------	--------------	----------------

0123	Железа оксид	0,006554	0,017761
0143	Марганец и его соединения	0,000721	0,00197
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000171	0,000213
0301	Азота диоксид	0,005	0,000552
0304	Азота оксид	0,000813	0,00009
ИТОГО:		0,013259	0,020586

**Источник выбросов № 7001, Строительные работы**

**Источник выделения № 003, Покрасочные работы**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

\*\*\*Наименование материала: Грунтовка глифталевая, ГФ-021

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год,  $m_f = 0,006$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час,  $m_m = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %,  $fr = 45$

Примесь: (0616) Диметилбензол

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta x = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = m_m \cdot fr \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 45 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10000) = 0,0125$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = m_f \cdot fr \cdot \delta x / 10000 = 0,006 \cdot 45 \cdot 100 / 10000 = 0,0027$

\*\*\*Наименование материала: Грунтовка битумная

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год,  $m_f = 0,001$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час,  $m_m = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %,  $fr = 63$

Примесь: (0616) Диметилбензол

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta x = 57,4$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = m_m \cdot fr \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 63 \cdot 57,4 / (3,6 \cdot 10000) = 0,010045$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = m_f \cdot fr \cdot \delta x / 10000 = 0,001 \cdot 63 \cdot 57,4 / 10000 = 0,000362$

Примесь: (2752) Уайт-спирит

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta x = 42,6$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = m_m \cdot fr \cdot \delta x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 63 \cdot 42,6 / (3,6 \cdot 10000) = 0,007455$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = m_f \cdot fr \cdot \delta x / 10000 = 0,001 \cdot 63 \cdot 42,6 / 10000 = 0,000268$

\*\*\*Наименование материала: Краска масляная, МА



Фактический годовой расход ЛКМ, т/год,  $m_f = 0,05$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час,  $m_m = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %,  $f_p = 45$

Примесь: (0616) Диметилбензол

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta_x = 50$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = m_m \cdot f_p \cdot \delta_x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 45 \cdot 50 / (3,6 \cdot 10000) = 0,00625$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = m_f \cdot f_p \cdot \delta_x / 10000 = 0,05 \cdot 45 \cdot 50 / 10000 = 0,01125$

Примесь: (2752) Уайт-спирит

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta_x = 50$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = m_m \cdot f_p \cdot \delta_x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 45 \cdot 50 / (3,6 \cdot 10000) = 0,00625$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = m_f \cdot f_p \cdot \delta_x / 10000 = 0,05 \cdot 45 \cdot 50 / 10000 = 0,01125$

\*\*\*Наименование материала: Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год,  $m_f = 0,15$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час,  $m_m = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %,  $f_p = 100$

Примесь: (2704) Бензин

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta_x = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = m_m \cdot f_p \cdot \delta_x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10000) = 0,027778$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = m_f \cdot f_p \cdot \delta_x / 10000 = 0,15 \cdot 100 \cdot 100 / 10000 = 0,15$

\*\*\*Наименование материала: Растворитель для ЛКМ Р-4

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год,  $m_f = 0,02$

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час,  $m_m = 0,1$

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %,  $f_p = 100$

Примесь: (0621) Метилбензол

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta_x = 62$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = m_m \cdot f_p \cdot \delta_x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 62 / (3,6 \cdot 10000) = 0,017222$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = m_f \cdot f_p \cdot \delta_x / 10000 = 0,02 \cdot 100 \cdot 62 / 10000 = 0,0124$

Примесь: (1210) Бутилацетат

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta_x = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $M_{сек} = m_m \cdot f_p \cdot \delta_x / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 12 / (3,6 \cdot 10000) = 0,003333$

Валовый выброс, т/год,  $M_{год} = m_f \cdot f_p \cdot \delta_x / 10000 = 0,02 \cdot 100 \cdot 12 / 10000 = 0,0024$

Примесь: (1401) Пропан-2-он

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta_x = 26$

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $\text{мм} \cdot \text{фр} \cdot \delta\text{х} / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 26 / (3,6 \cdot 10000) = 0,007222$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $\text{ммф} \cdot \text{фр} \cdot \delta\text{х} / 10000 = 0,02 \cdot 100 \cdot 26 / 10000 = 0,0052$

\*\*\*Наименование материала: Ацетон

Фактический годовой расход ЛКМ, т/год, ммф = 0,01

Фактический максимально часовой расход ЛКМ, кг/час, мм = 0,1

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, фр = 100

Примесь: (1401) Пропан-2-он

Доля растворителя в ЛКМ, %,  $\delta\text{х} = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $\text{мм} \cdot \text{фр} \cdot \delta\text{х} / (3,6 \cdot 10000) = 0,1 \cdot 100 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10000) = 0,027778$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $\text{ммф} \cdot \text{фр} \cdot \delta\text{х} / 10000 = 0,01 \cdot 100 \cdot 100 / 10000 = 0,01$

Итого выбросы по источнику выделения "Покрасочные работы"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0616	Диметилбензол	0,0125	0,014312
0621	Метилбензол	0,017222	0,0124
1210	Бутилацетат	0,003333	0,0024
1401	Пропан-2-он	0,027778	0,0152
2704	Бензин	0,027778	0,15
2752	Уайт-спирит	0,007455	0,011518
ИТОГО:		0,096066	0,20583

**Источник загрязнения № 7001, Строительные работы**

**Источник выделения № 004, Металлообработка**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД

211.2.02.05-2004. Астана, 2005

\*\*\*Вид оборудования: машины шлифовальные электрические

Фактический годовой фонд времени работы, час/год, Т = 116

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2

Примесь: (2902) Взвешенные частицы

Уд.выброс компонента, г/с, Q = 0,029

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $k \cdot Q = 0,2 \cdot 0,029 = 0,0058$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $3600 \cdot k \cdot Q \cdot T / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,029 \cdot 116 / 1000000 = 0,01211$

Примесь: (2930) Пыль абразивная

Уд.выброс компонента, г/с, Q = 0,018

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $k * Q = 0,2 * 0,018 = 0,0036$   
 Валовый выброс, т/год, Мгод =  $3600 * k * Q * T / 1000000 = 3600 * 0,2 * 0,018 * 116 / 1000000 = 0,007517$

\*\*\*Вид оборудования: станок сверлильный

Фактический годовой фонд времени работы, час/год, T = 56

Коэффициент гравитационного оседания, k = 0,2

Примесь: (2902) Взвешенные частицы

Уд.выброс компонента, г/с, Q = 0,0022

Максимальный разовый выброс, г/с, Мсек =  $k * Q = 0,2 * 0,0022 = 0,00044$

Валовый выброс, т/год, Мгод =  $3600 * k * Q * T / 1000000 = 3600 * 0,2 * 0,0022 * 56 / 1000000 = 0,000444$

Итого выбросы по источнику выделения "Металлообработка"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,0058	0,012554
2930	Пыль абразивная	0,0036	0,007517
ИТОГО:		0,0094	0,020071

**Источник загрязнения № 7001, Строительные работы**

**Источник выделения № 005, ДЭС и компрессор**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Расход д/топлива оборудованием за 1 час, Вс = 0,8 кг/час

Фактический годовой фонд времени работы, T = 104 час/год

Итого, годовой расход топлива: Вгод = Вс \* T = 0,8 \* 104 = 83,2, кг/год

На основании п. 5 «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок», при отсутствии специальной необходимости определение выбросов целесообразно ограничить нормируемыми компонентами (NOx и CO), сажей и окислами серы.

**(0304) Азота оксид**

Удельный выброс: E = 39 кг/кг

Мсек =  $V_{с} * E / 3600 = 0,8 * 39 / 3600 = 0,0087, г/с$

Мгод =  $V_{год} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 39 * 10^{(-6)} = 0,003245, т/год$

**(0301) Азота диоксид**

Удельный выброс: E = 30 кг/кг

Мсек =  $V_{с} * E / 3600 = 0,8 * 30 / 3600 = 0,0067, г/с$

Мгод =  $V_{год} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 30 * 10^{(-6)} = 0,002496, т/год$

**(0337) Углерода оксид**

Удельный выброс: E = 25 кг/кг

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{с}} * E / 3600 = 0,8 * 25 / 3600 = 0,0056, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 25 * 10^{(-6)} = 0,00208, \text{ т/год}$$

**(0330) Сера диоксид**

Удельный выброс:  $E = 10 \text{ кг/кг}$

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{с}} * E / 3600 = 0,8 * 10 / 3600 = 0,0022, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 10 * 10^{(-6)} = 0,000832, \text{ т/год}$$

**(0328) Углерод**

Удельный выброс:  $E = 5 \text{ кг/кг}$

$$M_{\text{сек}} = V_{\text{с}} * E / 3600 = 0,8 * 5 / 3600 = 0,0011, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = V_{\text{год}} * E * 10^{(-6)} = 83,2 * 5 * 10^{(-6)} = 0,000416, \text{ т/год}$$

Итого выбросы по источнику выделения "ДЭС и компрессор"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0304	Азота оксид	0,0087	0,003245
0301	Азота диоксид	0,0067	0,002496
0337	Углерода оксид	0,0056	0,00208
0330	Сера диоксид	0,0022	0,000832
0328	Углерод	0,0011	0,000416
ИТОГО:		0,0243	0,009069

**Источник загрязнения № 7001, Строительные работы**

**Источник выделения № 006, Битумные работы**

Список литературы:

1. Методикой расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г., п. 6: Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Время работы оборудования, час/год,  $T = 54$

Объем нагреваемого битума, т/год,  $V = 3,5$

**(2754) Алканы C12-C19 / в пересч. на C/ (Углеводор. предел. C12-C19)**

$$M_{\text{год}} = (1 * V) / 1000 = (1 * 3,5 / 1000) = 0,0035, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} * 10^6 / (T * 3600) = 0,0035 * 10^6 / (54 * 3600) = 0,018004, \text{ г/с}$$

Итого выбросы по источнику выделения "Битумные работы"

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Алканы C12-C19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	0,018004	0,0035
ИТОГО:		0,018004	0,0035

**Источник загрязнения № 7001, Строительные работы**  
**Источник выделения № 007, Автотранспорт**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

**Расчетный период: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )**

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 0$

\*\*\*Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 21$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день ,  $L1N = 56$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день ,  $TXS = 28$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км ,  $L2N = 8$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин ,  $TXM = 4$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км ,  $L1 = 56$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км ,  $L2 = 8$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 5.58 * 56 + 1.3 * 5.58 * 56 + 2.8 * 28 = 797.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 797.1 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0335$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 5.58 * 8 + 1.3 * 5.58 * 8 + 2.8 * 4 = 113.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 113.9 * 2 / 30 / 60 = 0,1266$

**Примесь: 2732 Керосин (660\*)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0,99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0,35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0,99 * 56 + 1.3 * 0,99 * 56 + 0.35 * 28 = 137,3$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 137,3 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0058$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0,99 * 8 + 1.3 * 0,99 * 8 + 0.35 * 4 = 19,6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 19,6 * 2 / 30 / 60 = 0,0218$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.5 * 56 + 1.3 * 3.5 * 56 + 0.6 * 28 = 467.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 467.6 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0196$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.5 * 8 + 1.3 * 3.5 * 8 + 0.6 * 4 = 66.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 66.8 * 2 / 30 / 60 = 0,0742$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 * M = 0.8 * 0,0196 = 0,0157$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0,0742 = 0,0594$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 * M = 0.13 * 0,0196 = 0,0025$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0,0742 = 0,0096$

**Примесь: 0328 Углерод (593)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.315 * 56 + 1.3 * 0.315 * 56 + 0.03 * 28 = 41.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 41.4 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0017$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.315 * 8 + 1.3 * 0.315 * 8 + 0.03 * 4 = 5.92$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5.92 * 2 / 30 / 60 = 0,0066$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) ,  $ML = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) ,  $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.504 * 56 + 1.3 * 0.504 * 56 + 0.09 * 28 = 67.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 67.4 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0028$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.504 * 8 + 1.3 * 0.504 * 8 + 0.09 * 4 = 9.63$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.63 * 2 / 30 / 60 = 0,0107$

\*\*\*Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (бульдозер и экскаватор)

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С ,  $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде ,  $DN = 21$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт ,  $NK1 = 2$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин ,  $TV1 = 112$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин ,  $TV1N = 112$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин ,  $TXS = 56$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин ,  $TV2 = 8$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин ,  $TV2N = 8$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин ,  $TXM = 4$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 2.4$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 1.57$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 1.57 = 1.413$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.413 * 112 + 1.3 * 1.413 * 112 + 2.4 * 56 = 498.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.413 * 8 + 1.3 * 1.413 * 8 + 2.4 * 4 = 35.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 498.4 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0209$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 35.6 * 2 / 30 / 60 = 0,0396$

**Примесь: 2732 Керосин (660\*)**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.51$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.51 = 0.459$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.459 * 112 + 1.3 * 0.459 * 112 + 0.3 * 56 = 135$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.459 * 8 + 1.3 * 0.459 * 8 + 0.3 * 4 = 9.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 135 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0057$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.65 * 2 / 30 / 60 = 0,0107$

**РАСЧЕТ выбросов оксидов азота**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 112 + 1.3 * 2.47 * 112 + 0.48 * 56 = 663.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 8 + 1.3 * 2.47 * 8 + 0.48 * 4 = 47.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 663.2 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0279$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 47.4 * 2 / 30 / 60 = 0,0527$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 * M = 0.8 * 0,0279 = 0,0223$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0,0527 = 0,0422$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 * M = 0.13 * 0,0279 = 0,0036$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0,0527 = 0,0069$

**Примесь: 0328 Углерод (593)**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.41$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.41 = 0.369$



Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.369 * 112 + 1.3 * 0.369 * 112 + 0.06 * 56 = 98.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.369 * 8 + 1.3 * 0.369 * 8 + 0.06 * 4 = 7.03$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 98.4 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0041$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 7.03 * 2 / 30 / 60 = 0,0078$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.23$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин ,  $ML = 0.9 * ML = 0.9 * 0.23 = 0.207$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.207 * 112 + 1.3 * 0.207 * 112 + 0.097 * 56 = 58.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.207 * 8 + 1.3 * 0.207 * 8 + 0.097 * 4 = 4.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 58.8 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.2 * 2 / 30 / 60 = 0,0047$

**ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
<b>Грузовые автомобили</b>			
0301	Азота диоксид	0,0594	0,0157
0304	Азота оксид	0,0096	0,0025
0328	Углерод	0,0066	0,0017
0330	Серы диоксид	0,0107	0,0028
0337	Углерода оксид	0,1266	0,0335
2732	Керосин	0,0218	0,0058
<b>Экскаватор и бульдозер</b>			
0301	Азота диоксид	0,0422	0,0223
0304	Азота оксид	0,0069	0,0036
0328	Углерод	0,0078	0,0041
0330	Серы диоксид	0,0047	0,0025
0337	Углерода оксид	0,0396	0,0209
2732	Керосин	0,0107	0,0057
<b>ИТОГО в переходный период</b>			
0301	Азота диоксид	0,1016	0,038

0304	Азота оксид	0,0165	0,0061
0328	Углерод	0,0144	0,0058
0330	Серы диоксид	0,0154	0,0053
0337	Углерода оксид	0,1662	0,0544
2732	Керосин	0,0325	0,0115

### Расчетный период: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $T = 20$

\*\*\*Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн.,  $DN = 21$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин,  $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда),  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L1N = 56$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $TXS = 28$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L2N = 8$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $TXM = 4$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L1 = 56$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L2 = 8$

#### Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 5.1 * 56 + 1.3 * 5.1 * 56 + 2.8 * 28 = 735.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 735.3 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0309$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 5.1 * 8 + 1.3 * 5.1 * 8 + 2.8 * 4 = 105$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 105 * 2 / 30 / 60 = 0,1167$

#### Примесь: 2732 Керосин (660\*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0,9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0,35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0,9 * 56 + 1.3 * 0,9 * 56 + 0,35 * 28 = 125,7$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 125,7 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0053$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0,9 * 8 + 1.3 * 0.9 * 8 + 0.35 * 4 = 17,96$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 17,96 * 2 / 30 / 60 = 0,02$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 3.5 * 56 + 1.3 * 3.5 * 56 + 0.6 * 28 = 467.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 467.6 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0196$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 3.5 * 8 + 1.3 * 3.5 * 8 + 0.6 * 4 = 66.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 66.8 * 2 / 30 / 60 = 0,0742$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 * M = 0.8 * 0,0196 = 0,0157$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0,0742 = 0,0594$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 * M = 0.13 * 0,0196 = 0,0025$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0,0742 = 0,0096$

**Примесь: 0328 Углерод (593)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.25 * 56 + 1.3 * 0.25 * 56 + 0.03 * 28 = 33,04$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 33,04 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0014$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.25 * 8 + 1.3 * 0.25 * 8 + 0.03 * 4 = 4,72$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4,72 * 2 / 30 / 60 = 0,0052$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8),  $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9),  $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.45 * 56 + 1.3 * 0.45 * 56 + 0.09 * 28 = 60,5$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 60,5 * 2 * 21 * 10^{(-6)} = 0,0025$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 8 + 1.3 * 0.45 * 8 + 0.09 * 4 = 8,64$   
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 8,64 * 2 / 30 / 60 = 0,0096$

\*\*\*Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт (бульдозер и экскаватор)

Вид топлива: дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде ,  $DN = 21$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. ,  $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт ,  $NK1 = 2$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин ,  $TV1 = 112$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин ,  $TV1N = 112$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин ,  $TXS = 56$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин ,  $TV2 = 8$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин ,  $TV2N = 8$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин ,  $TXM = 4$

#### **Примесь: 0337 Углерод оксид (594)**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.29 * 112 + 1.3 * 1.29 * 112 + 2.4 * 56 = 466,7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.29 * 8 + 1.3 * 1.29 * 8 + 2.4 * 4 = 33,34$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 466,7 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0196$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 33,34 * 2 / 30 / 60 = 0,037$

#### **Примесь: 2732 Керосин (660\*)**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г ,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.43 * 112 + 1.3 * 0.43 * 112 + 0.3 * 56 = 127,6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин ,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.43 * 8 + 1.3 * 0.43 * 8 + 0.3 * 4 = 9.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 127,6 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0054$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 9.11 * 2 / 30 / 60 = 0,0101$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) ,  $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) ,  $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 2.47 * 112 + 1.3 * 2.47 * 112 + 0.48 * 56 = 663.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 2.47 * 8 + 1.3 * 2.47 * 8 + 0.48 * 4 = 47.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 663.2 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0279$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 47.4 * 2 / 30 / 60 = 0,0527$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.8 * M = 0.8 * 0,0279 = 0,0223$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0,0527 = 0,0422$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.13 * M = 0.13 * 0,0279 = 0,0036$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0,0527 = 0,0069$

**Примесь: 0328 Углерод (593)**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.27 * 112 + 1.3 * 0.27 * 112 + 0.06 * 56 = 72,9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.27 * 8 + 1.3 * 0.27 * 8 + 0.06 * 4 = 5,21$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 72,9 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0031$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 5,21 * 2 / 30 / 60 = 0,0058$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (526)**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]),  $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]),  $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г,  $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.19 * 112 + 1.3 * 0.19 * 112 + 0.097 * 56 = 54,4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин,  $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.19 * 8 + 1.3 * 0.19 * 8 + 0.097 * 4 = 3,884$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8),  $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 1 * 54,4 * 2 * 21 / 10^6 = 0,0023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 3,884 * 2 / 30 / 60 = 0,0043$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t=20)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
<b>Грузовые автомобили</b>			
0301	Азота диоксид	0,0594	0,0157

0304	Азота оксид	0,0096	0,0025
0328	Углерод	0,0052	0,0014
0330	Серы диоксид	0,0096	0,0025
0337	Углерода оксид	0,1167	0,0309
2732	Керосин	0,02	0,0053
<b>Экскаватор и бульдозер</b>			
0301	Азота диоксид	0,0422	0,0223
0304	Азота оксид	0,0069	0,0036
0328	Углерод	0,0058	0,0031
0330	Серы диоксид	0,0043	0,0023
0337	Углерода оксид	0,037	0,0196
2732	Керосин	0,0101	0,0054
<b>ИТОГО в теплый период</b>			
0301	Азота диоксид	0,1016	0,038
0304	Азота оксид	0,0165	0,0061
0328	Углерод	0,011	0,0045
0330	Серы диоксид	0,0139	0,0048
0337	Углерода оксид	0,1537	0,0505
2732	Керосин	0,0301	0,0107

**ИТОГО выбросы за период строительства**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
<b>ИТОГО в переходный период</b>			
0301	Азота диоксид	0,1016	0,076
0304	Азота оксид	0,0165	0,0122
0328	Углерод	0,0144	0,0103
0330	Серы диоксид	0,0154	0,0101
0337	Углерода оксид	0,1662	0,1049
2732	Керосин	0,0325	0,0222

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период при температуре 0 градусов

## Период эксплуатации

### Исходные данные для проведения расчета

Годовой расход ПГС для работы ДСУ, т/год	30000
Влажность исходного сырья, %	12
Расход угля, т/год	350
Влажность угля, %	14
Производительность АБЗ, т/час	60
Производительность ДСУ, т/час	120
Производительность погрузчика при ДСУ, т/час	26
Площадь каждого промежут дробленого материала, м <sup>2</sup>	20
Транспортер от щековой дробилки к роторной	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер от роторной дробилки к виброситу	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер от вибросита фракции 0-5 мм	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер от вибросита фракции 5-10 мм	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер от вибросита фракции 10-20 мм	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер негабарита	
ширина, м	0,8
длина, м	18
скорость, км/час	5
Транспортер под бункерами АБЗ	
ширина, м	0,8
длина, м	20
скорость, км/час	5
Наклонный транспортер № 1 АБЗ	
ширина, м	0,8
длина, м	10
скорость, км/час	5
Наклонный транспортер № 2 АБЗ	
ширина, м	0,8
длина, м	10
скорость, км/час	5
Тепловая мощность сушильного барабана, кВт	11
КПД очистки	99
Тип топки	С забрасыв. и решеткой прям. хода

Объем асфальтосмесителя	0,8
Площадь склада исходного материала, м2	
ПГС	540
уголь	100
Емкость для слива битума	
V, м3	2
N	1
Емкости для хранения битума	
V, м3	40
N	3
Дизельная горелка, расход топлива, кг/час	32
Расход за год (исходя из времени работы АБЗ), т/год	19,2
Производительность насоса для закачки, м3/час	120
Емкости для масла	
№ 1	
V, м3	0,5
N	1
Расход за год (исходя из времени работы АБЗ), т/год	0,5
№ 2	
V, м3	1
N	1
Расход за год (исходя из времени работы АБЗ), т/год	1
Емкость для ДТ	
V, м3	11
N	1
Расход за год (исходя из времени работы АБЗ), т/год	50
Транспорт	
Погрузчики	3
Самосвал	11
Автобус (Газель)	1
Год начала строительства	2026
Месяц начала строительства	апрель
Продолжительность строительства	2
Численность сотрудников АБЗ	25
Расход материалов для ремонтных работ	
Э42, кг/год	200
МРЗ, кг/год	200
Шлифмашинка, час/год	120
Пила по металлу, час/год	120
Сверлильный станок, час/год	120
Количество сырья для ДСУ, т/год	25800
Потери при работе ДСУ, %	16



С учетом потерь, расход камня, т/год	30000
по фракциям:	
0-5	10800
5-10	6300
10-20	12900
Негабарит на вибросите, %	10
Идет снова на роторную, т/год	3000
Время работы за год ДСУ, час/год	253
ПГС	250
уголь	3
Время работы за год АБЗ, час/год	500
Годовой расход битума, т/год	2100
с учетом потерь, т/год	2310
Расход минерального порошка, т/год	2100
Емкость 1 мешка, т	1

Директор ТОО «Өскемен-Тазалық»



Байгунусов А. Ж.

## ДСУ Дробление камня и угля

**Источник загрязнения N 6001, ДСУ**

**Источник выделения № 001, Загрузка в щековую дробилку**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
Расчетный метод определения выбросов 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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$   
принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Закружочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,1$

Высота падения материала, м,  $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,048$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,036$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 100

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,2$

Высота падения материала, м,  $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,048$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00042$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,048	0,036
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,048	0,00042
	Итого:	0,096	0,03642

## **Источник загрязнения N 6001, ДСУ**

### **Источник выделения № 002, Пересыпка с щековой дробилки на транспортер**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
Расчетный метод определения выбросов 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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$   
принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 65

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,4$

Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8$   
 $\cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot$   
 $1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00768$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot$   
 $G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) =$   
 $0,00576$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %,  $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 65

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,4$

Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00384$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000034$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,00768	0,00576
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00384	0,000034
	Итого:	0,01152	0,005794

**Источник загрязнения N 6001, ДСУ**

**Источник выделения № 003, Пересыпка с транспортера в роторную дробилку**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
Расчетный метод определения выбросов 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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$   
принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 65

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,4$

Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8$   
 $\cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot$   
 $0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0768$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot$   
 $G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0576$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$   
 Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 14$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 65  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,4$   
 Высота падения материала, м,  $h = 0,5$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0384$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000336$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0768	0,0576
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0384	0,000336
	Итого:	0,1152	0,057936

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

### Источник выделения № 004, Пересыпка с роторной дробилки на транспортер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
 Расчетный метод определения выбросов 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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$   
принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,01152$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,00864$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$



Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 1-ой стороны  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$   
Влажность материала, %,  $W = 14$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
Размер куска материала, мм: 5  
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
Высота падения материала, м,  $h = 0,5$   
Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$   
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00576$   
Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,01152	0,00864
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00576	0,00005
	Итого:	0,01728	0,00869

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 005, Пересыпка с транспортера в вибросито

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
Расчетный метод определения выбросов 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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,1152$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0864$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куса материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 120$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 120 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot$

$G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000504$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,1152	0,0864
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0576	0,000504
	Итого:	0,1728	0,086904

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 006, Пересыпка с вибросита на транспортер фр. 0-5 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по

производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008

№100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 1-ой стороны  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 5  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
 Высота падения материала, м,  $h = 0,5$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\text{max}} = 43$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 10800$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{max}} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 43 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,004128$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,00311$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$   
 Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\text{max}} = 5$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{max}} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 1-ой стороны  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$   
 Влажность материала, %,  $W = 14$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 5  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
 Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 43$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 43 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,002064$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,004128	0,00311
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,002064	0,00005
	Итого:	0,006192	0,00316

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 007, Пересыпка с вибросита на транспортер фр. 5-10 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 1-ой стороны  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 10  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$   
 Высота падения материала, м,  $h = 0,5$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 25$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 6300$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 25 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,002$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,001512$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,002	0,001512

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 008, Пересыпка с вибросита на транспортер фр. 10-20 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по  
 производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу  
 Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008  
 №100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 1-ой стороны  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 20  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$   
 Высота падения материала, м,  $h = 0,5$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 52$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 12900$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 52 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00416$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,003096$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,00416	0,003096

**Источник загрязнения N 6001, ДСУ**

**Источник выделения № 009, Пересыпка с вибросита на транспортер негабарита**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
 Расчетный метод определения выбросов 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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 30

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 12$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 3000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3000 \cdot (1 - 0) = 0,0072$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется



Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 14$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куса материала, мм: 8  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
 Высота падения материала, м,  $h = 0,5$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 12$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 35$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00576$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 35 \cdot (1 - 0) = 0,00005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0096	0,0072
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00576	0,00005
	Итого:	0,01536	0,00725

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 010, Пересыпка с транспортера негабарита в роторную дробилку

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
 Расчетный метод определения выбросов 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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 30  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$   
 Высота падения материала, м,  $h = 0,5$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 12$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 3000$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0096$   
 Валовой выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 3000 \cdot (1 - 0) = 0,0072$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$   
 Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 14$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 8  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
 Высота падения материала, м,  $h = 0,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 12$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 35$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 12 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00576$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 35 \cdot (1 - 0) = 0,00005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0096	0,0072
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00576	0,00005
	Итого:	0,01536	0,00725

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 011, Пересыпка с транспортера на склад щебня 0-5 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 5  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
 Высота падения материала, м,  $h = 2$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,7$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 43$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 10800$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 43 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,07224$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,054432$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$   
 Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 14$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 5  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
 Высота падения материала, м,  $h = 2$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,7$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 43$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 43 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03612$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000882$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,07224	0,054432
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,03612	0,000882
	Итого:	0,10836	0,055314

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 012, Пересыпка с транспортера на склад щебня 5-10 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 10  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$   
 Высота падения материала, м,  $h = 2$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,7$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 25$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 6300$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 25 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,035$   
 Валовой выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,02646$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,035	0,02646

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 013, Пересыпка с транспортера на склад щебня 10-20 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 20  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$   
 Высота падения материала, м,  $h = 2$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,7$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 52$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 12900$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 52 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0728$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,05418$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0728	0,05418

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

**Источник выделения № 014, Отгрузка со склада щебня 0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм, 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.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 10800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0312$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,03888$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$



Высота падения материала, м,  $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 6300$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,026$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,0189$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м,  $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 12900$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,026$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,0387$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$

принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 26 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0156$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot$

$G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00063$

Одновременно производится отгрузка щебня только одной из фракций.

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0312	0,09648
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0156	0,00063
	Итого:	0,0468	0,09711

**Источник загрязнения N 6001, ДСУ**

**Источник выделения № 015, Хранение на промежуточных складах щебня 0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм, 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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Поверхность пыления в плане,  $\text{м}^2$ ,  $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $k_6 = 1,45$

Унос материала с  $1 \text{ м}^2$  фактической поверхности,  $\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$  (табл.3.1.1),  $q = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_{\text{д}} = 2 \cdot T_{\text{О}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таб. 3.1.8),  $n = 0,85$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс,  $\text{г}/\text{с}$  (3.2.3),  $G = k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (1 - 0,85) = 0,000063$

Валовый выброс,  $\text{г}/\text{с}$  (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0,85) = 0,001556$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Поверхность пыления в плане,  $m^2$ ,  $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $k_6 = 1,45$

Унос материала с  $1 m^2$  фактической поверхности,  $г/м^2 \cdot с$  (табл.3.1.1),  $q = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{сн} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{ос} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_d = 2 \cdot T_{ос} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таб. 3.1.8),  $n = 0,85$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс,  $г/с$  (3.2.3),  $G = k_{3max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (1 - 0,85) = 0,000052$

Валовый выброс,  $г/с$  (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3ср} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{сн} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0,85) = 0,001297$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра,  $м/с$ ,  $V_{max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая),  $м/с$ ,  $V_{ср} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3ср} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Поверхность пыления в плане,  $m^2$ ,  $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $k_6 = 1,45$

Унос материала с  $1 m^2$  фактической поверхности,  $г/м^2 \cdot с$  (табл.3.1.1),  $q = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{сн} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{ос} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_d = 2 \cdot T_{ос} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таб. 3.1.8),  $n = 0,85$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс,  $г/с$  (3.2.3),  $G = k_{3max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (1 - 0,85) = 0,000052$

Валовый выброс,  $г/с$  (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3ср} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{сн} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0,85) = 0,001297$

Материал: Уголь

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Поверхность пыления в плане,  $\text{м}^2$ ,  $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $k_6 = 1,45$

Унос материала с  $1 \text{ м}^2$  фактической поверхности,  $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$  (табл.3.1.1),  $q = 0,005$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_{\text{д}} = 2 \cdot T_{\text{О}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс,  $\text{г/с}$  (3.2.3),  $G = k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0,001044$

Валовый выброс,  $\text{г/с}$  (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 20 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,025933$

Все площадки работают одновременно.

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000167	0,00415
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,001044	0,025933
	Итого:	0,001211	0,030083

## Источник загрязнения N 6001, ДСУ

### Источник выделения № 016, Транспортёр от щековой дробилки до роторной

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
Расчетный метод определения выбросов 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: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с  $1 \text{ м}^2$ ,  $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ ,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 250$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{\text{max}} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(max)}} = (V_{\text{max}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(ср)}} = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{max}) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{ср}) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5(\text{ср}) \cdot k_4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 250 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000389$

Материал: Уголь

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с  $1 \text{ м}^2$ ,  $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ ,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$   
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{\text{конв}} = 5$   
 Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{\text{max}} = 5$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(max)}} = (V_{\text{max}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$   
 Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(ср)}} = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{max}) = 1,13$   
 Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{ср}) = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 14$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$   
 Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5(\text{ср}) \cdot k_4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 3 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000005
	Итого:	0,000976	0,000394

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 017, Транспортер от роторной дробилки до выбросита

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
 Расчетный метод определения выбросов 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: Ленточные конвейеры  
п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>·с, q = 0,003

Время работы конвейера, час/год, T = 250

Ширина ленты конвейера, м, B = 0,8

Длина ленты конвейера, м, L = 18

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), k<sub>4</sub> = 1

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, V<sub>конв</sub> = 5

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, V<sub>max</sub> = 5

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, V<sub>ср</sub> = 1,9

Максимальная скорость обдува, м/с, V<sub>об(max)</sub> = (V<sub>max</sub> · V<sub>конв</sub> / 3,6)<sup>0,5</sup> = (5 · 5 / 3,6)<sup>0,5</sup> = 2,64

Средняя скорость обдува, м/с, V<sub>об(ср)</sub> = (V<sub>ср</sub> · V<sub>конв</sub> / 3,6)<sup>0,5</sup> = (1,9 · 5 / 3,6)<sup>0,5</sup> = 1,62

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4), C<sub>5(max)</sub> = 1,13

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4), C<sub>5(ср)</sub> = 1

Влажность материала, %, W = 12

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), k<sub>5</sub> = 0,01

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, n = 0

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1), G = q · B · L · K<sub>5</sub> · C<sub>5</sub> · k<sub>4</sub> · (1 - n) = 0,003 · 0,8 · 18 · 0,01 · 1,13 · 1 · (1 - 0) = 0,000488

Валовый выброс, т/год (3.7.2), M = 3,6 · q · B · L · T · k<sub>5</sub> · C<sub>5(ср)</sub> · k<sub>4</sub> · (1 - n) / 10<sup>3</sup> = 3,6 · 0,003 · 0,8 · 18 · 250 · 0,01 · 1 · 1 · (1 - 0) / 10<sup>3</sup> = 0,000389

Материал: Уголь

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>·с, q = 0,003

Время работы конвейера, час/год, T = 3

Ширина ленты конвейера, м, B = 0,8

Длина ленты конвейера, м, L = 18

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), k<sub>4</sub> = 1

Скорость движения ленты конвейера, км/ч, V<sub>конв</sub> = 5

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с, V<sub>max</sub> = 5

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, V<sub>ср</sub> = 1,9



Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 3 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000005
	Итого:	0,000976	0,000394

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 018, Транспортёр фр. 0-5 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с  $1 \text{ м}^2$ ,  $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ ,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 250$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{\text{max}} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(max)}} = (V_{\text{max}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(ср)}} = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{max}) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{ср}) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5(\text{ср}) \cdot k_4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 250 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000389$

Материал: Уголь

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>·с,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{\text{max}} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(max)}} = (V_{\text{max}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(ср)}} = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{max}) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{ср}) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 3 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000005
	Итого:	0,000976	0,000394

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 019, Транспортёр фр. 5-10 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>·с,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 250$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{конв} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{ср} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 250 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000389$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 020, Транспортер фр. 10-20 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.  
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по  
производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу  
Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008  
№100-п

Тип источника выделения: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с  $1 \text{ м}^2$ ,  $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ ,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 250$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{конв} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{ср} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 250 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000389$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389

### **Источник загрязнения N 6001, ДСУ**

#### **Источник выделения № 021, Транспортёр негабарита**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3.

Расчетный метод определения выбросов 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: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>·с,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 250$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{конв} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{ср} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 250 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000389$

Материал: Уголь

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>·с,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 3$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 18$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{конв} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{max} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{ср} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{об(max)} = (V_{max} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{об(ср)} = (V_{ср} \cdot V_{конв} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(max) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C5(ср) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000488$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k5 \cdot C5(ср) \cdot k4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 18 \cdot 3 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000005$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000389
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000488	0,000005
	Итого:	0,000976	0,000394

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 022, Щековая дробилка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 5. Расчет выбросов 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

Тип источника выделения: Дробилка

п. 5.4. Определение массы выделяющихся загрязняющих веществ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/м<sup>3</sup>,  $C = 12$

Размеры отверстия 0,6х0,9 м, без отсоса, значит  $v = 0,3$  м/с, таким образом, расход отходящего газа (загрязненного воздуха), м<sup>3</sup>/с  $V = 0,6 \cdot 0,9 \cdot 0,3 = 0,162$  м<sup>3</sup>/с

Время работы источника выделения в течение года, час/год,  $T = 250$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3)  $K_g = 0,4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5),  $G = C \cdot V \cdot K_g \cdot (1 - n) = 12 \cdot 0,162 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,7776$

Валовый выброс, т/год (5.4),  $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_g / 10^6 = 0,7776 \cdot 250 \cdot 3600 / 10^6 = 0,69984$

Материал: Уголь

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/м<sup>3</sup>,  $C = 12$

Размеры отверстия 0,6х0,9 м, без отсоса, значит  $v = 0,3$  м/с, таким образом, расход отходящего газа (загрязненного воздуха), м<sup>3</sup>/с  $V = 0,6 \cdot 0,9 \cdot 0,3 = 0,162$  м<sup>3</sup>/с

Время работы источника выделения в течение года, час/год,  $T = 3$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3)  $K_g = 0,4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5),  $G = C \cdot V \cdot K_{\Gamma} \cdot (1 - n) = 12 \cdot 0,162 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,7776$

Валовый выброс, т/год (5.4),  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 0,7776 \cdot 3 \cdot 3600 / 10^6 = 0,008398$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,7776	0,69984
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,7776	0,008398
	Итого:	1,5552	0,708238

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 023, Роторная дробилка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 5. Расчет выбросов 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

Тип источника выделения: Дробилка

п. 5.4. Определение массы выделяющихся загрязняющих веществ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм<sup>3</sup>,  $C = 18$

Размеры отверстия 0,4х143 м, без отсоса, значит  $v = 0,3$  м/с, таким образом, расход отходящего газа (загрязненного воздуха), нм<sup>3</sup>/с  $V = 0,4 \cdot 1,43 \cdot 0,3 = 0,172$  м<sup>3</sup>/с

Время работы источника выделения в течение года, час/год,  $T = 250$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3)  $K_{\Gamma} = 0,4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5),  $G = C \cdot V \cdot K_{\Gamma} \cdot (1 - n) = 18 \cdot 0,172 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 1,2384$

Валовый выброс, т/год (5.4),  $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{\Gamma} / 10^6 = 1,2384 \cdot 250 \cdot 3600 / 10^6 = 1,11456$

Материал: Уголь

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/нм<sup>3</sup>,  $C = 18$



Размеры отверстия 0,4х143 м, без отсоса, значит  $v = 0,3$  м/с, таким образом, расход отходящего газа (загрязненного воздуха),  $\text{м}^3/\text{с}$   $V = 0,4 \cdot 1,43 \cdot 0,3 = 0,172$   $\text{м}^3/\text{с}$

Время работы источника выделения в течение года, час/год,  $T = 3$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3)  $K_g = 0,4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5),  $G = C \cdot V \cdot K_g \cdot (1 - n) = 18 \cdot 0,172 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 1,2384$

Валовый выброс, т/год (5.4),  $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_g / 10^6 = 1,2384 \cdot 3 \cdot 3600 / 10^6 = 0,013375$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	1,2384	1,11456
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	1,2384	0,013375
	Итого:	2,4768	1,127935

### Источник загрязнения N 6001, ДСУ

#### Источник выделения № 024, Вибросито

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 5.

Расчет выбросов 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

Тип источника выделения: Дробилка

п. 5.4. Определение массы выделяющихся загрязняющих веществ

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку),  $\text{г}/\text{м}^3$ ,  $C = 11$

Размеры отверстия 0,4х143 м, без отсоса, значит  $v = 0,3$  м/с, таким образом, расход отходящего газа (загрязненного воздуха),  $\text{м}^3/\text{с}$   $V = 0,4 \cdot 1,43 \cdot 0,3 = 0,172$   $\text{м}^3/\text{с}$

Время работы источника выделения в течение года, час/год,  $T = 250$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3)  $K_g = 0,4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5),  $G = C \cdot V \cdot K_g \cdot (1 - n) = 11 \cdot 0,172 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,7568$

Валовый выброс, т/год (5.4),  $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_g / 10^6 = 0,7568 \cdot 250 \cdot 3600 / 10^6 = 0,68112$

Материал: Уголь

Начальная концентрация загрязняющего вещества (концентрация загрязняющего вещества, поступающего на очистку), г/м<sup>3</sup>,  $C = 11$

Размеры отверстия 0,4х143 м, без отсоса, значит  $v = 0,3$  м/с, таким образом, расход отходящего газа (загрязненного воздуха), м<sup>3</sup>/с  $V = 0,4 \cdot 1,43 \cdot 0,3 = 0,172$  м<sup>3</sup>/с

Время работы источника выделения в течение года, час/год,  $T = 3$

Поправочный коэффициент, (п. 2.3)  $K_g = 0,4$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (5.5),  $G = C \cdot V \cdot K_g \cdot (1 - n) = 11 \cdot 0,172 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0) = 0,7568$

Валовый выброс, т/год (5.4),  $M = G \cdot T \cdot 3600 \cdot K_g / 10^6 = 0,7568 \cdot 3 \cdot 3600 / 10^6 = 0,008173$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,7568	0,68112
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,7568	0,008173
	Итого:	1,5136	0,689293

Итого по источнику выбросов № 6001

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	3,275823	2,950074
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	2,9947	0,058905
	Итого:	6,270523	3,008979

## АБЗ Приготовление асфальтобетона

**Источник загрязнения N 6002, АБЗ**

**Источник выделения № 001, Загрузка щебня в бункеры (0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм)**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куса материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,144$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,216$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,144	0,216

### **Источник загрязнения N 6002, АБЗ**

#### **Источник выделения № 002, Пересыпка щебня на транспортер**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов 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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 0,4$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0864$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0576	0,0864

### Источник загрязнения N 6002, АБЗ

#### Источник выделения № 003, Пересыпка щебня на наклонный транспортер № 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.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куса материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 0,4$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot V \cdot$

$G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0864$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0576	0,0864

### Источник загрязнения N 6002, АБЗ

#### Источник выделения № 004, Пересыпка щебня на наклонный транспортер № 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.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 0,4$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0576$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot$

$G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0864$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0576	0,0864

### Источник загрязнения N 6002, АБЗ

#### Источник выделения № 005, Пересыпка минерального порошка из бункера на элеватор

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3. Расчетный метод определения выбросов 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: минеральный порошок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: закрытые с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,005$

Влажность материала, %,  $W = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,9$

Размер куска материала, мм: 1

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,8$

Высота падения материала, м,  $h = 0,4$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 2100$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 10 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,01152$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,06 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 0,9 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 2100 \cdot (1 - 0) = 0,007258$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,01152	0,007258

### Источник загрязнения N 6002, АБЗ

#### Источник выделения № 006, Загрузка угля в бункер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$



Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
Степень открытости: с 4-х сторон  
Загрузочный рукав не применяется  
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
Влажность материала, %,  $W = 14$   
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
Размер куска материала, мм: 5  
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
Высота падения материала, м,  $h = 3$   
Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$   
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 1$   
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$   
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,0012$   
Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00126$   
Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0012	0,00126

### **Источник загрязнения N 6002, АБЗ**

#### **Источник выделения № 007, Транспортер под бункерами**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов 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: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, г/м<sup>2</sup>·с,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 500$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 20$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{\text{max}} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(max)}} = (V_{\text{max}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(ср)}} = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{max}) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{ср}) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 20 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000542$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5(\text{ср}) \cdot k_4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 20 \cdot 500 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000864$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000542	0,000864

### **Источник загрязнения N 6002, АБЗ**

#### **Источник выделения № 008, Наклонный транспортер № 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: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с  $1 \text{ м}^2$ ,  $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ ,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 500$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$   
 Длина ленты конвейера, м,  $L = 10$   
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{\text{конв}} = 5$   
 Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{\text{max}} = 5$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(max)}} = (V_{\text{max}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$   
 Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(ср)}} = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{max}) = 1,13$   
 Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{ср}) = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000271$   
 Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5(\text{ср}) \cdot k_4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000432$   
 Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000271	0,000432

### Источник загрязнения N 6002, АБЗ

#### Источник выделения № 009, Наклонный транспортер № 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: Ленточные конвейеры

п. 3.7. Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с  $1 \text{ м}^2$ ,  $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$ ,  $q = 0,003$

Время работы конвейера, час/год,  $T = 500$

Ширина ленты конвейера, м,  $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м,  $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, км/ч,  $V_{\text{конв}} = 5$

Максимальная, в 5 % случаев, для данного района скорость ветра, м/с,  $V_{\text{max}} = 5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Максимальная скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(max)}} = (V_{\text{max}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (5 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 2,64$

Средняя скорость обдува, м/с,  $V_{\text{об(ср)}} = (V_{\text{ср}} \cdot V_{\text{конв}} / 3,6)^{0,5} = (1,9 \cdot 5 / 3,6)^{0,5} = 1,62$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{max}) = 1,13$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость обдува материала (табл.3.3.4),  $C_5(\text{ср}) = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1),  $G = q \cdot B \cdot L \cdot K_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1 - n) = 0,003 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 0,01 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,000271$

Валовый выброс, т/год (3.7.2),  $M = 3,6 \cdot q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5(\text{ср}) \cdot k_4 \cdot (1 - n) / 10^3 = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,8 \cdot 10 \cdot 500 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 10^3 = 0,000432$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,000271	0,000432

Итого по источнику выбросов № 6002

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,329404	0,484186
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,0012	0,00126
	Итого	0,330604	0,485446

## Источник загрязнения N 0001, Труба АБЗ

### Источник выделения № 001, Сушильный барабан

Список литературы:

Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива: Уголь

Расход топлива, т/год,  $V_{год} = 350$

Расход топлива, г/с,  $V_c = 195$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (СТ ТОО),  $Q = 4300$

Пересчет в МДж,  $Q_r = Q \cdot 0,004187 = 4300 \cdot 0,004187 = 18$

Средняя зольность топлива, % (СТ ТОО),  $A_{ср} = 25$

Предельная зольность топлива, % не более (СТ ТОО),  $A_{max} = 29,5$

Среднее содержание серы в топливе, % (СТ ТОО),  $S_{ср} = 0,4$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (СТ ТОО),  $S_{max} = 0,7$

Примесь: (0301) Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $Q_n = 11$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $Q_f = 11$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0,1135$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B=0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (Q_f / Q_n)^{0,25} = 0,1135 \cdot (11 / 11)^{0,25} = 0,1135$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $GNO_x = 0,001 \cdot V_c \cdot Q \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 195 \cdot 18 \cdot 0,1135 \cdot (1 - 0) = 0,3984$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNO_x = 0,001 \cdot V_{год} \cdot Q \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 350 \cdot 18 \cdot 0,1135 \cdot (1 - 0) = 0,7151$

Максимальный разовый выброс диоксида азота (0301), г/с,  $G = 0,8 \cdot GNO_x = 0,8 \cdot 0,3984 = 0,31872$

Валовый выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0,8 \cdot MNO_x = 0,8 \cdot 0,7151 = 0,57208$

Примесь: (0304) Азота оксид

Максимально разовый выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0,13 \cdot MNO_x = 0,13 \cdot 0,3984 = 0,051792$

Валовый выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0,13 \cdot MNO_x = 0,13 \cdot 0,7151 = 0,092963$

Примесь: (0330) Серы диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0,1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G = 0,02 \cdot V_c \cdot S_{max} \cdot (1 - NSO_2) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot V_c = 0,02 \cdot 195 \cdot 0,7 \cdot (1 - 0,1) + 0,0188 \cdot 0 \cdot 195 = 2,457$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M = 0,02 \cdot V_{год} \cdot S_{ср} \cdot (1 - NSO_2) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot V_{год} = 0,02 \cdot 350 \cdot 0,4 \cdot (1 - 0,1) + 0,0188 \cdot 0 \cdot 350 = 2,52$

Примесь: (0337) Углерода оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 6$

Тип топки: Топка с пневмомех.забрасыват. и цепной решеткой прямого хода

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R=1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0,5 \cdot 1 \cdot 18 = 9$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0,001 \cdot V_c \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0,001 \cdot 195 \cdot 9 \cdot (1 - 6 / 100) = 1,6497$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0,001 \cdot V_{год} \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0,001 \cdot 350 \cdot 9 \cdot (1 - 6 / 100) = 2,961$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Коэффициент(табл. 2.1),  $F=0,0035$

Тип топки: Топка с забрасывателями и цепной решеткой

Наименование ПГОУ: Рукавные фильтры

Фактическое КПД очистки, %,  $KPD = 99$

Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = V_c \cdot A_{max} \cdot F = 195 \cdot 29,5 \cdot 0,0035 = 20,13375$

Валовый выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = V_{год} \cdot A_{ср} \cdot F = 350 \cdot 25 \cdot 0,0035 = 30,625$

Максимальный разовый выброс твердых частиц с учетом очистки, г/с,  $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 20,13375 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,2013375$

Валовый выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 30,625 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,30625$

Итого по источнику выделения (до очистки):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,31872	0,57208
0304	Азота оксид	0,051792	0,092963
0330	Серы диоксид	2,457	2,52
0337	Углерода оксид	1,6497	2,961
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	20,13375	30,625
	Итого	24,610962	36,771043

Итого по источнику выделения (после очистки):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,31872	0,57208
0304	Азота оксид	0,051792	0,092963
0330	Серы диоксид	2,457	2,52
0337	Углерода оксид	1,6497	2,961
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,2013375	0,30625
	Итого	4,6785495	6,452293

## Источник загрязнения N 0001, Труба АБЗ

## Источник выделения № 002, Асфальтосмеситель

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п

2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

Максимальная температура жидкости, °C,  $t_{ж(max)} = 140$

Минимальная температура жидкости, °C,  $t_{ж(min)} = 100$

Давление паров нефтепродукта при максимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст.,  $P_t(max) = 19,91$

Давление паров нефтепродукта при минимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст.,  $P_t(min) = 4,26$

Молекулярная масса битума,  $m = 187$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2])  $K_p(max) = 1$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2])  $K_p(sp) = 0,7$

Коэффициент  $K_v$  (прилож.9 [2]),  $K_v = 1,0$

Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его заправки, м³/час,  $V_{ч(max)} = 12$

Объем одного одноцелевого резервуара, м³,  $V_p = 0,8$

Количество резервуаров, шт,  $N_p = 1$

Количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год,  $B = 2310$

Плотность битума ( $\rho_{ж}$ ), 0,95 т/м³

Годовая оборачиваемость резервуара,  $n = B / (\rho_{ж} \cdot V_p \cdot N_p) = 2310 / (0,95 \cdot 0,8 \cdot 1) = 3039$

Коэффициент оборачиваемости, (прилож.10 [2]),  $K_{об} = 1,35$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Максимальные разовые выбросы, г/с,  $G = 0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p(max) \cdot K_v \cdot$

$V_{ч(max)} / (100 \cdot (273 + t_{ж(max)})) = 0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 1 \cdot 1,0 \cdot 12 / (100 \cdot (273 + 140)) = 0,481398$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0,160 \cdot (P_t(max) \cdot K_v + P_t(min)) \cdot m \cdot K_p(sp) \cdot K_{об} \cdot B / (10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж(max)} + t_{ж(min)})) = 0,160 \cdot (19,91 \cdot 1,0 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,7 \cdot 1,35 \cdot 2310 / (10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100)) = 0,211415$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,481398	0,211415

Итого по источнику выбросов (до очистки):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,31872	0,57208
0304	Азота оксид	0,051792	0,092963
0330	Серы диоксид	2,457	2,52
0337	Углерода оксид	1,6497	2,961
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,481398	0,211415
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	20,13375	30,625
	Итого	25,09236	36,982458

Итого по источнику выделения (после очистки):

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,31872	0,57208
0304	Азота оксид	0,051792	0,092963
0330	Серы диоксид	2,457	2,52
0337	Углерода оксид	1,6497	2,961
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,481398	0,211415
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,2013375	0,30625
	Итого	5,1599475	6,663708



## Склады Хранение ПГС и угля

**Источник загрязнения N 6003, Склад исходного сырья**

**Источник выделения № 001, Выгрузка породы, 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.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,1$

Высота падения материала, м,  $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,02$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,036$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$   
 Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 14$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 100  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,2$   
 Высота падения материала, м,  $h = 3$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 50$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,02$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,00042$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,02	0,036
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,02	0,00042
	Итого:	0,04	0,03642

**Источник загрязнения N 6003, Склад исходного сырья**

**Источник выделения № 002, Отгрузка породы, 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.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 500

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,1$

Высота падения материала, м,  $h = 1,5$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 30000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,012$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 30000 \cdot (1 - 0) = 0,0216$

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 14$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
 Размер куска материала, мм: 100  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,2$   
 Высота падения материала, м,  $h = 1,5$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,6$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 50$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 50 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,012$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,6 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000252$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,012	0,0216
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,012	0,000252
	Итого:	0,024	0,021852

**Источник загрязнения N 6003, Склад исходного сырья**

**Источник выделения № 003, Хранение породы, 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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3cp} = 1$   
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
Размер куска материала, мм: 500  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,1$   
 Поверхность пыления в плане,  $m^2$ ,  $S = 540$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала,  $k_6 = 1,45$   
 Унос материала с  $1 m^2$  фактической поверхности,  $г/м^2 \cdot с$  (табл.3.1.1),  $q = 0,002$   
 Высота падения материала, м,  $h = 540$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,002$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{сн} = 0$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{ос} = 240$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_d = 2 \cdot T_{ос} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс,  $г/с$  (3.2.3),  $G = k_{3max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot K_e \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 540 \cdot (1 - 0) = 0,001879$   
 Валовый выброс,  $г/с$  (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3cp} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot K_e \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{сн} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 540 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,046679$   
 Материал: Уголь  
 Максимальная скорость ветра,  $м/с$ ,  $V_{max} = 5$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая),  $м/с$ ,  $V_{cp} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3cp} = 1$   
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
Размер куска материала, мм: 10  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$   
 Поверхность пыления в плане,  $m^2$ ,  $S = 100$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала,  $k_6 = 1,45$   
 Унос материала с  $1 m^2$  фактической поверхности,  $г/м^2 \cdot с$  (табл.3.1.1),  $q = 0,005$   
 Высота падения материала, м,  $h = 100$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,005$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{сн} = 0$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{ос} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_d = 2 \cdot T_O / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $G = k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0,00435$

Валовый выброс, г/с (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 100 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0) = 0,108054$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,001879	0,046679
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00435	0,108054
	Итого:	0,006229	0,154733

Итого по источнику выбросов № 6003:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,033879	0,104279
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,03635	0,108726
	Итого:	0,070229	0,213005

### Источник загрязнения N 6004, Склад щебня для АБЗ

Источник выделения № 001, Загрузка щебня на склад (0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм)

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
Размер куска материала, мм: 5  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$   
 Высота падения материала, м,  $h = 3$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 10800$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,144$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,07776$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)  
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$   
 Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м,  $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 6300$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,12$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,0378$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м,  $h = 3$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 12900$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,12$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,0774$



Одновременно производится отгрузка щебня только одной из фракций.

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,144	0,19296

**Источник загрязнения N 6004, Склад щебня для АБЗ**

**Источник выделения № 002, Отгрузка щебня на АБЗ (0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм)**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 10800$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,072$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 10800 \cdot (1 - 0) = 0,03888$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $k_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Высота падения материала, м,  $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 6300$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,06$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 6300 \cdot (1 - 0) = 0,0189$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,04$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{cp} = 1,9$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3cp} = 1$   
 Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1  
 Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1  
 Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$   
 Влажность материала, %,  $W = 12$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$   
Размер куска материала, мм: 20  
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$   
 Высота падения материала, м,  $h = 1$   
 Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,5$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{max} = 60$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{год} = 12900$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$   
 Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,06$   
 Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3cp} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{год} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 12900 \cdot (1 - 0) = 0,0387$

Одновременно производится отгрузка щебня только одной из фракций.

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,072	0,09648

**Источник загрязнения N 6004, Склад щебня для АБЗ**

**Источник выделения № 003, Хранение щебня на складе (0-5 мм, 5-10 мм, 10-20 мм)**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

### п.3.2. Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Поверхность пыления в плане,  $\text{м}^2$ ,  $S = 150$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала,  $k_6 = 1,45$

Унос материала с 1  $\text{м}^2$  фактической поверхности,  $\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$  (табл.3.1.1),  $q = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{\text{ос}} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_d = 2 \cdot T_{\text{ос}} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таб. 3.1.8),  $n = 0,85$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс,  $\text{г}/\text{с}$  (3.2.3),  $G = k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot K_e \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 150 \cdot (1 - 0,85) = 0,00047$

Валовый выброс,  $\text{г}/\text{с}$  (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot K_e \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 150 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0,85) = 0,01167$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 10

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Поверхность пыления в плане,  $m^2$ ,  $S = 90$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $k_6 = 1,45$

Унос материала с  $1 m^2$  фактической поверхности,  $г/м^2 \cdot с$  (табл.3.1.1),  $q = 0,002$

Высота падения материала,  $м$ ,  $h = 90$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{сн} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{ос} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_d = 2 \cdot T_{ос} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таб. 3.1.8),  $n = 0,85$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс,  $г/с$  (3.2.3),  $G = k_{3max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 90 \cdot (1 - 0,85) = 0,000235$

Валовый выброс,  $г/с$  (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3ср} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{сн} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 90 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0,85) = 0,005835$

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Максимальная скорость ветра,  $м/с$ ,  $V_{max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая),  $м/с$ ,  $V_{ср} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3ср} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_E$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 20

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,5$

Поверхность пыления в плане,  $m^2$ ,  $S = 170$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $k_6 = 1,45$

Унос материала с  $1 m^2$  фактической поверхности,  $г/м^2 \cdot с$  (табл.3.1.1),  $q = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{сн} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{ос} = 240$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_d = 2 \cdot T_{ос} / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таб. 3.1.8),  $n = 0,85$

Примесь: (2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс,  $г/с$  (3.2.3),  $G = k_{3max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 170 \cdot (1 - 0,85) = 0,000444$

Валовый выброс, г/с (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k3_{cp} \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot kE \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{сн} + T_{д})) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 170 \cdot (365 - (0 + 20)) \cdot (1 - 0,85) = 0,011022$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,001149	0,028527

Итого по источнику выбросов № 6004:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,217149	0,317967

**Источник загрязнения N 6005, Склад угля**

**Источник выделения № 001, Загрузка угля на склад**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k3_{max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{cp} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k3_{cp} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $kE$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k4 = 0,1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 2$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 60$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 60 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,00504$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000088$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,00504	0,000088

**Источник загрязнения N 6005, Склад угля**

**Источник выделения № 002, Отгрузка угля на АБЗ**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3. Расчетный метод определения выбросов 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: Уголь

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  $k_1 = 0,03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $k_2 = 0,02$

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Грейфер не используется. Коэффициент  $k_8$  принимается равным 1

Разгрузка материала автосамосвалом не проводится. Коэффициент  $k_9$  принимается равным 1

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$

Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Высота падения материала, м,  $h = 1$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{\max} = 1,4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{\text{год}} = 350$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\max} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\max} \cdot (1 - n) \cdot 10^6 / 3600 = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 1,4 \cdot (1 - 0) \cdot 10^6 / 3600 = 0,000084$

Валовый выброс, г/с (3.1.1),  $M = k_1 \cdot k_2 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot k_E \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1 - n) = 0,03 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,5 \cdot 350 \cdot (1 - 0) = 0,000063$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000084	0,000063

**Источник загрязнения N 6005, Склад угля**

**Источник выделения № 003, Хранение угля на складе**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3. Расчетный метод определения выбросов 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)

Максимальная скорость ветра, м/с,  $V_{\max} = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\max} = 1,2$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $V_{\text{ср}} = 1,9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $k_{3\text{ср}} = 1$

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-ой стороны

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $k_4 = 0,1$



Влажность материала, %,  $W = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $k_5 = 0,01$

Размер куска материала, мм: 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $k_7 = 0,6$

Поверхность пыления в плане,  $m^2$ ,  $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $k_6 = 1,45$

Унос материала с  $1 m^2$  фактической поверхности,  $г/м^2 \cdot с$  (табл.3.1.1),  $q = 0,002$

Высота падения материала, м,  $h = 100$

Коэфф., учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0,002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{\text{снег}} = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $T_{\text{ос}} = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $T_d = 2 \cdot T_{\text{О}} / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $n = 0$

Примесь: (2909) Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс,  $г/с$  (3.2.3),  $G = k_{3\text{max}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (1 - n) = 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0,000209$

Валовый выброс,  $г/с$  (3.2.5),  $M = 0,0864 \cdot k_{3\text{ср}} \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7 \cdot k_E \cdot q \cdot S \cdot (365 - (T_{\text{сн}} + T_d)) \cdot (1 - n) = 0,0864 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,002 \cdot 100 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 0,005487$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, $г/с$	Выбросы, $т/год$
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,000209	0,005487

Итого по источнику выбросов № 6005:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, $г/с$	Выбросы, $т/год$
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,005333	0,005638

## Резервуары

### Хранение битума, масла и дизтоплива

**Источник загрязнения N 6006, Ёмкости с битумом**

**Источник выделения № 001, Ёмкость для слива битума**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов.

Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды

Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п

2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

Максимальная температура жидкости, °С,  $t_{ж(max)} = 140$

Минимальная температура жидкости, °С,  $t_{ж(min)} = 100$

Давление паров нефтепродукта при максимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст.,  $P_t(max) = 19,91$

Давление паров нефтепродукта при минимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст.,  $P_t(min) = 4,26$

Молекулярная масса битума,  $m = 187$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2])  $K_p(max) = 0,9$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2])  $K_p(cp) = 0,63$

Коэффициент  $K_v$  (прилож.9 [2]),  $K_v = 1,0$

Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час,  $V_{ч(max)} = 12$

Объем одного одноцелевого резервуара, м³,  $V_p = 2$

Количество резервуаров, шт,  $N_p = 1$

Количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год,  $B = 2310$

Плотность битума ( $\rho_{ж}$ ), 0,95 т/м³

Годовая оборачиваемость резервуара,  $n = B / (\rho_{ж} \cdot V_p \cdot N_p) = 2310 / (0,95 \cdot 2 \cdot 1) = 1216$

Коэффициент оборачиваемости, (прилож.10 [2]),  $K_{об} = 1,35$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Максимальные разовые выбросы, г/с,  $G = 0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p(max) \cdot K_v \cdot V_{ч(max)} / (100 \cdot (273 + t_{ж(max)})) = 0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 12 / (100 \cdot (273 + 140)) = 0,433258$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0,160 \cdot (P_t(max) \cdot K_v + P_t(min)) \cdot m \cdot K_p(cp) \cdot K_{об} \cdot B / (10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж(max)} + t_{ж(min)})) = 0,160 \cdot (19,91 \cdot 1,0 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,63 \cdot 1,35 \cdot 2310 / (10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100)) = 0,190274$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,433258	0,190274

**Источник загрязнения N 6006, Ёмкости с битумом**

**Источник выделения № 002, Ёмкости для хранения битума**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфаль-тобетонных заводов.

Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г. № 100-п

2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п

Максимальная температура жидкости, °С,  $t_{ж(max)} = 140$

Минимальная температура жидкости, °С,  $t_{ж(min)} = 100$

Давление паров нефтепродукта при максимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст.,  $P_t(max) = 19,91$

Давление паров нефтепродукта при минимальной температуре (прилож.1 [1]), мм рт.ст.,  $P_t(min) = 4,26$

Молекулярная масса битума,  $m = 187$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2])  $K_p(max) = 1$

Опытный коэффициент, (прилож.8 [2])  $K_p(cp) = 0,7$

Коэффициент  $K_v$  (прилож.9 [2]),  $K_v = 1,0$

Максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м³/час,  $V_{ч(max)} = 12$

Объем одного одноцелевого резервуара, м³,  $V_p = 40$

Количество резервуаров, шт,  $N_p = 3$

Количество жидкости, закачиваемое в резервуары в течение года, т/год,  $B = 2310$

Плотность битума ( $\rho_{ж}$ ), 0,95 т/м³

Годовая оборачиваемость резервуара,  $n = B / (\rho_{ж} \cdot V_p \cdot N_p) = 2310 / (0,95 \cdot 40 \cdot 3) = 20$

Коэффициент оборачиваемости, (прилож.10 [2]),  $K_{об} = 2,5$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Максимальные разовые выбросы, г/с,  $G = 0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p(max) \cdot K_v \cdot V_{ч(max)} / (100 \cdot (273 + t_{ж(max)})) = 0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 1 \cdot 1,0 \cdot 12 / (100 \cdot (273 + 140)) = 0,481398$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0,160 \cdot (P_t(max) \cdot K_v + P_t(min)) \cdot m \cdot K_p(cp) \cdot K_{об} \cdot B / (10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж(max)} + t_{ж(min)})) = 0,160 \cdot (19,91 \cdot 1,0 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,7 \cdot 2,5 \cdot 2310 / (10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100)) = 0,391509$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,481398	0,391509

Итого по источнику выбросов № 6006

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,914656	0,581783

**Источник загрязнения N 6007, Бак горелки**

## Источник выделения № 001, Бак горелки

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 № 196  
Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 3,14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $U_{оз} = 1,9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  
 $V_{оз} = 6,4$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $U_{вл} = 2,6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  
 $V_{вл} = 12,8$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки,  $V_{ч(max)} = 120$

Коэффициент (Прил. 12),  $K_{нп} = 0,0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $V_1 = 0,4$

Количество резервуаров данного типа,  $N_p = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,  $K_{нр} = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при  $T$  превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение  $K_p(max)$  для этого типа резервуаров (прил.8),  $K_p(max) = 1$

Значение  $K_p(ср)$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $K_p(ср) = 0,7$

Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $G_{хр} = 0,22$

Максимальные разовые выбросы (5.2.1), г/с,  $G = C_1 \cdot K_p(max) \cdot V_{ч(max)} / 3600 = 3,14 \cdot 1 \cdot 120 / 3600 = 0,10467$

Валовый выброс (5.2.2), т/год,  $M = (U_{оз} \cdot V_{оз} + U_{вл} \cdot V_{вл}) \cdot K_p(max) \cdot 10^{(-6)} + G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p = (1,9 \cdot 6,4 + 2,6 \cdot 12,8) \cdot 1 \cdot 10^{(-6)} + 0,22 \cdot 0,0029 \cdot 1 = 0,00068$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $C_i = 99,72$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_i \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,10467 / 100 = 0,104377$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_i \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00068 / 100 = 0,000678$

Примесь: (0333) Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $C_i = 0,28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_i \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,104377 / 100 = 0,000293$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_i \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,000678 / 100 = 0,000002$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,104377	0,000678
0333	Сероводород	0,000293	0,000002
	Итого	0,10467	0,00068

### **Источник загрязнения N 6008, Емкости масла**

#### **Источник выделения № 001, Емкости для диатермического масла**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 № 196

Нефтепродукт: Масло диатермическое

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 3,14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $U_{оз} = 1,9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $V_{оз} = 0,2$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $U_{вл} = 2,6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $V_{вл} = 0,3$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки,  $V_{ч(max)} = 120$

Коэффициент (Прил. 12),  $K_{нп} = 0,00027$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $V_1 = 0,5$

Количество резервуаров данного типа,  $N_p = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при  $T$  превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение  $K_p(max)$  для этого типа резервуаров (прил.8),  $K_p(max) = 1$

Значение  $K_p(cp)$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $K_p(cp) = 0,7$

Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $G_{хр} = 0,22$

Максимальные разовые выбросы (5.2.1), г/с,  $G = C1 \cdot Kp(max) \cdot Vч(max) / 3600 = 0,324 \cdot 1 \cdot 120 / 3600 = 0,0108$   
 Валовый выброс (5.2.2), т/год,  $M = (U_{оз} \cdot V_{оз} + U_{вл} \cdot V_{вл}) \cdot Kp(max) \cdot 10^{(-6)} + G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p = (0,2 \cdot 0,2 + 0,2 \cdot 0,3) \cdot 1 \cdot 10^{(-6)} + 0,22 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,00006$   
 Примесь: (2735) Масло минеральное нефтяное  
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $C_i = 100$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_i \cdot G / 100 = 100 \cdot 0,0108 / 100 = 0,0108$   
 Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_i \cdot M / 100 = 100 \cdot 0,00006 / 100 = 0,00006$

Нефтепродукт: Масло диатермическое

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 3,14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $U_{оз} = 1,9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $V_{оз} = 0,3$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $U_{вл} = 2,6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $V_{вл} = 0,7$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки,  $Vч(max) = 120$

Коэффициент (Прил. 12),  $K_{нп} = 0,00027$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $V_1 = 1$

Количество резервуаров данного типа,  $N_p = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение  $Kp(max)$  для этого типа резервуаров (прил.8),  $Kp(max) = 1$

Значение  $Kp(ср)$  для этого типа резервуаров (Прил. 8),  $Kp(ср) = 0,7$

Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $G_{хр} = 0,22$

Максимальные разовые выбросы (5.2.1), г/с,  $G = C1 \cdot Kp(max) \cdot Vч(max) / 3600 = 0,324 \cdot 1 \cdot 120 / 3600 = 0,0108$

Валовый выброс (5.2.2), т/год,  $M = (U_{оз} \cdot V_{оз} + U_{вл} \cdot V_{вл}) \cdot Kp(max) \cdot 10^{(-6)} + G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p = (0,2 \cdot 0,3 + 0,2 \cdot 0,7) \cdot 1 \cdot 10^{(-6)} + 0,22 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,00006$

Примесь: (2735) Масло минеральное нефтяное

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $C_i = 100$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_i \cdot G / 100 = 100 \cdot 0,0108 / 100 = 0,0108$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_i \cdot M / 100 = 100 \cdot 0,00006 / 100 = 0,00006$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0108	0,00012
	Итого	0,0108	0,00012

**Источник загрязнения N 6009, Склад ГСМ**

**Источник выделения № 001, Склад дизтоплива для транспорта**

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 № 196

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  $C = 3,14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),  $U_{оз} = 1,9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,  $V_{оз} = 16,7$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),  $U_{вл} = 2,6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,  $V_{вл} = 33,3$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки,  $V_{ч(max)} = 120$

Коэффициент (Прил. 12),  $K_{нп} = 0,0029$

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,  $V_1 = 11$

Количество резервуаров данного типа ,  
 $N_p = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии ,  $K_{нр} = 1$

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение  $K_p(max)$  для этого типа резервуаров (прил.8),  $K_p(max) = 1$

Значение  $K_p(ср)$  для этого типа резервуаров(Прил. 8) ,  $K_p(ср) = 0,7$

Количество выделяющихся паров при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13),  $G_{\text{хр}} = 0,22$

Максимальные разовые выбросы (5.2.1), г/с,  $G = C1 \cdot Kp(\text{max}) \cdot V\text{ч}(\text{max}) / 3600 = 3,14 \cdot 1 \cdot 120 / 3600 = 0,10467$

Валовый выброс (5.2.2), т/год,  $M = (U_{\text{оз}} \cdot V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \cdot V_{\text{вл}}) \cdot Kp(\text{max}) \cdot 10^{(-6)} + G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_{\text{р}} = (1,9 \cdot 16,7 + 2,6 \cdot 33,3) \cdot 1 \cdot 10^{(-6)} + 0,22 \cdot 0,0029 \cdot 1 = 0,00076$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $C_i = 99,72$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_i \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,10467 / 100 = 0,104377$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_i \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,00076 / 100 = 0,000758$

Примесь: (0333) Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $C_i = 0,28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_i \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,104377 / 100 = 0,000293$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_i \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,000758 / 100 = 0,000002$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,104377	0,000758
0333	Сероводород	0,000293	0,000002
	Итого	0,10467	0,00076

### Источник загрязнения N 6009, Склад ГСМ

### Источник выделения № 002, Система заправки автотранспорта

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 № 196  
Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, м³/ч,  $V_{\text{сл}} = 27$

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин (прилож. 12), г/м³,  $C_{\text{б.а/м}} = 3,14$

Концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период,  $C_{\text{б(оз)}} = 1,6$



Концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период,  $C_{б(вл)} = 2,2$

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение осенне-зимнего периода года, м<sup>3</sup>/период,  $Q_{оз} = 4,4$

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары АЗС в течение весенне-летнего периода года, м<sup>3</sup>/период,  $Q_{вл} = 8,9$

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$

Максимальный разовый выброс, г/с (7.1.2),  $G = V_{сл} \cdot C_{б.а.} / 3600 = 27 \cdot 3,14 / 3600 = 0,0236$

Валовый выброс, т/год (7.1.7, 7.1.8, 7.1.9),  $M = (C_{б(оз)} \cdot Q_{оз} + C_{б(вл)} \cdot Q_{вл}) / 10^6 + 0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) / 10^6 = (1,6 \cdot 4,4 + 2,2 \cdot 8,9) / 10^6 + 0,5 \cdot 50 \cdot (4,4 + 8,9) / 10^6 = 0,0004$

Примесь: (2754) Углеводороды предельные C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $C_i = 99,72$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_i \cdot G / 100 = 99,72 \cdot 0,0236 / 100 = 0,023534$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_i \cdot M / 100 = 99,72 \cdot 0,0004 / 100 = 0,000399$

Примесь: (0333) Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14),  $C_i = 0,28$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.2.4),  $G = C_i \cdot G / 100 = 0,28 \cdot 0,0236 / 100 = 0,000066$

Валовый выброс, т/год (4.2.5),  $M = C_i \cdot M / 100 = 0,28 \cdot 0,0004 / 100 = 0,000001$

Итого по источнику выделения:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,023534	0,000399
0333	Сероводород	0,000066	0,000001
	Итого	0,0236	0,0004

Итого по источнику выбросов № 6009

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,104377	0,001157
0333	Сероводород	0,000293	0,000003
	Итого	0,10467	0,00116

### Подогрев битума

Источник загрязнения N 0002, Труба горелки

## Источник выделения № 001, Дизельная горелка

Список литературы:

Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива: Дизельное топливо

Расход топлива, т/год,  $V_{год} = 19,2$

Расход топлива, г/с,  $V_c = 8,9$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (СТ ТОО),  $Q = 10210$

Пересчет в МДж,  $Q_r = Q \cdot 0,004187 = 10210 \cdot 0,004187 = 42,75$

Средняя зольность топлива, % (СТ ТОО),  $A_{ср} = 0,025$

Предельная зольность топлива, % не более (СТ ТОО),  $A_{max} = 0,025$

Среднее содержание серы в топливе, % (СТ ТОО),  $S_{ср} = 0,3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (СТ ТОО),  $S_{max} = 0,3$

Примесь: (0301) Азота диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  $Q_n = 11$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  $Q_f = 11$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  $KNO = 0,0505$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  $B=0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (Q_f / Q_n)^{0,25} = 0,0505 \cdot (11 / 11)^{0,25} = 0,0505$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $GNO_x = 0,001 \cdot V_c \cdot Q \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 8,9 \cdot 42,75 \cdot 0,0505 \cdot (1 - 0) = 0,0192$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNO_x = 0,001 \cdot V_{год} \cdot Q \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0,001 \cdot 19,2 \cdot 42,75 \cdot 0,0505 \cdot (1 - 0) = 0,0415$

Максимальный разовый выброс диоксида азота (0301), г/с,  $G = 0,8 \cdot GNO_x = 0,8 \cdot 0,0192 = 0,01536$

Валовый выброс азота диоксида (0301), т/год,  $M = 0,8 \cdot MNO_x = 0,8 \cdot 0,0415 = 0,0332$

Примесь: (0304) Азота оксид

Максимально разовый выброс азота оксида (0304), г/с,  $G = 0,13 \cdot MNO_x = 0,13 \cdot 0,0192 = 0,002496$

Валовый выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0,13 \cdot MNO_x = 0,13 \cdot 0,0415 = 0,005395$

Примесь: (0330) Серы диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0,02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G = 0,02 \cdot V_c \cdot S_{max} \cdot (1 - NSO_2) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot V_c = 0,02 \cdot 8,9 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02) + 0,0188 \cdot 0 \cdot 8,9 = 0,052332$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M = 0,02 \cdot V_{год} \cdot S_{ср} \cdot (1 - NSO_2) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot V_{год} = 0,02 \cdot 19,2 \cdot 0,3 \cdot (1 - 0,02) + 0,0188 \cdot 0 \cdot 19,2 = 0,112896$

Примесь: (0337) Углерода оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R=0,65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR$   
 $= 0,5 \cdot 0,65 \cdot 42,75 = 13,89375$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0,001 \cdot V_c \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) =$   
 $0,001 \cdot 8,9 \cdot 13,89375 \cdot (1 - 6 / 100) = 0,123654$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0,001 \cdot V_{год} \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 /$   
 $100) = 0,001 \cdot 19,2 \cdot 13,89375 \cdot (1 - 6 / 100) = 0,26676$

Примесь: (0328) Углерод

Коэффициент (табл. 2.1),  $F=0,01$

Тип топки: Камерная топка

Максимальный разовый выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = V_c \cdot A_{max}$   
 $\cdot F = 8,9 \cdot 0,025 \cdot 0,01 = 0,002225$

Валовый выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = V_{год} \cdot A_{ср} \cdot F = 19,2 \cdot$   
 $0,025 \cdot 0,01 = 0,0048$

Итого по источнику выделения

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0301	Азота диоксид	0,01536	0,0332
0304	Азота оксид	0,002496	0,005395
0330	Серы диоксид	0,052332	0,112896
0337	Углерода оксид	0,123654	0,26676
0328	Углерод	0,002225	0,0048
	Итого	0,196067	0,423051

## Ремонтные работы

**Источник загрязнения N 6010, Ремонтные работы**

**Источник выделения № 001, Сварочные работы**

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $K_{NO_2}=0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $K_{NO}=0.13$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Э-42 (аналог АНО-6)

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{max} = 1,5$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K = 14,97$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = K \cdot V_{\max} / 3600 = 14,97 \cdot 1,5 / 3600 = 0,006238$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = K \cdot V / 10^6 = 14,97 \cdot 200 / 10^6 = 0,002994$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K = 1,73$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = K \cdot V_{\max} / 3600 = 1,73 \cdot 1,5 / 3600 = 0,000721$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = K \cdot V / 10^6 = 1,73 \cdot 0,006238 / 10^6 = 0,000346$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год,  $V = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $V_{\max} = 1,5$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K = 9,77$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = K \cdot V_{\max} / 3600 = 9,77 \cdot 1,5 / 3600 = 0,004071$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = K \cdot V / 10^6 = 9,77 \cdot 200 / 10^6 = 0,001954$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K = 1,73$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = K \cdot V_{\max} / 3600 = 1,73 \cdot 1,5 / 3600 = 0,000721$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = K \cdot V / 10^6 = 1,73 \cdot 0,004071 / 10^6 = 0,000346$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $K = 0,4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = K \cdot V_{\max} / 3600 = 0,4 \cdot 1,5 / 3600 = 0,000167$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = K \cdot V / 10^6 = 0,4 \cdot 0,000721 / 10^6 = 0,00008$

Итого по источнику выделения

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,006238	0,004948
0143	Марганец и его соединения	0,000721	0,000692
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000167	0,00008
	Итого	0,007126	0,00572

**Источник загрязнения N 6010, Ремонтные работы**

**Источник выделения № 002, Металлообработка**

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Шлифовальная машинка,  $d = 300$

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 120$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $n_1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс компонента, г/с,  $Q = 0,017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $k = 0,2$

Максимальный разовый выброс, г/с (2),  $M_{сек} = k \cdot Q \cdot n_1 = 0,2 \cdot 0,017 \cdot 1 = 0,0034$

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{год} = 3600 \cdot k \cdot Q \cdot T \cdot n / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,017 \cdot 120 \cdot 1 = 0,001469$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс компонента, г/с,  $Q = 0,026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $k = 0,2$

Максимальный разовый выброс, г/с (2),  $M_{сек} = k \cdot Q \cdot n_1 = 0,2 \cdot 0,026 \cdot 1 = 0,0052$

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{год} = 3600 \cdot k \cdot Q \cdot T \cdot n / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,026 \cdot 120 \cdot 1 = 0,002246$

Вид оборудования: Пилы по металлу

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 120$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $n_1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс компонента, г/с,  $Q = 0,203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $k = 0,2$

Максимальный разовый выброс, г/с (2),  $M_{сек} = k \cdot Q \cdot n_1 = 0,2 \cdot 0,203 \cdot 1 = 0,0406$

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{год} = 3600 \cdot k \cdot Q \cdot T \cdot n / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,203 \cdot 120 \cdot 1 = 0,017539$

Вид оборудования: Сверлильный станок

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 120$

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

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $n_1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс компонента, г/с,  $Q = 0,007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $k = 0,2$

Максимальный разовый выброс, г/с (2),  $M_{сек} = k \cdot Q \cdot n_1 = 0,2 \cdot 0,007 \cdot 1 = 0,0014$

Валовый выброс, т/год (1),  $M_{год} = 3600 \cdot k \cdot Q \cdot T \cdot n / 1000000 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,007 \cdot 120 \cdot 1 = 0,000605$

Итого по источнику выделения

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,02039
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,001469
	Итого	0,044	0,021859

Итого по источнику выбросов № 6010

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,006238	0,004948
0143	Марганец и его соединения	0,000721	0,000692
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000167	0,00008
2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,02039
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,001469
	Итого	0,051126	0,027579

**Источник загрязнения N 6011, Стоянка автотранспорта**

**Источник выделения № 001, Автотранспорт**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1s, мин	Tv2s, мин	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
30	3	0,65	2	0,6	0,6	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Тгр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	6	7,02	1	2,4	1,413	1,413	0,029033		0,004373		
2732	6	1,143	1	0,3	0,459	0,459	0,006767		0,000825		
0301	6	1,17	1	0,48	2,47	2,47	0,024089		0,00178		
0304	6	1,17	1	0,48	2,47	2,47	0,003914		0,000289		
0328	6	0,54	1	0,06	0,369	0,369	0,004433		0,000456		
0330	6	0,18	1	0,097	0,207	0,207	0,002844		0,000239		
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
30	11	0,2	3	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Тгр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	6	7,38	1	2,9	6,66	6,66	0,135167		0,008746		
2732	6	0,99	1	0,45	1,08	1,08	0,02175		0,001327		
0301	6	2	1	1	4	4	0,06		0,003157		
0304	6	2	1	1	4	4	0,00975		0,000513		
0328	6	0,144	1	0,04	0,36	0,36	0,006333		0,000318		
0330	6	0,1224	1	0,1	0,603	0,603	0,010883		0,0005		
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
30	1	1	1	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Тгр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	6	2,16	1	2,8	5,58	5,58	0,038778		0,002684		
2732	6	0,45	1	0,3	0,99	0,99	0,006333		0,000447		
0301	6	0,6	1	0,6	3,5	3,5	0,016889		0,001044		
0304	6	0,6	1	0,6	3,5	3,5	0,002744		0,00017		
0328	6	0,036	1	0,03	0,27	0,27	0,001583		0,000095		
0330	6	0,0585	1	0,09	0,504	0,504	0,00305		0,000184		
Всего по Переходному периоду:											
Код	Примесь						Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	Углерода оксид						0,202978		0,015803		
2732	Керосин						0,03485		0,002599		

0301	Азота диоксид	0,100978	0,005981
0304	Азота оксид	0,016408	0,000972
0328	Углерод	0,012349	0,000869
0330	Серы диоксид	0,016777	0,000923
	ИТОГО:	0,38434	0,027147

\*\*\*Выбросы по периоду: Тёплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1s, мин	Tv2s, мин	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
80	3	0,65	2	0,6	0,6	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	2	3,9	1	2,4	2,09	2,09	0,036556		0,007488		
2732	2	0,49	1	0,3	0,71	0,71	0,009556		0,001722		
0301	2	0,78	1	0,48	4,01	4,01	0,037778		0,00622		
0304	2	0,78	1	0,48	4,01	4,01	0,006139		0,001011		
0328	2	0,1	1	0,06	0,45	0,45	0,005333		0,000883		
0330	2	0,16	1	0,097	0,31	0,31	0,003989		0,000697		
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
80	11	0,2	3	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	4	3	1	2,9	6,1	6,1	0,125833		0,016636		
2732	4	0,4	1	0,45	1	1	0,020417		0,002631		
0301	4	1	1	1	4	4	0,06		0,007293		
0304	4	1	1	1	4	4	0,00975		0,001185		
0328	4	0,04	1	0,04	0,3	0,3	0,005333		0,000616		
0330	4	0,113	1	0,1	0,54	0,54	0,009833		0,001172		
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
80	1	1	1	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	4	1,5	1	2,8	2,3	2,3	0,020556		0,003925		
2732	4	0,2	1	0,3	0,6	0,6	0,004167		0,000722		
0301	4	0,4	1	0,6	2,2	2,2	0,011111		0,001807		
0304	4	0,4	1	0,6	2,2	2,2	0,001806		0,000294		
0328	4	0,01	1	0,03	0,15	0,15	0,000917		0,000143		



0330	4	0,054	1	0,09	0,33	0,33	0,002083	0,000337
Всего по Тёплому периоду:								
Код	Примесь						Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид						0,182945	0,028049
2732	Керосин						0,03414	0,005075
0301	Азота диоксид						0,108889	0,01532
0304	Азота оксид						0,017695	0,00249
0328	Углерод						0,011583	0,001642
0330	Серы диоксид						0,015905	0,002206
	ИТОГО:						0,371157	0,054782

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1s, мин	Tv2s, мин	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
20	3	0,65	2	0,6	0,6	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	30	7,8	1	2,4	2,55	2,55	0,041667		0,010895		
2732	30	1,27	1	0,3	0,85	0,85	0,011111		0,001939		
0301	30	1,17	1	0,48	4,01	4,01	0,037778		0,002601		
0304	30	1,17	1	0,48	4,01	4,01	0,006139		0,000423		
0328	30	0,6	1	0,06	0,67	0,67	0,007778		0,001011		
0330	30	0,2	1	0,097	0,38	0,38	0,004767		0,000427		
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
20	11	0,2	3	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		
0337	30	8,2	1	2,9	7,4	7,4	0,1475		0,015038		
2732	30	1,1	1	0,45	1,2	1,2	0,02375		0,002129		
0301	30	2	1	1	4	4	0,06		0,003795		
0304	30	2	1	1	4	4	0,00975		0,000617		
0328	30	0,16	1	0,04	0,4	0,4	0,007		0,000403		
0330	30	0,136	1	0,1	0,67	0,67	0,012		0,000511		
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)											
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1s, мин	L2s, мин	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
20	1	1	1	0,1	0,1	10	0	5	10	0	5
ЗВ	Трг, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Мlр, г/мин	Выбросы, г/с		Выбросы, т/год		

0337	30	2,4	1	2,8	2,8	2,8	0,023333	0,002403
2732	30	0,5	1	0,3	0,7	0,7	0,004722	0,000485
0301	30	0,6	1	0,6	2,2	2,2	0,011111	0,000714
0304	30	0,6	1	0,6	2,2	2,2	0,001806	0,000116
0328	30	0,04	1	0,03	0,2	0,2	0,001194	0,000069
0330	30	0,065	1	0,09	0,41	0,41	0,002528	0,000135

Всего по Холодному периоду:

Код	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид	0,2125	0,028336
2732	Керосин	0,039583	0,004553
0301	Азота диоксид	0,108889	0,00711
0304	Азота оксид	0,017695	0,001156
0328	Углерод	0,015972	0,001483
0330	Серы диоксид	0,019295	0,001073
	ИТОГО:	0,413934	0,043711

ИТОГО выбросы по источнику № 6011

Код	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид	0,2125	0,072188
2732	Керосин	0,039583	0,012227
0301	Азота диоксид	0,108889	0,028411
0304	Азота оксид	0,017695	0,004618
0328	Углерод	0,015972	0,003994
0330	Серы диоксид	0,019295	0,004202
	ИТОГО:	0,413934	0,12564

### **Источник загрязнения N 6012, Работа автотранспорта на территории Источник выделения № 001, Автотранспорт**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
30	3	0,65	2	150	150	80	8	8	2
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,4	1,413	0,034222			0,03975			
2732	0,3	0,459	0,010056			0,010668			
0301	0,48	2,47	0,041253			0,041678			
0304	0,48	2,47	0,006704			0,006773			
0328	0,06	0,369	0,007678			0,007728			
0330	0,097	0,207	0,004444			0,004632			
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
30	11	0,2	3	40	40	10	8	8	2
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,9	6,66	0,2139			0,042354			
2732	0,45	1,08	0,034617			0,006855			
0301	1	4	0,1008			0,019958			
0304	1	4	0,01638			0,003243			
0328	0,04	0,36	0,011167			0,002212			
0330	0,1	0,603	0,018833			0,003728			
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
30	1	1	1	20	20	5	8	8	2
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,8	5,58	0,06015			0,00812			
2732	0,3	0,99	0,010456			0,001411			
0301	0,6	3,5	0,029156			0,003936			
0304	0,6	3,5	0,004738			0,00064			
0328	0,03	0,27	0,002794			0,000377			
0330	0,09	0,504	0,00525			0,000709			
Всего по Переходному периоду:									
Код	Примесь					Выбросы, г/с		Выбросы, т/год	
0337	Углерода оксид					0,308272		0,090224	
2732	Керосин					0,055129		0,018934	
0301	Азота диоксид					0,171209		0,065572	
0304	Азота оксид					0,027822		0,010656	

0328	Углерод	0,021639	0,010317
0330	Серы диоксид	0,028527	0,009069
	ИТОГО:	0,612598	0,204772

\*\*\*Выбросы по периоду: Тёплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
80	3	0,65	2	150	150	80	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,4	2,09	0,048067			0,142436			
2732	0,3	0,71	0,015178			0,041956			
0301	0,48	4,01	0,066436			0,177447			
0304	0,48	4,01	0,010796			0,028835			
0328	0,06	0,45	0,009333			0,024968			
0330	0,097	0,31	0,006556			0,017895			
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
80	11	0,2	3	40	40	10	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,9	6,1	0,196733			0,103875			
2732	0,45	1	0,032167			0,016984			
0301	1	4	0,1008			0,053222			
0304	1	4	0,01638			0,008649			
0328	0,04	0,3	0,009333			0,004928			
0330	0,1	0,54	0,0169			0,00892			
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
80	1	1	1	20	20	5	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,8	2,3	0,026622			0,009584			
2732	0,3	0,6	0,006467			0,002328			
0301	0,6	2,2	0,018524			0,006669			
0304	0,6	2,2	0,00301			0,001084			
0328	0,03	0,15	0,001567			0,000564			
0330	0,09	0,33	0,003472			0,00125			

Всего по Тёплому периоду:			
Код	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид	0,271422	0,255895
2732	Керосин	0,053812	0,061268
0301	Азота диоксид	0,18576	0,237338
0304	Азота оксид	0,030186	0,038568
0328	Углерод	0,020233	0,03046
0330	Серы диоксид	0,026928	0,028065
	ИТОГО:	0,588341	0,651594

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

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
20	3	0,65	2	150	150	80	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,4	2,55	0,057467			0,041798			
2732	0,3	0,85	0,018044			0,012373			
0301	0,48	4,01	0,066436			0,044362			
0304	0,48	4,01	0,010796			0,007209			
0328	0,06	0,67	0,013833			0,009202			
0330	0,097	0,38	0,007989			0,005416			
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
20	11	0,2	3	40	40	10	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			
0337	2,9	7,4	0,2366			0,031231			
2732	0,45	1,2	0,0383			0,005056			
0301	1	4	0,1008			0,013306			
0304	1	4	0,01638			0,002162			
0328	0,04	0,4	0,0124			0,001637			
0330	0,1	0,67	0,020883			0,002756			
Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	L1, мин	L1n, мин	Txs, мин	L2, мин	L2n, мин	Txm, мин
20	1	1	1	20	20	5	8	8	2
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	Выбросы, г/с			Выбросы, т/год			

0337	2,8	2,8	0,031733	0,002856
2732	0,3	0,7	0,007489	0,000674
0301	0,6	2,2	0,018524	0,001667
0304	0,6	2,2	0,00301	0,000271
0328	0,03	0,2	0,002078	0,000187
0330	0,09	0,41	0,004289	0,000386

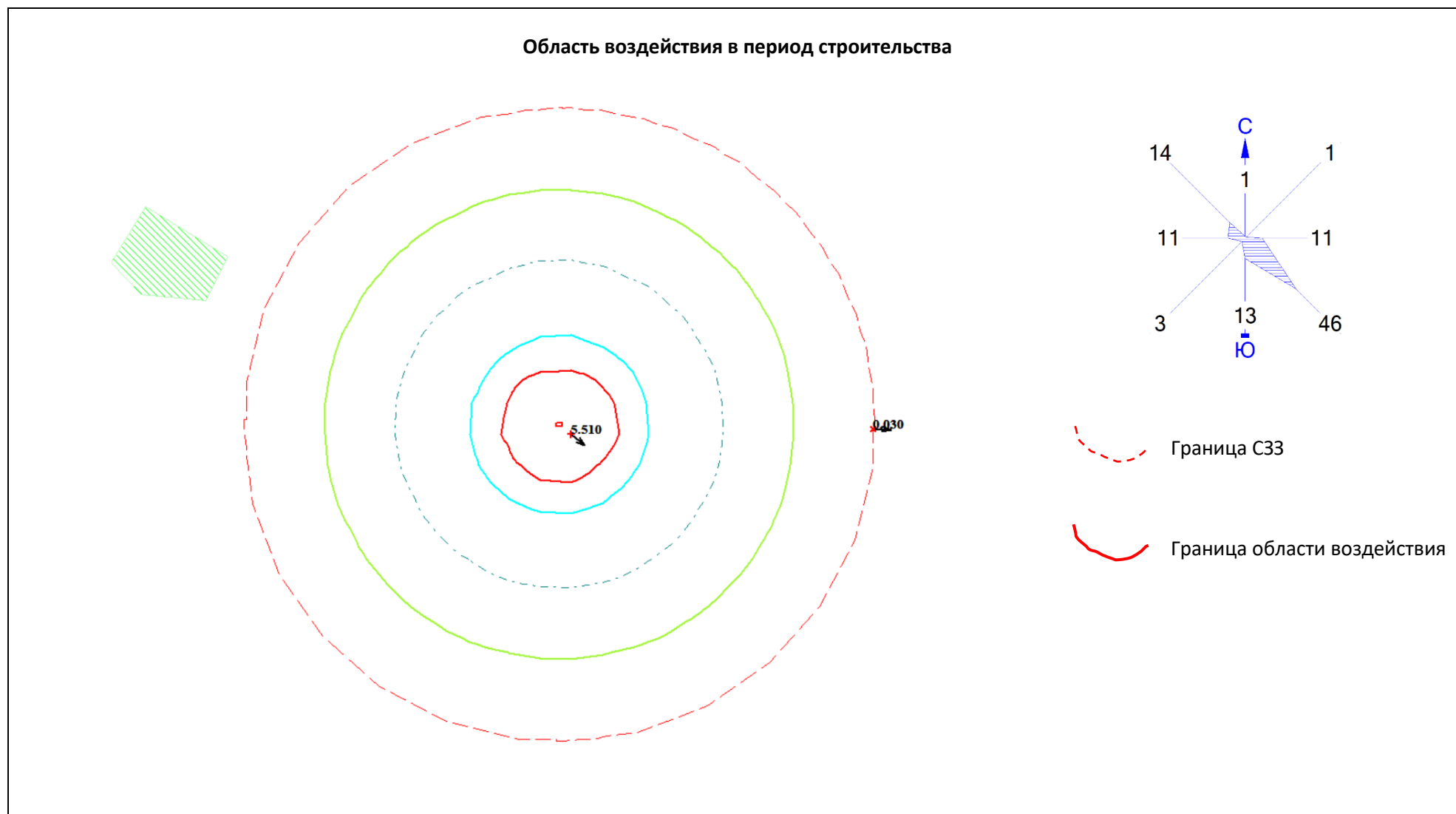
Всего по Холодному периоду:

Код	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид	0,3258	0,075885
2732	Керосин	0,063833	0,018103
0301	Азота диоксид	0,18576	0,059335
0304	Азота оксид	0,030186	0,009642
0328	Углерод	0,028311	0,011026
0330	Серы диоксид	0,033161	0,008558
	ИТОГО:	0,667051	0,182549

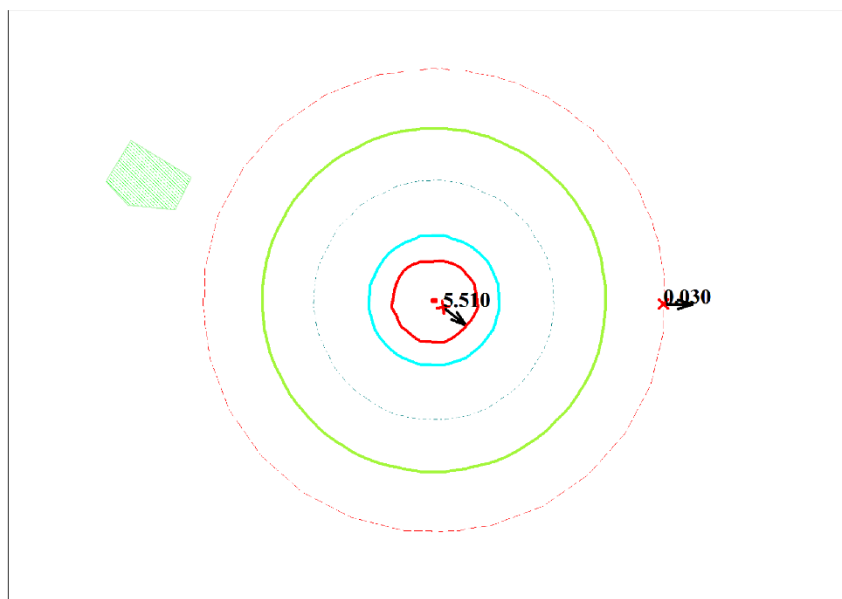
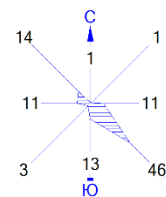
ИТОГО выбросы по источнику № 6011

Код	Примесь	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0337	Углерода оксид	0,3258	0,422004
2732	Керосин	0,063833	0,098305
0301	Азота диоксид	0,18576	0,362245
0304	Азота оксид	0,030186	0,058866
0328	Углерод	0,028311	0,051803
0330	Серы диоксид	0,033161	0,045692
	ИТОГО:	0,667051	1,038915

## Приложение 4 Карты-схемы рассеивания ЗВ



Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык СТРОИТЕЛЬСТВО  
 Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 Максим. значение концентрации  
 Максимум на границе CЗЗ  
 Расчётные прямоугольники, групп

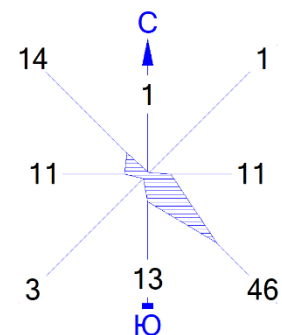
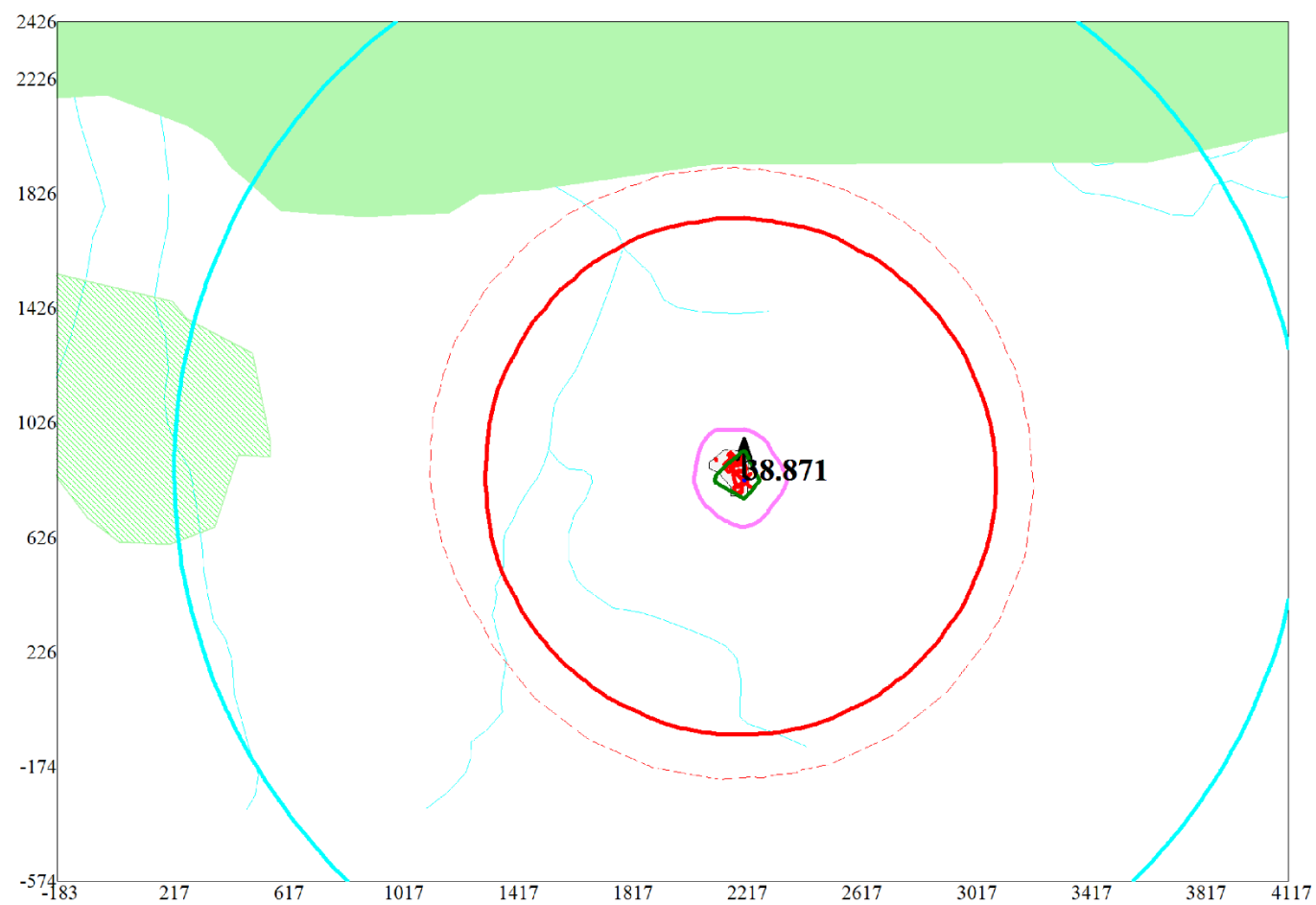
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.466 ПДК  
 1.000 ПДК

0 208 624м.  
 Масштаб 1 : 20800

Макс концентрация 5.5099592 ПДК достигается в точке  $x=38$   $y=-30$   
 При опасном направлении  $309^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.99$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3700 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $38 \times 27$   
 Расчёт на существующее положение.

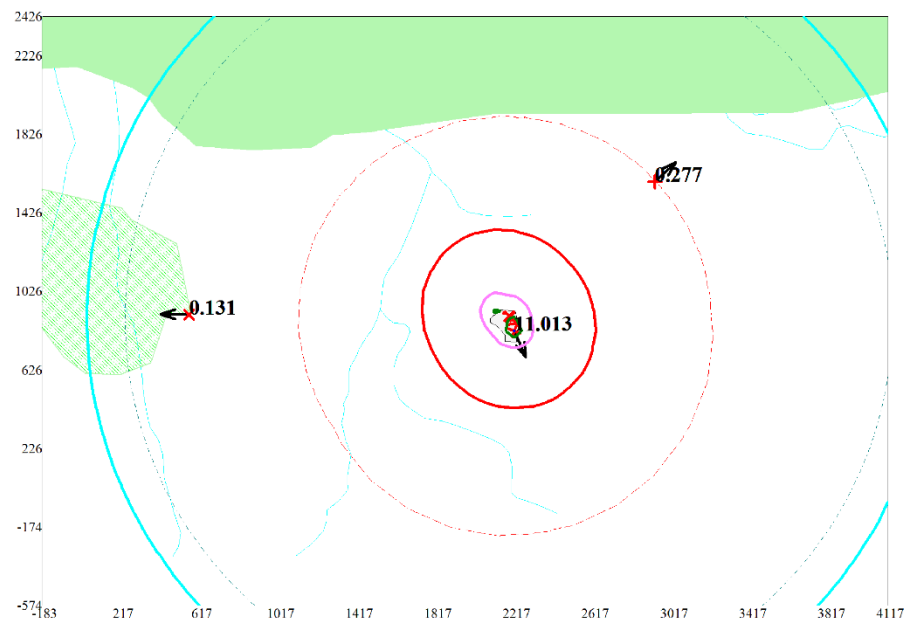
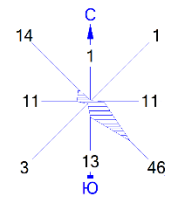


# Область воздействия и санитарно-защитная зона в период эксплуатации



- Граница СЗЗ
- Граница области воздействия

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



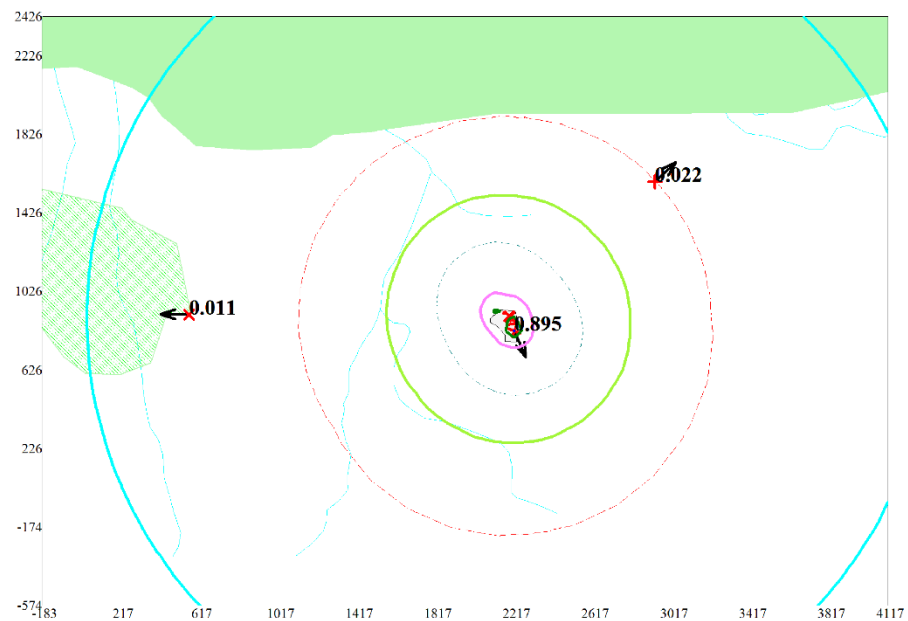
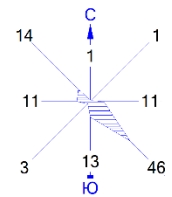
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максим. на границе ЖЗ  
 † Максим. на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.087 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.000 ПДК  
 4.278 ПДК  
 8.470 ПДК  
 10.985 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 11.0125771 ПДК достигается в точке  $x = 2217$   $y = 826$   
 При опасном направлении  $336^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.62$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4300$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $44 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0304 Азот (II) оксид (6)



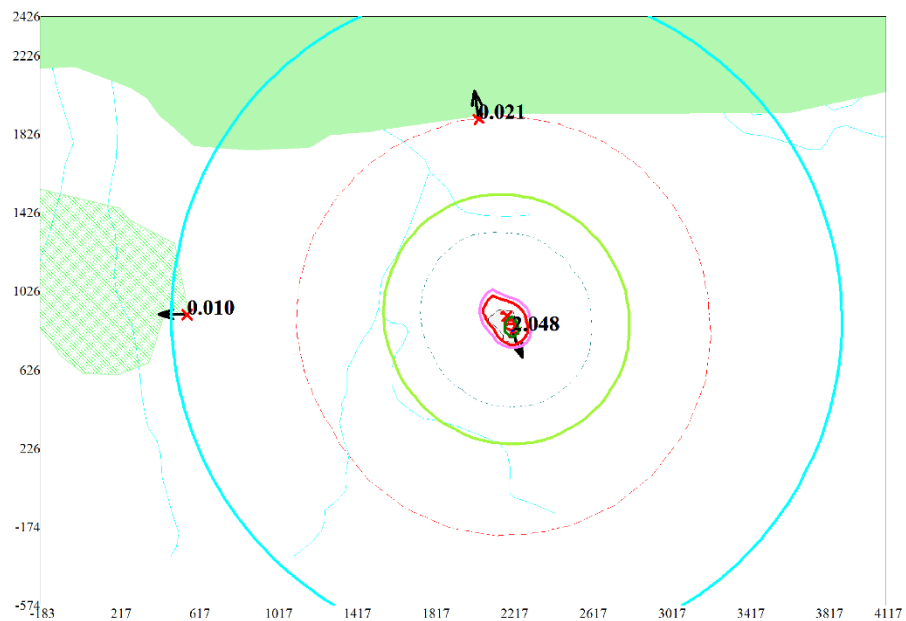
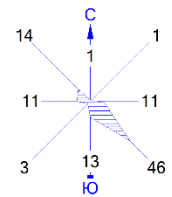
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 † Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.007 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.348 ПДК  
 0.688 ПДК  
 0.893 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 0.8947765 ПДК достигается в точке  $x = 2217$   $y = 826$   
 При опасном направлении  $336^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4300 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $44 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0328 Углерод (593)



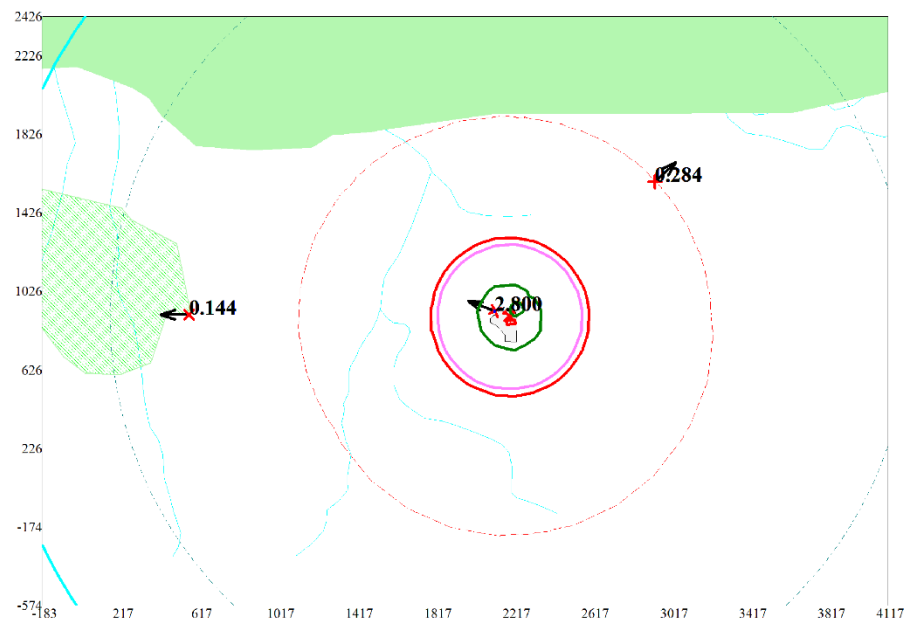
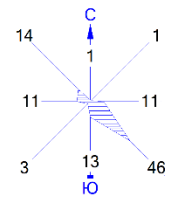
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максим. на границе ЖЗ  
 † Максим. на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.009 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.791 ПДК  
 1.000 ПДК  
 1.574 ПДК  
 2.043 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 2.0483601 ПДК достигается в точке  $x = 2217$   $y = 826$   
 При опасном направлении  $338^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.75$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4300$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $44 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0330 Сера диоксид (526)



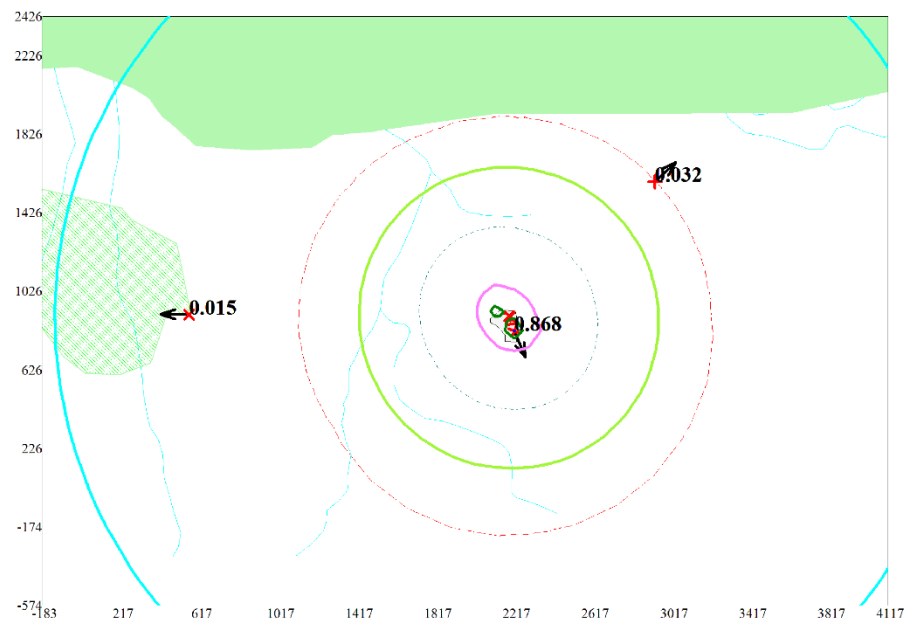
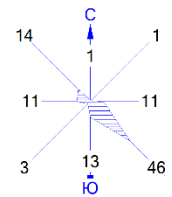
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 † Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.062 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.000 ПДК  
 1.112 ПДК  
 2.163 ПДК  
 2.793 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 2.8003085 ПДК достигается в точке  $x = 2117$   $y = 926$   
 При опасном направлении  $111^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.82$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4300$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $44 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 0337 Углерод оксид (594)



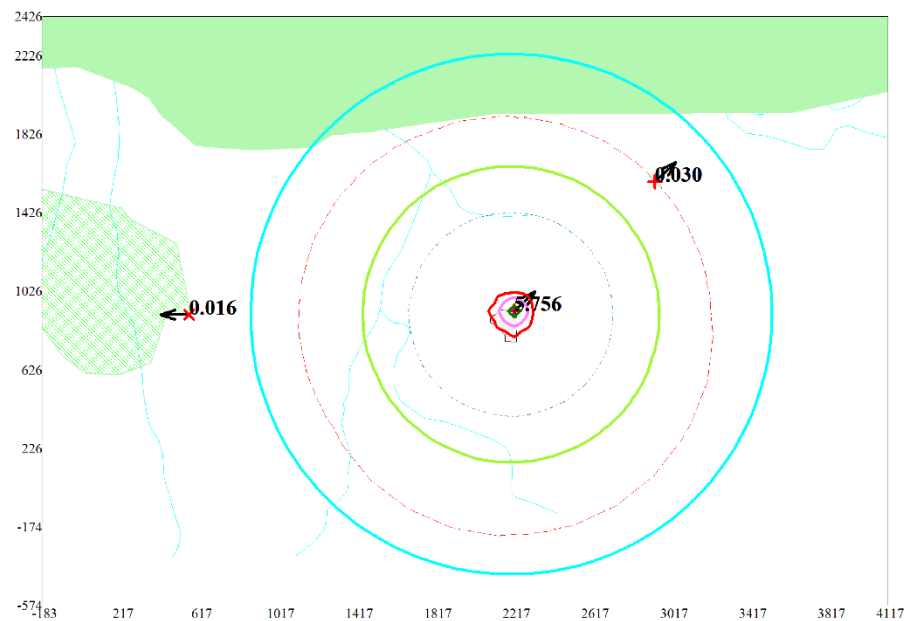
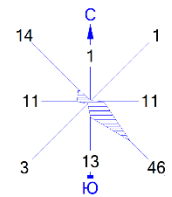
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 † Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.008 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.338 ПДК  
 0.668 ПДК  
 0.866 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 0.8677475 ПДК достигается в точке  $x = 2217$   $y = 826$   
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.69 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4300 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное,



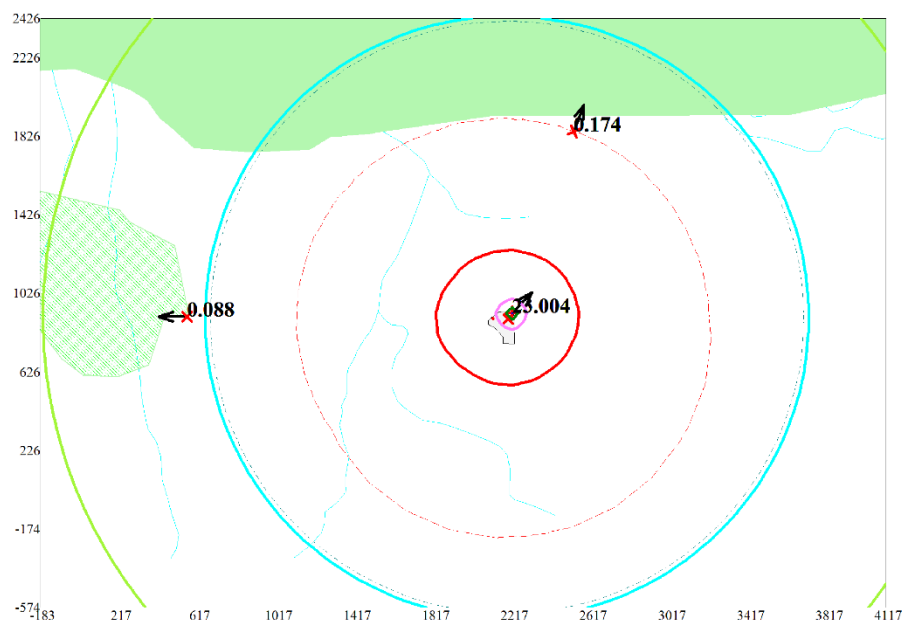
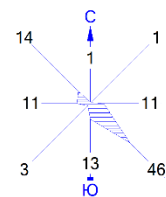
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 † Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.021 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.000 ПДК  
 2.221 ПДК  
 4.421 ПДК  
 5.741 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 5.755318 ПДК достигается в точке  $x = 2217$   $y = 926$   
 При опасном направлении 227° и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4300 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/



Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группы  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 † Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

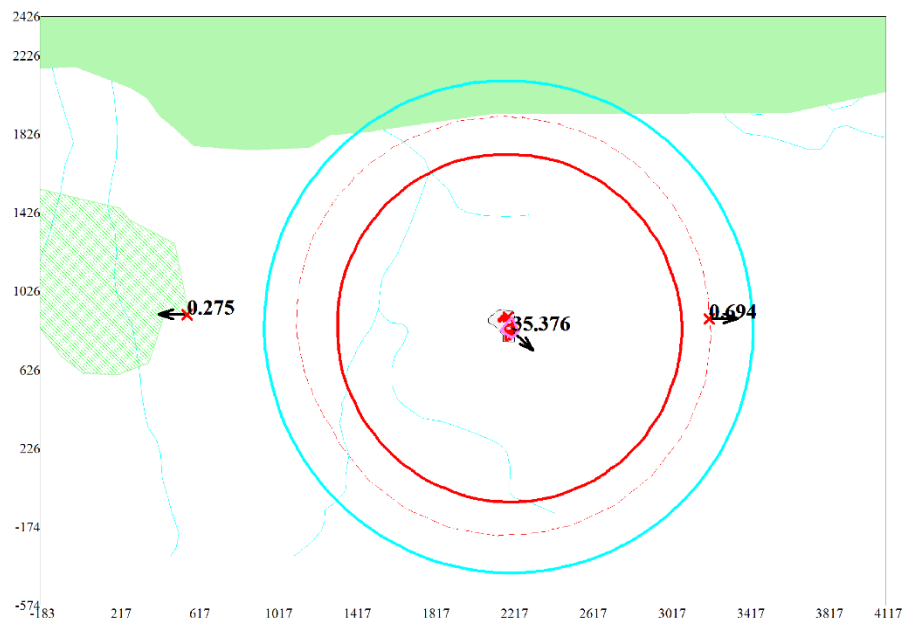
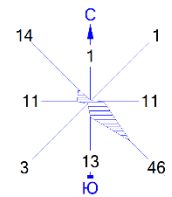
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.097 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.000 ПДК  
 8.885 ПДК  
 17.673 ПДК  
 22.945 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 23.0036926 ПДК достигается в точке  $x = 2217$   $y = 926$   
 При опасном направлении  $225^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.63$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4300$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $44 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)



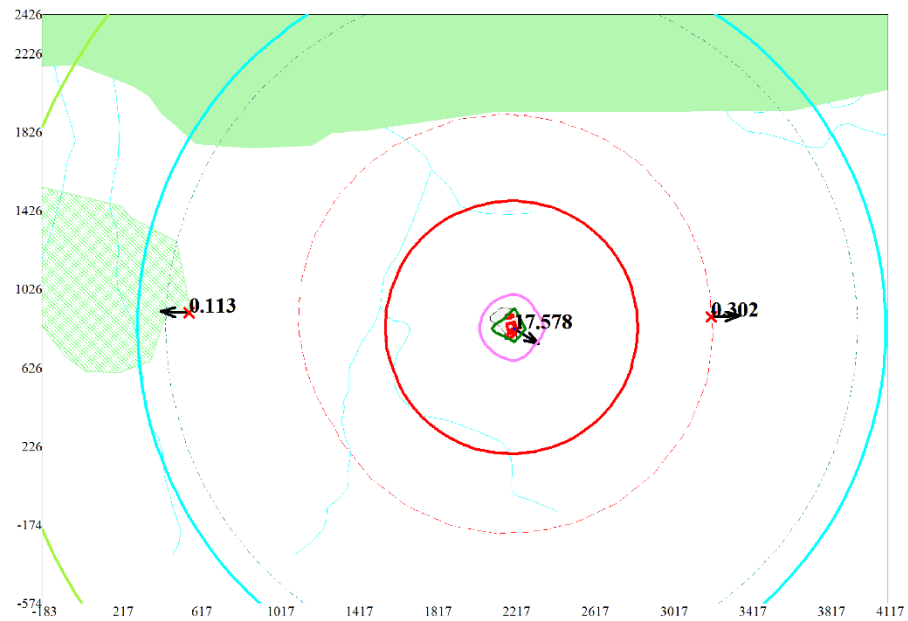
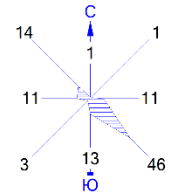
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 † Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.466 ПДК  
 1.000 ПДК  
 30.519 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 35.3759193 ПДК достигается в точке  $x=2217$   $y=826$   
 При опасном направлении  $313^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4300$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $44 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д)



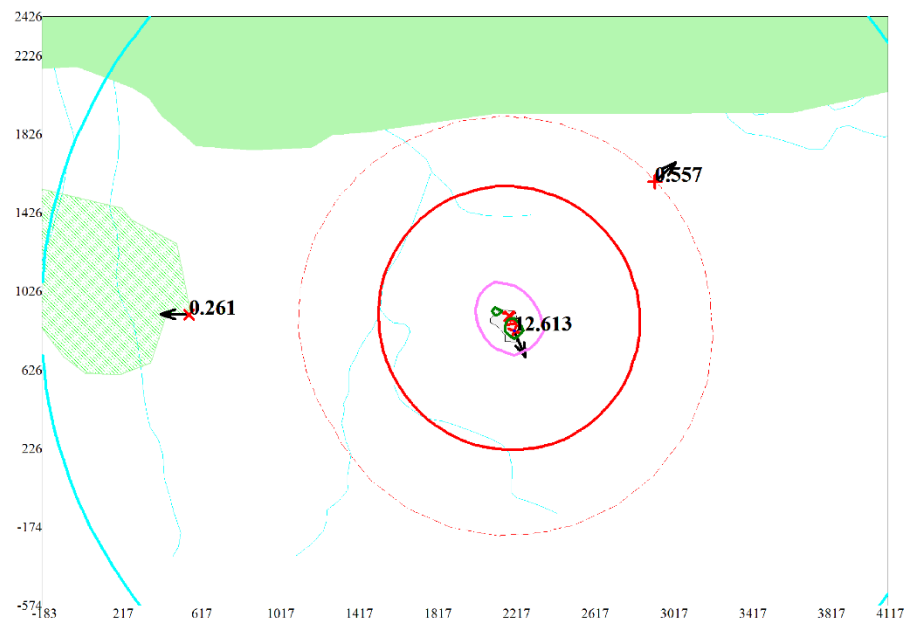
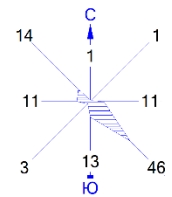
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группа  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максим. значение на границе ЖЗ  
 † Максим. значение на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.087 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.000 ПДК  
 6.797 ПДК  
 13.508 ПДК  
 17.534 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 17.578054 ПДК достигается в точке  $x = 2217$   $y = 826$   
 При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4300 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 \_\_\_31 0301+0330



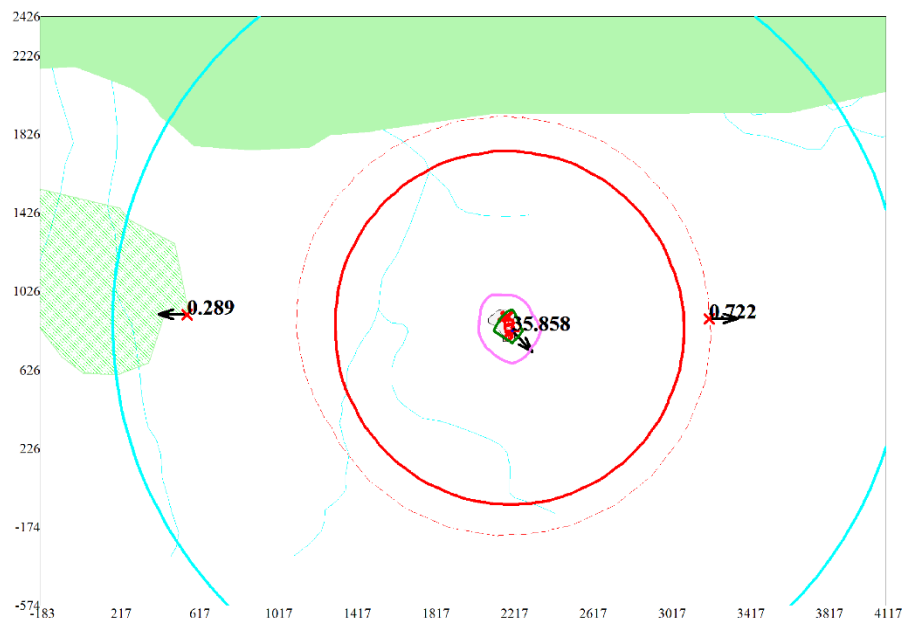
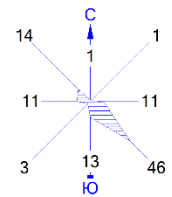
Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группы  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 † Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.133 ПДК  
 1.000 ПДК  
 4.921 ПДК  
 9.709 ПДК  
 12.581 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 12.6132078 ПДК достигается в точке  $x = 2217$   $y = 826$   
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.68 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4300 м, высота 3000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 44\*31  
 Расчет на существующее положение.

Город : 004 Катон-Карагайский район  
 Объект : 0004 Асфальто-бетонный завод Оскемен Тазалык Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v3.0  
 \_41 0337+2908



Условные обозначения:  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Особо охраняемые территории  
 Санитарно-защитные зоны, группы  
 † Максим. значение концентрации  
 † Максимум на границе ЖЗ  
 † Максимум на границе СЗЗ  
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК  
 0.199 ПДК  
 1.000 ПДК  
 13.879 ПДК  
 27.559 ПДК  
 35.767 ПДК

0 242 726м.  
 Масштаб 1 : 24200

Макс концентрация 35.8577805 ПДК достигается в точке  $x=2217$   $y=826$   
 При опасном направлении  $316^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $4300$  м, высота  $3000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $44 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

## Приложение 5 Документы на землю

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ  
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ  
ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША КАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНЫДЫҚ  
БӨЛІМІ



ОТДЕЛ КАТОН – КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО  
РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА  
НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО  
ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

### Жер учаскесіне арналған акт № 2025-6303965

### Акт на земельный участок № 2025-6303965

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	05:071:015:616
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Шығыс Қазақстан обл., Катонқарағай ауд. (Шыңғыстай ауылынан шығысқа қарай 1,5 км) обл. Восточно-Казахстанская, р-н Катон-Карагайский (в 1,5 км восточнее села Шыңғыстай)
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	жеке меншік частная собственность
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	- -
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	1.5000 1.5000
6. Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	асфальт-бетон зауытын салу үшін для строительства асфальто-бетонного завода
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

\* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

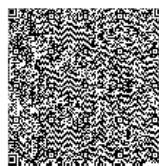
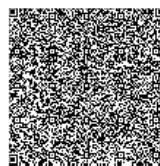
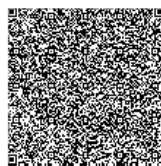
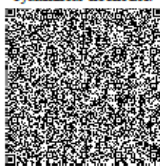
\*\* Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

\*\*\* Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

\*\*\*\* Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

\*\*\*\*\* Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решению местного исполнительного органа.

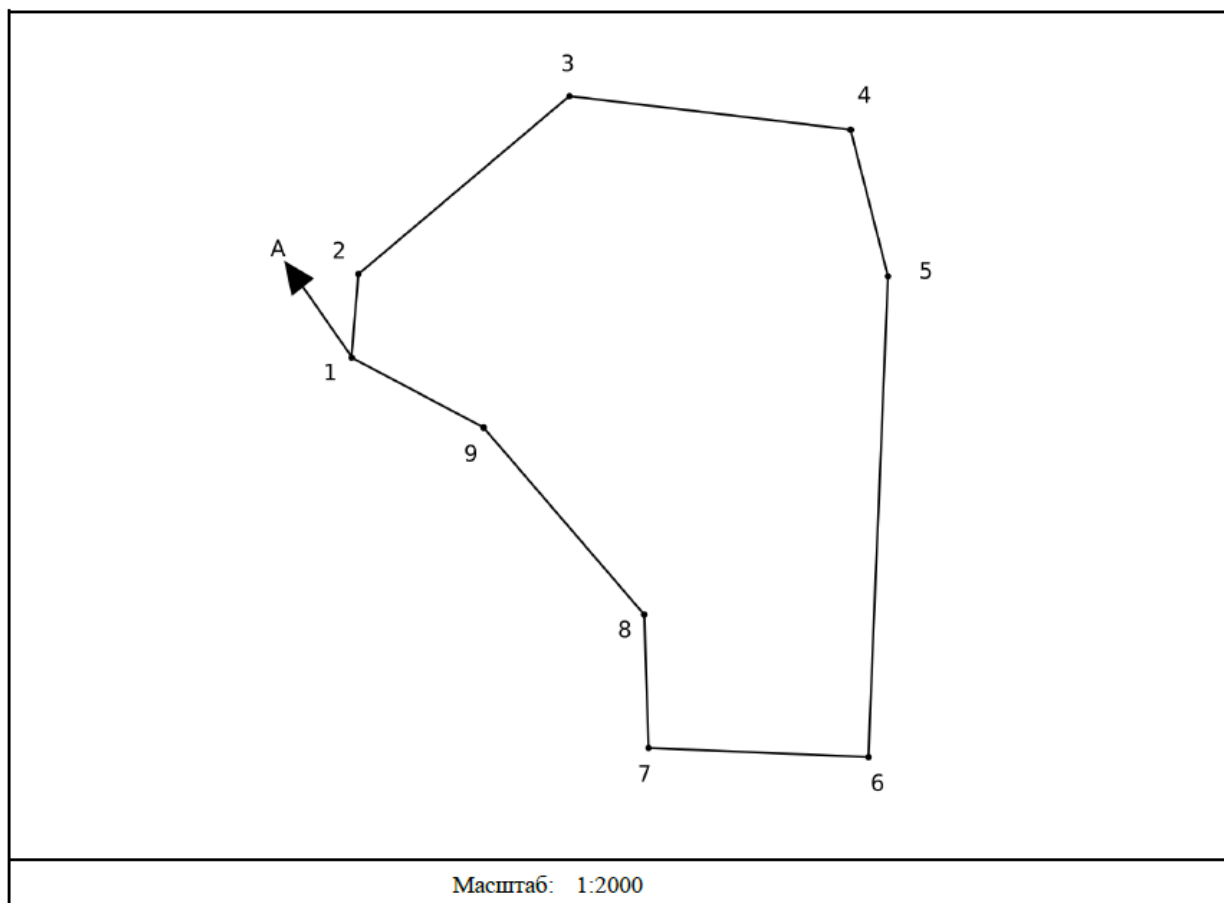
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштігі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Құжаттың электрондық нұсқасын тексеру үшін: «Азаматтарға Арналған Үкімет» Мемлекеттік Корпорациясының Коммерциялық Емес Акционерлік Қоғамының Шығыс Қазақстан Облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Катонқарағай аудандық бөліміне хабарласыңыз.

\*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью уполномоченного ОТДЕЛ КАТОН – КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО

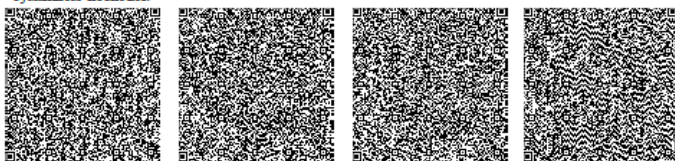
**Жер учаскесінің жоспары\***  
**План земельного участка\***



**Сызыктардың өлшемін шығару**  
**Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі Меры линий
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері Меры линий в системе координат, указанной в публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	
1-2	20.59
2-3	70.45
3-4	72.49
4-5	38.08
5-6	120.23

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштігі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*Түптанымал ЖМӨМБ АҚ-дан алынған және қолжетімді берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен осы қолтаңбаны деректерді қамтамасыз ететін компания: «АЗМАТТАРҒА АЙНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦІЯЛЫҚ ЕМЕС АҚЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИНАНСЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНЫҚ БӨЛІМІ

\*Құжат-код құжаттың деректерін, алынғанын аз ТАС ЕТХН в подписанием электронно-цифровой подписью удостоверяет. ОТДЕЛ КАТОН - КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

6-7	56.93
7-8	33.31
8-9	62.46
9-1	38.12
Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	20.59
2-3	70.45
3-4	72.49
4-5	38.08
5-6	120.23
6-7	56.93
7-8	33.31
8-9	62.46
9-1	38.12

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)\*  
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков\*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Босалқы жерлер/Земли запаса

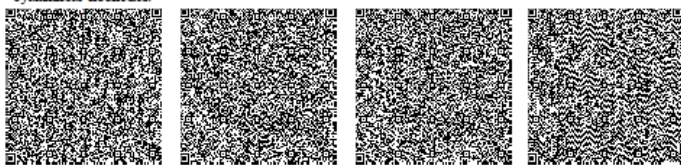
Ескертпе/Примечание:

\*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөтге жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*Көтеріңкі код ЖӘМЕМ А.Ж.-ның алаңына және қолжету берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен код қойылып деректерді қамтамасыз етеді: «АЗМАТТАҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ, КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АҚЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ҚАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ

\*Көтеріңкі код содержит данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронной-цифровой подписью уполномочен: ОТДЕЛ КАТОН – КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «АЗМАТТАҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»



Осы актіні «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»  
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ  
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ  
БОЙЫНША КАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ  
жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

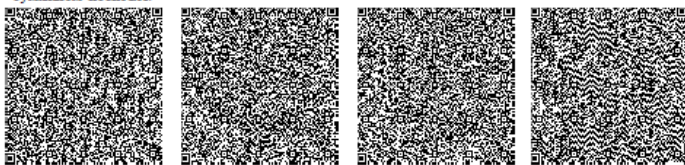
Настоящий акт изготовлен ОТДЕЛ КАТОН – КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И  
ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-  
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2025 жылғы «5» қыркүйек

Дата изготовления акта: «5» сентября 2025 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



\*цифровый КОДЕКС АЖ-дан алынған және қолмет берілген электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтыма: «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ» КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ  
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША КАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНДЫҚ БӨЛІМІ

\*цифровый код содержит данные, полученные из ИС ЕПХН в подписываемые электронно-цифровой подписью удостоверяет ОТДЕЛ КАТОН – КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО  
ОБЩЕСТВА «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ



## Приложение 6 Паспорта пылеуловителей

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«GLOBAL ADVANCE»

### ПАСПОРТ Асфальтобетонная установка GLB60



КНР  
г.Ченгжоу



**煤粉燃烧系统：**经过粉煤机破碎、挤压、过滤后，通过风机吹入到燃烧器中的煤粉粒度为80-100目，然后进行高温燃烧，燃烧产物为二氧化碳（CO<sub>2</sub>）+极少量的煤渣粉，而极少量的煤渣粉随引风进入到除尘系统中，经过布袋除尘器过滤后集中排除，对环境没有任何污染。

Система сжигания угля: После дробления, прессования и угольная пыль с размером частиц 80-100 м подается вентилятором в горелку и сжигается при высокой температуре. Продуктами сгорания являются углекислый газ (CO<sub>2</sub>) и небольшое количество порошка угольного шлака. Небольшое количество порошка угольного шлака поступает в систему пылеудаления с помощью принудительной тяги, фильтруется рукавным пылеуловителем и затем централизованно выбрасывается, не загрязняя окружающую среду.

### 除尘系统

GLOB60型沥青混凝土搅拌设备配套有除尘系统，除尘系统由一级蜗壳重力除尘器+二级布袋除尘器+引风管道+螺旋输送机+引风机+烟囱等一系列部件组成。

除尘系统主要功能就是保证烘干筒生产运行过程中处于微小负压状态，防止热量、粉尘及烟雾从烘干筒中溢出，而引风机抽出的粉尘通过一级重力除尘器及二级布袋除尘器过滤后的尾气经过烟囱排入到空气中，而排入到空气中的尾气粉尘含量低于**50mg/m<sup>3</sup>**，优于**100mg/m<sup>3</sup>**的标准要求。烟气黑度（林格曼级）小于I级。（这是中国标准要求），另外还含有氧气、氮气、二氧化碳、二氧化硫等物，但具体含量变化比较大，没有准确的数据，排放温度在**80-110°**之间。

### Система пылеудаления

Асфальтобетонный завод GLOB60 оснащен системой пылеудаления, состоящей из первичного гравитационного пылеуловителя, вторичного рукавного фильтра, вытяжного воздуховода, шнекового конвейера, вытяжного вентилятора и дымовой трубы.

Основная функция системы пылеудаления — поддержание небольшого отрицательного давления в сушильном барабане во время работы, предотвращая утечку тепла, пыли и дыма. Пыль, улавливаемая вытяжным вентилятором, фильтруется первичным гравитационным пылеуловителем и вторичным рукавным фильтром, а отработанные газы выбрасываются в атмосферу через дымовую трубу. Содержание пыли в отработанных газах, выбрасываемых в атмосферу, составляет менее 50 мг/м<sup>3</sup>, что не превышает нормативные требования в 100 мг/м<sup>3</sup>. Степень черноты дымовых газов (по шкале Рингельмана) не превышает I класса (китайский стандарт). Также содержится кислород, азот, углекислый газ и диоксид серы, однако их удельные концентрации сильно варьируются, и точные данные отсутствуют. Температура выхлопных газов колеблется от



80°C до 110°C.

除尘系统的工作原理：一级重力蜗壳除尘器具有特殊结构，它将进入的气流变为旋转气流，然后改变气流的运动方向，依靠粉尘的重力作用，将大颗粒粉尘过滤到集尘箱中，通过螺旋输送机把收集的颗粒输送到热集料提升机中而加以利用，通过一级除尘净化后的气体被送入到二级布袋除尘器中。布袋除尘器的工作原理是通过滤袋纤维的物理过滤作用，利用筛分、惯性碰撞、扩散等机制捕集含尘气体中的粉尘颗粒，**实现气固分离，净化效率达99%以上**；收集的粉尘通过螺旋输送机进行集中储存，集中处理。布袋除尘器运行的核心过程包括粉尘过滤、初层形成、阻力上升及清灰再生四个阶段。经过过滤和清灰处理后，净化后的气体通过引风机经烟囱排入大气、完成整个除尘过程。排入到大气中的尾气经过上述一系列的净化处理，对环境没有任何污染。

**烟囱排放口距离地面高度为6538mm，烟囱直径为600mm，处理风量6.5m<sup>3</sup>/s。**

Принцип работы системы пылеудаления: Гравитационный спиральный пылеуловитель первой ступени имеет уникальную конструкцию, которая преобразует входящий поток воздуха во вращающийся поток и затем перенаправляет его. Под действием силы тяжести пыль отфильтровывает крупные частицы в пылеуловитель. Затем винтовой конвейер транспортирует собранные частицы в элеватор горячего материала для утилизации. Очищенный воздух с первой ступени подается в рукавный фильтр второй ступени. Рукавный фильтр работает за счет физической фильтрации волокон рукава, используя механизмы просеивания, инерционного соударения и диффузии для улавливания частиц пыли из запыленного воздуха, обеспечивая разделение газа и твердых частиц с эффективностью очистки более 99%. Собранная пыль затем централизованно собирается и обрабатывается винтовым конвейером. После фильтрации и очистки очищенный воздух выбрасывается в атмосферу через дымосос и дымовую трубу, завершая процесс пылеудаления. Выбрасываемые в атмосферу отходящие газы проходят ряд процессов очистки, что обеспечивает нулевое загрязнение окружающей среды. Высота дымохода составляет 6538 мм, диаметр дымохода — 600 мм, а объём обрабатываемого воздуха — 6,5 м<sup>3</sup>/с.



## Приложение 7 Акт радиационных замеров

<p>Испытательная лаборатория ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» РК, г. Алматы, ул. Макатаева 127, офис 223 тел/факс 7(727) 250-34-08, 7(727) 250-93-59 e-mail: <a href="mailto:ecoservice@ecoservice.kz">ecoservice@ecoservice.kz</a> Государственная лицензия ГЛ № 20004104 «Предоставление услуг в области использования атомной энергии» Аттестат аккредитации № KZ.T.02.E0122 от 06.04.2021 г., действителен до 06.04.2026 г.</p>		<p>Сынақ зертханасы ЖШС «ЭКОСЕРВИС-С» ҚР, Алматы қаласы, Макатаев көшесі, 127 үй, кенсе 223, тел/факс: 7(727) 250-34-08, 7(727) 250-93-59 e-mail: <a href="mailto:ecoservice@ecoservice.kz">ecoservice@ecoservice.kz</a> Мемлекеттік лицензия ГЛ № 20004104 «Атом энергиясы пайдалану саласындағы қызметтерді көрсету» Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.02.E0122 06.04.2021 ж. күнінен, 06.04.2026 ж. дейін жарамды</p>
--	---	---

**Жер учаскесінің радиологиялық зерттеу  
ХАТТАМАСЫ  
ПРОТОКОЛ  
радиологического обследования земельного участка  
№ ВК-ЭС-129/2025 (от) 11.11.2025 ж.(г.)**

Тапсырыс берушінің атауы, мекен-жайы / Наименование Заказчика, адрес:	ТОО «Өскемен-Тазалық»
Объектінің атауы тексеру/ Наименование объекта обследования:	Земельный участок площадью 1,5000 га, предназначенный для строительства асфальтобетонного завода. Кадастровый № 05-071-015-616
Тексеру объектісінің орналасқан жері / Местонахождение объекта обследования:	ВКО, р-н Катон-Карагайский (в 1,5 км восточнее села Шынгыстай)
Зерттеулер үлгілері НҚ сәйкестігіне жүргізілді / Исследования проводились на соответствие НД:	СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. ГН к обеспечению радиационной безопасности № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 г.
Аймақтың табиғи гамма-аяның ЭМК (көрсеткіш), мкЗв/сағ/ МЭД (показатель) естественного гамма- фона местности, мкЗв/ч:	0,12-0,15

**Өлшеу құралдары/ Средства измерений**

Атауы/ Наименование	Түрі/ Тип	Мемлекеттік тексеру туралы мәліметтер/ Сведения о государственной поверке
Радиометр-дозиметр	PKC-01-Г-СОЛО, Зав. № 10-11	Сертификат № ВА.17-25-4226295-25 от 23.09.2025 г., действителен до 23.09.2026г.
Радиометр радона	Рамон-02 Зав. №05-08	Сертификат № ВА.17-25-4226406-25 от 23.09.2025 г., действителен до 23.09.2026г.

**Өлшеу нәтижелері  
Результаты обследования**

№	Өлшеу жүргізілген орын/ Место проведения измерения	Көрсеткіш атауы / Наименование показателя	Өлшем бірлігі/ Единица измерения	Зерттеу нәтижесі/ Результат измерения	Рұқсат етілетін мәні/ Допустимое значение
1	2	3	4	5	6
1	Земельный участок, предназначенный для строительства асфальтобетонного завода. Площадь 1,5000 га. Кадастровый № 05-071-015-616	МЭД гамма- излучения	мкЗв/ч	0,12-0,15	0,3
		Плотность потока радона	мБк/(м²×с)	25-39	80

Өлшеу жүргізген/  
Измерения проводил:

специалист

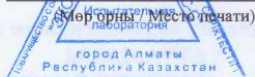
(лауазымы / должность)

Кумарбек М.К.

(колы, Т.А.Ө./подпись, Ф.И.О.)

Бас маман/  
Главный специалист:

Мероприятия / Местопечати



Белявцев Е.П.

(колы, Т.А.Ө./подпись, Ф.И.О.)

Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады / Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям  
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН / Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА

№	Место проведения испытаний	Вид испытаний	Среднее значение	Среднее значение	Среднее значение
1	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории
2	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории
3	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории
4	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории
5	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории	Испытания в лаборатории

## Приложение 8 Заключение БВИ по ВЗ и ВП ручья без названия

Исх. № 28-3-06-08/402 от 26.01.2026, Вход № 181 от 26.01.2026

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ СУ  
РЕСУРСТАРЫ ЖӘНЕ ИРРИГАЦИЯ  
МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫН  
РЕТТЕУ, ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ  
КОМИТЕТІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН  
ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ ЖӨНІНДЕГІ ЕРТІС  
БАССЕЙНДІК СУ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЕРТИССКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ВОДНАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ И  
РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА ПО  
РЕГУЛИРОВАНИЮ, ОХРАНЕ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
МИНИСТЕРСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ИРРИГАЦИИ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН»**

**Инспекция басшысы:**

071410, Семей қаласы, Утепбаев к-сі, 4.  
тел.: 8(7222)32-53-30, 30-71-83 e-mail: ertis@minsu.gov.kz

**Аумақтық бөлімдер:**

070019, Өскемен қаласы, Л.Толстой к-сі, 26  
тел.: 8(7232) 57-62-71  
140000, Павлодар қаласы, Ак.Сатпаевк-сі, 136  
тел.: 8(7182) 32-22-01

**Руководитель инспекции:**

071410, г.Семей, ул.Утепбаева, 4  
Тел.: 8(7222) 32-53-30, 30-71-83 e-mail: ertis@minsu.gov.kz

**Территориальные отделы:**

070019, г. Усть-Каменогорск, ул. Л.Толстого, 26  
тел.: 8(7232) 57-62-71  
140000, г.Павлодар, ул.Ак.Сатпаева, 136  
тел.: 8(7182) 32-22-01

№ \_\_\_\_\_

**«ШҚО Табиғи ресурстар және табиғат  
пайдалануды реттеу басқармасы» ММ**

2026 жылғы 08 қаңтардағы  
№22 хатқа

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясы» РММ «Шығыс Қазақстан облысы Катонқарағай ауданы Шыңғыстай ауылынан 1,5 км шығыста орналасқан атауы жоқ жылғаның қарастырылып отырған створындағы су қорғау аймақтары мен жолағының шекараларын белгілеу» жобасы бойынша қорытынды жолдайды.

Қорытынды: 3 бетте.

**Басшы**

**М. Жәдігер ұлы**

Орынд. К. Байжуманов  
тел. 576-271

Рег.№ 181 Рег.дата 26.01.2026 Копия электронного документа. Дата: 27.01.2026 09:05. Версия СЭД: Documentlog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП



**Заключение**  
**на проект «Установление границ водоохранных зон и полос ручья без**  
**названия на рассматриваемом створе в 1,5 км восточнее села Шынгыстай, Катон-**  
**Карагайского района Восточно-Казахстанской области»**

Ертісской БВИ представлен на согласование проект «Установление границ водоохранных зон и полос ручья без названия на рассматриваемом створе в 1,5 км восточнее села Шынгыстай, Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области».

Настоящий проект выполнен с целью установления границ водоохранных зон и полос ручья без названия в створе земельного участка.

В качестве плановой основы для установления границ водоохранной зоны и водоохранной полосы в проекте приняты картографические материалы в масштабах М 1:5 000.

Методика проектирования границ водоохранных зон и полос ручья без названия на рассматриваемом створе принята в соответствии с «Правилами установления водоохранных зон и полос», утв. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238.

Водным объектом, рассматриваемым в данном проекте для установления водоохранных зон и полос, является - ручей без названия.

Ручей без названия является правым притоком реки Байберды. Общая протяженность ручья составляет – 1,619 км.

По общей классификационной характеристике рассматриваемых водных объектов данная река относится к группе – поверхностные воды, по типу определяется как водоток, по виду - река.

Питание ручья без названия происходит за счет имеющий снеговое, грунтовое и дождевое питание. Притоков у ручья без названия отсутствуют.

Ручей без названия постоянно действующий водоток, имеющий снеговое, грунтовое и дождевое питание, с выраженным весенним половодьем, низкой летне-осенней и зимней меженью с повышенным стоком в осенний дождливый период. Доля этих видов питания меняется в зависимости от времени года.

На ручье без названия плотины, пруды и водохранилища, а также водозаборы питьевого водоснабжения и другие гидротехнические сооружения отсутствуют.

**Водоохранная зона выделяется как зона со специальным режимом хозяйственной деятельности.**

Ручей без названия

С восточной стороны ручья без названия имеется горная местность. Граница водоохранной зоны в рассматриваемом створе определена от уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья до водораздела. Ширина водоохранной зоны составляет 148-515м.

Таким образом определено, что площадь правобережной водоохранной зоны ручья без названия составляет 28,85 га, протяженность водоохранной зоны 0,65 км, ширина водоохранной зоны составляет 148-515 м.

**Водоохранная полоса выделяется как зона ограниченной хозяйственной деятельности.**

Граница водоохранной полосы на рассматриваемом створе определена от уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья, на основании приложения 5 к Правилам установления водоохранных зон и полос равной минимально рекомендуемой для участков, расположенных на лугах, сенокосах при уклоне более 3-х градусов к берегу ручья –75м.

Таким образом определено, что площадь правобережной водоохранной полосы ручья без названия составляет 3,45 га, протяженность водоохранной полосы 0,9 км, ширина водоохранной полосы составляет 75 м.

**Основные показатели водоохранной зоны и полосы рассматриваемого водного объекта**

Водный объект, его участок	Водоохранная зона			Водоохранная полоса		
	протяжённость, км	площадь, га	ширина, м	протяжённость, км	площадь, га	ширина, м
1	3	4	5	6	7	8
ручей без названия в пределах рассматриваемого створа	0,65	28,85	148-515	0,9	3,45	75

В проекте приведены обременения в хозяйственном использовании земель в водоохранной зоне и водоохранной полосе, а именно ограниченный режим хозяйственной деятельности – в пределах водоохранной полосы и специальный – в пределах водоохранной зоны водного объекта. Отражены вопросы водоохранной деятельности и охраны водных объекта от загрязнения, засорения и истощения. Отдельно отражены вопросы проводимых природоохранных мероприятий и мероприятий по организации водоохранных зон и полос с условиями размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

В проекте ВЗиП приведена экспликация земель, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП на неурбанизированной территории (приложение 1) и на урбанизированной территории (Приложение 2). В приложении 3 приведен перечень и краткая характеристика объектов, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП. В приложении 4 приведен перечень рекомендаций по проведению необходимых водоохранных мероприятий в пределах проектируемых границ ВЗиП.

Проектом предлагается установить 2 водоохранных знаков.

Для обозначения на местности границ водоохранной полосы и при необходимости отдельных участков водоохранной зоны водотоков, в пределах земельного участка должны устанавливаться водоохранные знаки.

#### **Вывод:**

Проект «Установление границ водоохранных зон и полос ручья без названия на рассматриваемом створе в 1,5 км восточнее села Шынгыстай, Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области» - **Ертисской БВИ рассмотрен и согласовывается** в части охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения. В соответствии со ст.85 п.2, 90 Водного кодекса и Правил установления водоохранных зон и полос - Вам необходимо в соответствии с данным проектом установить Постановлением областного Акимата границы **водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования.**

**Руководитель**

**М. Жәдігер ұлы**





Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі  
«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Ертiс бассейндiк су инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан  
Республиканское государственное учреждение «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ, Лұқпан Өтепбаев көшесі,  
№ 4 үй

Г.СЕМЕЙ, улица Лукпана Утепбаева, дом  
№ 4

Номер: KZ07VRC00028068

Дата выдачи: 17.04.2026 г.

### Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Өскемен-Тазалық"  
130240014994  
070012, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ  
ОБЛАСТЬ, УСТЬ-КАМЕНОГОРСК Г.А., С  
.МЕНОВНОЕ, Переулок Шоссейный, дом  
№ 26/2

Республиканское государственное учреждение «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев Ваше обращение № KZ12RRC00081140 от 08.04.2026 г., сообщает следующее:

В Ертисской БВИ представлен на согласование материалы по вышеуказанному проекту (далее ЭП) в составе:

- Эскизный проект, разработанный ТОО «OSKEMEN ПРОЕКТ» (государственная лицензия №18011874 от 14.06.2018 года);
- Раздела «Охрана окружающей среды», разработанного ТОО «Альянс-Экология» (государственная лицензия №1754Р от 18.06.2015г.).

Деятельность предприятия будет осуществляться в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области, в 1540 м восточнее села Шынгыстай. Реализация проекта будет осуществляться на земельном участке с кадастровым номером 05-071-015-616, принадлежащем предприятию на правах частной собственности. Целевое назначение участка – для строительства асфальто-бетонного завода. Площадь участка – 1,5 га.

Рабочим проектом предусматривается монтаж асфальто-бетонного завода (GLB-60), монтаж технологической линии дробильно-сортировочного комплекса, организация технологической площадки для складов, организация складского хозяйства (резервуары для битума, дизтоплива), установок бытовых вагончиков, площадки для стоянки транспорта. Покрытие площадок и проездов – асфальто-бетонное.

В период строительства и эксплуатации водоснабжение осуществляется привозной водой. Хоз.-бытовые стоки в период строительства отводятся в биотуалет, с последующим вывозом стоков специализированной организацией. Договор на вывоз бытовых стоков заключается до начала строительства. Техническая вода используется безвозвратно (в период строительства – для пылеподавления и увлажнения грунтов).

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд в период эксплуатации будет использоваться привозная





вода из ближайшего населенного пункта, доставляемая по согласованию с местными исполнительными органами, соответствующая гигиеническим требованиям. Для санитарных нужд работников предусмотрен водонепроницаемый выгреб объемом 10 м<sup>3</sup>, стоки из которого вывозятся в специализированную организацию. Договор на вывоз стоков заключается до начала эксплуатации объекта.

На период эксплуатации предусмотрены следующие водоохранные мероприятия: 1. Будет осуществляться своевременный сбор отходов производства и потребления, с последующей передачей специализированным организациям на договорной основе. 2. Ливневые сточные воды отводятся в очистные сооружения, обеспечивающие очистку до культурно бытовых показателей, очищенные воды используются на территории предприятия. 3. Участок регулярно убирается от бытового, строительного мусора, листвы, сухостоя, снега. 4. Исключен сброс сточных вод. 5. Контроль водопотребления и водоотведения. 6. Обеспечение выполнения проектных решений по водоотведению, не допускать попадания сточных вод в водные объекты. 7. Организация системы сбора и хранения отходов в полном соответствии с рабочим проектом, недопущение распространения мусора и отходов по территории промплощадки в непредназначенных для этого местах, недопущение неорганизованного попадания мусора и отходов за пределы промплощадки. 8. Регулярная санитарная уборка промплощадки, поддержание территории в чистоте. 9. Запрещена стоянка грузового автотранспорта, перевозящего сырье для производства и продукцию предприятия за пределами промплощадки. 10. Мытьё, ремонт и техническое обслуживание грузового транспорта осуществляться только на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций. 11. Заправка автотранспорта в период эксплуатации осуществляется на АЗС Катон-Карагайского района. 12. На всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт. 13. Проезд техники может быть только по специально предназначенным для этого автодорогам. На период строительства предусмотрены следующие водоохранные мероприятия: 1. Контроль водопотребления и водоотведения в период строительства; 2. Исключение слива бытовых стоков на территории строительства; 3. Обеспечить отведение стоков в период строительства в полном соответствии с рабочим проектом, не допускать попадания сточных вод в водные объекты; 4. Организация системы сбора и хранения отходов, образующихся в процессе строительства; 5. Обеспечить регулярную уборку строительной площадки от мусора, с вывозом отходов по договору со специализированной организацией; 6. Запрещена организация парковки автотранспорта в границах водоохранной полосы в период строительства; 7. Запрещено размещение биотуалетов в период строительства в границах водоохранной полосы; 8. Мытьё, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций; 9. Заправка автотранспорта в период строительства осуществляется на АЗС Катон-Карагайского района; 10. Хранение пылящих строительных материалов осуществляется в упаковках, ящиках и контейнерах, а также на уплотненных площадках в укрытом состоянии; 11. На всех видах работ применяются технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ и их попадание в грунт; 12. Проезд строительной техники может быть только по существующим автодорогам или по предусмотренным проектом временным дорогам; 13. По окончании строительных работ все временные здания и сооружения разбираются, строительный и бытовой мусор вывозятся в места, специально отведенные для этих целей, на территории строительной площадки проводится благоустройство.

Земельный участок с кадастровым номером 05-071-015-616 расположен за пределами запроектированной водоохранной зоны и полосы руч.Без названия (до руч.Без названия составляет около 420 м).

С восточной стороны руч.Без названия имеется горная местность. Граница водоохранной зоны в рассматриваемом створе определена от урезы воды при среднемноголетнем уровне в период половодья до водораздела. Ширина водоохранной зоны составляет 184-515м.

Вывод:

В связи с тем что «Строительство асфальто-бетонного завода по адресу ВКО, Катон-Карагайский район, с.о. Катон-Карагайский, в 1,5 км восточнее села Шынгыстай» будет проводиться за пределами запроектированной водоохранной зоны и полосы руч.Без названия, а использование водных ресурсов не попадает под условия специального водопользования, согласований проектной документации с РГУ Ертисской БВИ не требуется.

**Руководитель инспекции**

**Жәдігер ұлы Медет**



## Приложение 9 Письмо Отдела архитектуры

**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН  
ОБЛЫСЫ  
КАТОНҚАРАҒАЙ АУДАНЫНЫҢ  
СӘУЛЕТ, ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ  
ЖӘНЕ  
ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ АРХИТЕКТУРЫ,  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
КАТОН-КАРАГАЙСКОГО РАЙОНА  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ»**

2025 жылғы 23 қазан

Катонқарағай ауылы

№3Т-2025-03488053

село Катон-Карагай

**Руководителю Товарищество  
с ограниченной ответственностью  
"Альянс-Экология"**

На Ваше обращение №3Т-2025-03488053 от 06 октября 2025 года сообщаем следующее:

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области» рассмотрев Ваше обращение сообщает что на перечисленных координатах отсутствует относительно историко-культурных объектов, могильников, памятников архитектуры и культурного наследия 1) 49°10'36.4775" с.ш., 85°54'26.1657" в.д.; 2) 49°10'37.1433" с.ш., 85°54'26.2237" в.д.; 3) 49°10'38.6166" с.ш., 85°54'28.8799" в.д.; 4) 49°10'38.3805" с.ш., 85°54'32.4422" в.д.; 5) 49°10'37.1943" с.ш., 85°54'32.9563" в.д.; 6) 49°10'33.3024" с.ш., 85°54'32.7998" в.д.; 7) 49°10'33.3520" с.ш., 85°54'29.9891" в.д.; 8) 49°10'34.4298" с.ш., 85°54'29.9269" в.д.; 9) 49°10'35.9254" с.ш., 85°54'27.8500" в.д.

В случае несогласия с принятым решением вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Руководитель отдела**



*Журсунов*

**Журсунов К.Р.**



## Приложение 10 Письмо инспекции лесного хозяйства

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
КОМИТЕТІНІҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН  
ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ  
ИНСПЕКЦИЯСЫ»**

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
**«ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ  
ОБЛАСТНАЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ  
ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН**

Қазақстан көшесі, 87/1, Өскемен қаласы, ШҚО, Қазақстан  
Республикасы, 070004, тел.: 8 (7232) 601410

№ \_\_\_\_\_

Улица Казахстан 87/1, город Усть-Каменогорск, ВКО,  
Республика Казахстан, 070004,  
тел.: 8 (7232) 601410

**Директору  
ТОО «Альянс - Экология»  
А.Өнерханұлы**

на №ЗТ-2025-03197553  
от 15.09.2025 года

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция) рассмотрев представленный запрос, сообщает следующее.

Согласно ответа Казахского лесостроительного предприятия №04-02-05/1469 от 19.09.2025 года проектный участок ТОО «Альянс-Экология» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Также, необходимо согласовать расположение участка ТОО «Альянс-Экология» с РГУ «Катон-Карагайский национальный природный парк» на предмет изменений границ произошедших с момента последнего лесостроительства.

Вместе с тем, отмечаем, что согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона ОРМ физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;

5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;

6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром

Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет, пути миграции диких животных отсутствуют.

Также сообщаем, что в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее – Закон ОВИЖМ) при проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых 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.

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 (п. 1 ст. 12 Закона ОВИЖМ).

Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона ОВИЖМ субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона ОВИЖМ.

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или суд.

**И.о.руководителя**

**А.Скуратов**

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Шығыс Қазақстан  
облыстық орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Восточно-  
Казахстанская областная  
территориальная инспекция  
лесного хозяйства и животного  
мира Комитета лесного хозяйства  
и животного мира Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен  
қ., Қазақстан көшесі 87/1

Республика Казахстан 010000, г.Усть-  
Каменогорск, улица Казахстан 87/1

24.09.2025 №ЗТ-2025-03197553

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Альянс-Экология"

На №ЗТ-2025-03197553 от 15 сентября 2025 года

РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (далее – Инспекция) рассмотрев представленный запрос, сообщает следующее. Согласно ответа Казахского лесохозяйственного предприятия №04-02-05/1469 от 19.09.2025 года проектный участок ТОО «Альянс-Экология» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Также, необходимо согласовать расположение участка ТОО «Альянс-Экология» с РГУ «Катон-Карагайский национальный природный парк» на предмет изменений границ произошедших с момента последнего лесохозяйственного. Вместе с тем, отмечаем, что согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона ОРМ физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. Диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет, пути миграции диких животных отсутствуют. Также сообщаем, что в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее – Закон ОВИЖМ) при проведении геологоразведочных работ, добыче полезных ископаемых должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

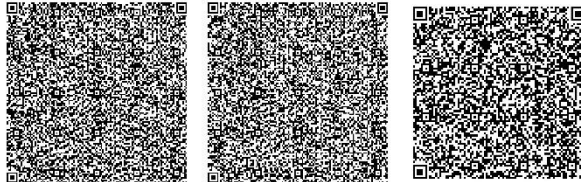
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. 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 (п. 1 ст. 12 Закона ОВИЖМ). Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона ОВИЖМ субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 5 пункта 2 статьи 12 Закона ОВИЖМ. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или суд.

Руководитель отдела

**СКУРАТОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ**



Исполнитель

**НИГЫМЕТОЛЛАЕВА КАРЛЫГАШ КАДРМАНАПОВНА**

тел.: 7232618760

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 Өкімшілік 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 11 Письмо нацпарка

**Қазақстан Республикасы Экология  
және табиғи ресурстар Министрлігі  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі комитетінің  
Катонқарағай мемлекеттік ұлттық  
табиғи паркі" Республикалық  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Катонқарағай ауданы, Жампейсова 16А



**Республиканское государственное  
учреждение "Катон-Карагайский  
государственный национальный  
природный парк" Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Республика Казахстан 010000, Катон-  
Карагайский район, Жампейсова 16А

---

20.10.2025 №ЗТ-2025-03487997

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Альянс-Экология"

На №ЗТ-2025-03487997 от 6 октября 2025 года

«Катонқарағай МҰТП» РММ, Сіздің 06 қазан 2025 жылғы №12 хатыңызда сұралып отырған жер учаскесі «Қазақ орман орналастыру кәсіпорны» РМҚК-нің 08.10.2025 жылғы №04-02-05/1553 хатындағы мәліметке сәйкес Катонқарағай МҰТП аумағынан тыс жерде орналасқаның хабарлайды

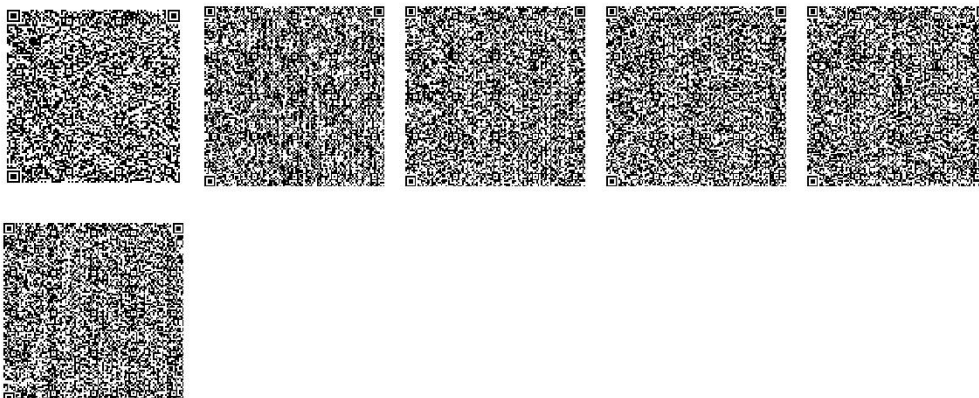
---

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.

Бас директор

**ТЫНЫБЕКОВ ЖАНБОЛАТ БАТТАЛОВИЧ**



Орындаушы

**АСКАБУЛОВ АЛГАДАЙ АЙДАРХАНОВИЧ**

тел.: 7711758372

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 Өкімшілік 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.

**Расположение территории земельного участка с кадастровым номером  
05:071:015:616 относительно границ Катон-Карагайского  
государственного национального природного парка**

Сообщаем, что территория Катон-Карагайского государственного национального природного парка находится на расстоянии 1018 м и более от земельного участка с кадастровым номером 05-071-015-616.

Подтверждающая карта-схема с нанесением земельного участка относительно территории национального парка представлена в приложении 1 к данному письму.

Приложение 1. Карта-схема с нанесением земельного участка относительно территории национального парка – 1 стр.

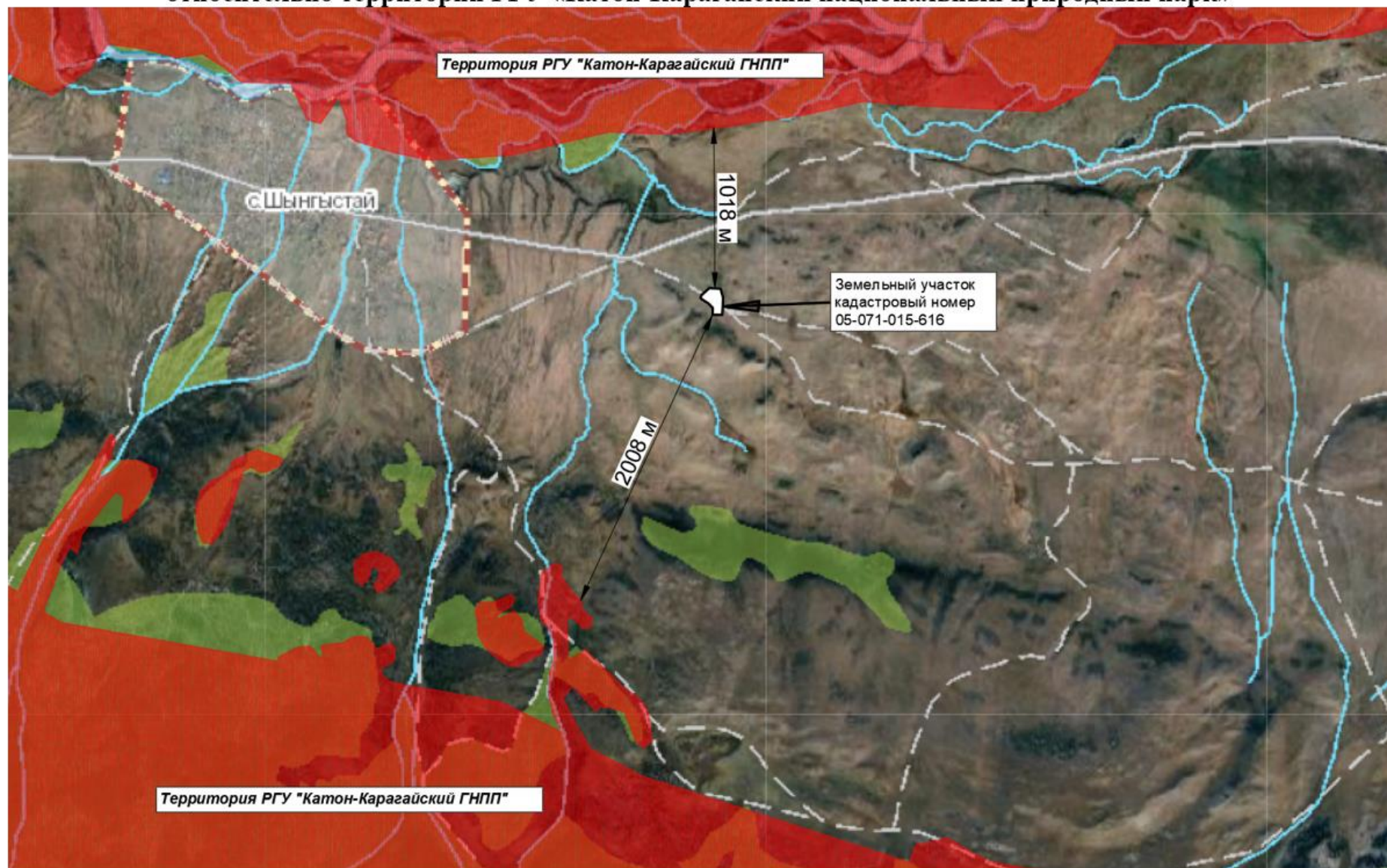
Руководитель РГУ «Катон-  
Карагайский государственный  
национальный природный парк»



*Ж. Б. Тыныбеков* Тыныбеков Ж. Б.

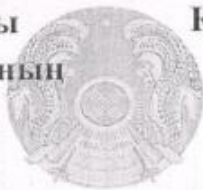


**Карта-схема положения земельного участка (кад. № 05-071-015-616)  
относительно территории РГУ «Катон-Карагайский национальный природный парк»**



## Приложение 12 Письмо о сибиреязвенных захоронениях

Шығыс Қазақстан облысы  
Ветеринария басқармасының  
«Катонқарағай-Вет»  
шаруашылық жүргізу  
құқығындағы коммуналдық  
мемлекеттік кәсіпорыны



Коммунальное государственное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения  
«Катонқарағай-Вет»  
управления ветеринарии Восточно-  
Казахстанской области

Қазақстан Республикасы, ШҚО,  
Қатонқарағай ауданы,  
Үлкен Нарын ауылы, Панфилова 31 А көшесі  
Тел/факс: 8 /72341/ 2 19 24  
e-mail: [kgp.vet\\_slujba@mail.ru](mailto:kgp.vet_slujba@mail.ru)

Республика Казахстан, ВКО  
Катон-Карагайский район  
с. Улкен Нарын, ул. Панфилова 31 А  
Тел/факс: 8 /72341/ 2 19 24  
e-mail: [kgp.vet\\_slujba@mail.ru](mailto:kgp.vet_slujba@mail.ru)

№ «17» 10 2025 г.  
№35П-2025-03487578/1

г. Усть Каменогорск, ул. Виноградова, 9  
Директору ТОО «Альян Экология»  
А. Өнерханұлы

На Ваше письмо № 13  
от 06 октября 2025 года

На земельном участке в восточном направлении 1,5 км от от села Чингистай, Катон-Карагайского сельского округа, Катон-Карагайского района скотомогильники и сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан в случае несогласия с данным решением, заявитель в праве обжаловать его в порядке, установленном законодательством.

Директор КГП на ПХВ «Катонқарағай-Вет»  
управления ветеринарии ВКО



Е. Калиахметов



## Приложение 13 Письмо Отдела сельского хозяйства

Шығыс Қазақстан  
облысы «Катонқарағай  
ауданының ауыл  
шарушылық бөлімі»  
мемлекеттік мекемесі



ГУ «Отдел сельского  
хозяйства Катон-  
Карагайского района»  
Восточно-Казахстанской  
области

070900  
Катонқарағай ауылы  
Жампенсов к. №19/1  
e-mail: katonselhoz@mail.ru  
2025 жылғы «13» қараша  
№ 167

070900  
с.Катон-Карагай  
ул. Жампенсова №19/1  
e-mail: katonselhoz@mail.ru

### Справка

Для проведения оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство асфальто-бетонного завода» предоставляем следующую информацию: в радиусе 1000 м от земельного участка с кадастровым номером 05-071-015-616, предназначенным для строительства асфальто-бетонного завода, находятся земельные участки крестьянских хозяйств и сенокосов: кадастровые номера 05-071-015-128, 05-071-015-320, 05-071-015-198, 05-071-015-510, 05-071-015-566, 05-071-015-594. На данных участках выращиваются технические культуры, не используемые в качестве продуктов питания.

И.о. руководителя  
ГУ «Отдел сельского хозяйства  
Катон-Карагайского района»



Байтайлаков М. Ә.

## Приложение 14 Заключение на сырьё ПГС

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY  
EKOLOGIA JÁNE  
TABIĞI RESÝRSTAR  
MINISTRIGINIŇ  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE  
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ  
SHYĞYS QAZAQSTAN OBLYSY  
BOIYN SHA EKOLOGIA  
DEPARTAMENTI»  
respublikalyq memlekettik mekemesi



Номер: KZ57VVX00455466  
Дата: 04.02.2026  
Республиканское государственное  
учреждение  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,  
Potanin kóshesi, 12  
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz  
№

070003, город Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62  
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

**ТОО «ВостокЭнергоМонтаж»**

### Заключение

#### Отчета о возможных воздействиях к плану горных работ добычи песчано-гравийной смеси на месторождении «Урьльское»

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Юридический адрес: ТОО «ВостокЭнергоМонтаж», Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, с. Меновное, переулок Шоссейный, 26/4, БИН 960940004737; Директор – Курумбаев Асет Кумарханович. Номер 8-777-793-07-14.

Намечаемая деятельность – добыча песчано-гравийной смеси (ПГС) на месторождении «Урьльское» в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области.

Административно участок намечаемой деятельности месторождения «Урьльское» расположен в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области, восточнее расположены с. Урьль в 13 км и в 40 км с. Катон-Карагай.

Согласно пп.7.11 п.7 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК (далее-Кодекс), намечаемая деятельность относится ко II категории добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

По намечаемой деятельности была проведена процедура скрининга воздействий намечаемой деятельности согласно пп. 2.5, раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к перечню видов намечаемой деятельности, для которых необходимо проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

По результатам проведенной процедуры скрининга было выявлено обязательным проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности KZ58VWF00472571 от 02.12.2025 г. создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных подземных) в ре-



зультате попадания в них загрязняющих веществ – имеется риск антропогенного воздействия на ближайшие водные объекты.

#### **Общее описание видов намечаемой деятельности**

Месторождение «Урыльское» расположено в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области, восточнее расположены с. Урыль в 13 км и в 40 км с. Катон-Карагай.

Ближайшая жилая зона с. Енбек расположена западнее на расстоянии 1.1 км от границы проектируемых горных работ.

Намечаемой деятельности предусматривается добыча ПГС на месторождении «Урыльское» в течение 10 лет (2026-2035 годы) сезонно в теплое время года. Продолжительность полевого сезона – 180 дней, в 1 смену – 8 часов.

Максимальная годовая производительность карьера по добыче ПГС 50 тыс.м<sup>3</sup>.

Балансовые запасы месторождения утверждены протоколом НТС №25 от 30.03.1983 г. по категории В+С1 в количестве – 768,8 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе по категории В – 292,7 тыс. м<sup>3</sup> и категории С1 – 476,1 тыс. м<sup>3</sup>.

Отработка месторождения предусматривается открытым способом, без применения буровзрывных работ. Планируемая глубина карьера составит – 10 м, площадь – 7,8 га. Общая площадь месторождения 15 га.

Расстояние до ближайшей автодороги Катон-Карагай-Берель более 52 метров в северном направлении от участка добычных работ. Движение транспорта планируется осуществлять по проектируемым технологическим дорогам и существующим дорогам.

Координаты участка работ по добыче ПГС

- 1) 49°11'51.21" с.ш 86°09'30.51" в.д; 2) 49°11'53.47" с.ш 86°09'28.02" в.д;  
3) 49°11'57.41" с.ш 86°09'33.95" в.д; 4) 49°11'58.78" с.ш 86°09'42.78" в.д;  
5) 49°12'4.74" с.ш 86°09'52.15" в.д; 6) 49°11'59.22" с.ш 86°09'57.36" в.д.

Добываемое полезное ископаемое – песчано-гравийная смесь, которая в среднем содержит 24,6% песка и 75,4% гравия.

Для проведения добычных работ на месторождении необходимо выполнить горно-подготовительные работы (ГПР):

- Снятие почвенно-растительного слоя с площади карьера;
- Строительство подъездной дороги к месторождению.

Снятый ПРС и вскрышная порода будут складироваться в разных отвалах для дальнейшего использования при рекультивации отработанного карьера.

Добываемая на карьере горная масса (ПГС) будет транспортироваться автомобильным транспортом в укрытом состоянии исключая пыление до места складирования заказчика для проведения ремонта и строительства автомобильных дорог Восточно-Казахстанской области.

Начало отработки карьера планируется на 2 квартал 2026 года.

Максимальное количество рабочих, задействованных на полевых работах – 14 человек.





На период добычных работ вблизи карьера предусмотрена промплощадка с передвижным вагон-домом для кратковременного отдыха, укрытия от непогоды и приема пищи. Вагон-дом оснащен всем необходимым для проживания, а так же средствами для оказания первой медицинской помощи (аптечки). Теплоснабжение передвижного вагон-дома, в случае такой необходимости, будет предусмотрено от электрических обогревателей.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

##### *Воздействие на атмосферный воздух.*

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводились на максимальную нагрузку оборудования.

В качестве источника электрической энергии будет использоваться ДЭС. Расход топлива 1,9 т/год, максимальное время работы в год (для нужд бытовых вагончиков) – 720 часов. При сжигании дизельного топлива в атмосферу будут выделяться: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, сажа, акролеин, углеводороды C12-19, формальдегид. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться организованно, через трубу диаметром 100 мм на высоте 3 м.

Предельный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учётом работы автотранспорта составит на 2035 г.: 4.5482064 т/год, в том числе организованные – 0 т/год, неорганизованные – 4.5482064 т/год.

В период проведения добычных работ предусматривается двенадцать неорганизованных источников выбросов (организованных нет), выбрасывающих в общей сложности 12 наименований загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учётом автотранспорта на 2026-2035 гг.: 1)Азота (IV) диоксид (4), 2)Азот (II) оксид (6), 3)Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), 4)Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516), 5)Сероводород (Дигидросульфид) (518), 6)Углерод оксид (584), 7)Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474), 8)Формальдегид (Метаналь) (609), 9)Бензин (нефтяной, малосернистый) (60), 10)Керосин (654\*), 11)Углеводороды предельные C12-C19 (10), 12)Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Планируется осуществление пылеподавление - в сухую ветреную погоду проводить полив дорог для снижения выбросов пыли, что позволит снизить показатели выбросов на 90%.

С учётом автотранспорта в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 12 наименований:

- 2026 год от 12 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.7450569 т/год, 1.8949548 г/с;
- 2027 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.74154 т/год, 1.6256546 г/с;
- 2028 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.74179 т/год, 1.6256546 г/с;



- 2029 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.73267 т/год, 1.6256546 г/с;
- 2030 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.7393 т/год, 1.6256546 г/с;
- 2031 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.73956 т/год, 1.6256546 г/с;
- 2032 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.73981 т/год, 1.6256546 г/с;
- 2033 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.74008 т/год, 1.6256546 г/с;
- 2034 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 2.74033 т/год, 1.6256546 г/с;
- 2035 год от 12 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 4.5482064 т/год, 2.1998548 г/с.

При установлении нормативов выбросов в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований (не учитываются выбросы бензин (нефтяной, малосернистый) (60) и керосин (654\*) при работе автотранспорта):

- 2026 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.590373 т/год, 0.464812 г/с;
- 2027 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.58629 т/год, 0.461312 г/с;
- 2028 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.58654 т/год, 0.461312 г/с;
- 2029 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.57742 т/год, 0.461312 г/с;
- 2030 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.58405 т/год, 0.461312 г/с;
- 2031 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.58431 т/год, 0.461312 г/с;
- 2032 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.58456 т/год, 0.461312 г/с;
- 2033 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.58483 т/год, 0.461312 г/с;
- 2034 год от 10 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0.58508 т/год, 0.461312 г/с;
- 2035 год от 11 неорганизованных источников выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 1.62667 т/год, 0.769712 г/с.

#### *Воздействия на земельные ресурсы, почвы.*

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения работ. Длительность полевого сезона составит 180 дней.

В целях снижения негативного влияния на земельные ресурсы и почвы, снятый ПРС и вскрышная порода будут складироваться в разных отвалах для дальнейшего использования при рекультивации отработанного карьера.



При производстве работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы будут обеспечены маслоулавливающими поддонами.

Заправка автотранспорта топливом и замена масла будет производиться на прикарьерной площадке из автозаправщика с применением маслоулавливающих поддонов. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование смешанных коммунальных отходов осуществляется в специально отведённых местах в контейнера. Срок накопления предусматривается до 3-х суток.

Временное хранение остальных отходов (сроком не более шести месяцев) будет осуществляться в ёмкости и контейнера на территории площадки проведения работ. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Хранение ПРС и вскрышной породы предусматривается в отвалах, сроком более 12 месяцев (10 лет).

#### *Ливневая канализация*

В целях предотвращения загрязнения земельных ресурсов и почв, поверхностных и подземных водных объектов с возвышенной стороны рельефа от карьера предусматривается организация сбора - проходка водоотводной канавы с целью предотвращения подтопления карьера паводковыми водами, формирующимися на прилегающей территории за счёт атмосферных осадков. Для их сбора предусматривается строительство 2-х зумфов, предназначенных для локального аккумулирования и последующего забора воды на технические нужды (полив дорог и площадок). Годовой объём ливневых и талых вод 4093 м<sup>3</sup>.

#### *Вскрышные работы*

Снятие почвенно-растительного слоя (ист. 6001,6002). С 2026 по 2035 годы предусматривается снятие бульдозером почвенно-растительного слоя (ПРС) мощностью 0,2-0,5 м. Общий объём за 10 лет составит 17700 м<sup>3</sup> (31860 тонн): - 2026 год 1309 м<sup>3</sup> (2355 тонн); - 2027-2034 годы по 1869 м<sup>3</sup> (3365 тонн); 2035 годы 1436 м<sup>3</sup> (2585 тонн);

Разработка вскрышных пород (ист. 6003). С 2026 по 2035 годы предусматривается экскаватором с транспортировкой автосамосвалами во внешний временный отвал средней мощностью 0,5 м. Общий объём за 10 лет составит 62780 м<sup>3</sup> (113004 тонн): - 2026 год 4641 м<sup>3</sup> (8355 тонн); - 2027-2034 годы по 6631 м<sup>3</sup> (11935 тонн); - 2035 годы 5094 м<sup>3</sup> (9169 тонн);

#### *Отвал почвенно-растительного слоя (ПРС)*

Снятый ПРС общим объёмом 17700 м<sup>3</sup> будет храниться в отвале площадью 0.47 га. Увеличение площади отвала будет происходить ежегодно: - 2026 год 1309 м<sup>3</sup> (2355 тонн); - 2027-2034 годы по 1869 м<sup>3</sup> (3365 тонн); - 2035 годы 1436 м<sup>3</sup> (2585 тонн). При формировании отвала и хранении ПРС будет происходить выделение пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20 (ист. 6004).

#### *Отвал вскрыши*



Вскрышные породы общим объёмом 62780 м<sup>3</sup> будут храниться в отвале площадью 0.84 га. Увеличение площади отвала будет происходить ежегодно: - 2026 год 4641 м<sup>3</sup> (8355 тонн); - 2027-2034 годы по 6631 м<sup>3</sup> (11935 тонн); - 2035 годы 5094 м<sup>3</sup> (9169 тонн). При формировании отвала и хранении вскрышной породы будет происходить выделение пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20 (ист. 6005).

#### *Добычные работы*

Добыча ПГС предусматривается экскаватором общим объёмом 476.449 тыс. м<sup>3</sup> (1 267 354 тонн), из них: - 2026 год 35 000 м<sup>3</sup> (93 100 тонн); - 2027-2034 годы по 50 000 м<sup>3</sup> (133 000 тонн); - 2035 годы 41 449 м<sup>3</sup> (110 254 тонн). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при работе экскаватора будет происходить неорганизованно (ист. 6006).

#### *Рудный склад*

Рудный склад площадью 0.24 га и высотой 6 м предназначен для временного складирования ПГС объёмом 10 тыс.м<sup>3</sup> (26600 тонн). При формировании склада и хранении ПГС выброс пыли в атмосферу будет происходить неорганизованно (ист. 6007).

#### *Заправка карьерной техники*

На участке проведения работ заправка карьерной техники будет осуществляться топливозаправщиком. Годовой объем потребления дизельного топлива составит 60.5 т/год (80 м<sup>3</sup>/год). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (ист. 6010).

#### *Передвижная дизельная электростанция*

Для обеспечения электроэнергией будет установлена дизельная электростанция мощностью 5-10 кВт. Расход дизтоплива 1.9 т/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить через трубу (ист. 6012).

#### *Строительство дорог*

В 2026 году для проезда автотранспорта к местам проведения работ предусматривается строительство технологических дорог общей протяжённостью 1 км. Ширина проезжей части 6 м, число полос движения 1. Предусматривается устройство выравнивающего слоя из щебня толщиной 25 см бульдозером. Объём работ 150 м<sup>3</sup> (400 тонн). Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (ист. 6013).

#### *Рекультивация карьера*

По завершению работ площадь карьера рекультивируется с укладкой ПРС и вскрышной породы на прежнее место. Объём работ составит 80480 м<sup>3</sup> (144 864 тонн). ПРС погрузчиком грузится в автосамосвалы и перевозится на площадку рекультивации. Расход дизтоплива 14.75 т/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (ист. 6008-01). Планировку почвенно-растительного слоя планируется проводить с применением бульдозера. Расход дизтоплива 23,02 т/год. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (ист. 6008-02).



### *Отходы производства и потребления*

В процессе работ будут образовываться пять видов отходов: 1. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) образуются в результате жизнедеятельности и санитарно-бытового обслуживания рабочего персонала 0,52 т/год. 2. Вскрышные породы (01 01 02) общий объем вскрышной породы за весь период работ 2026-2035 годы составит 144864 тонн, из них: 2026 год - 10710; 2027-2034 годы - по 15300; на 2035 год - 11754 т/год; 3. Отработанные шины (код 16 01 03) 0,42 т/год; 4. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (15 02 02\*) 0,064 т/год. 5. Отработанные масла (код 13 02 08\*) 2,41 т/год.

Все отходы будут накапливаться на месте образования, в специально установленных контейнерах (ёмкостях) на прикарьерной площадке. Временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора. Отходы вскрышной породы будут храниться во внешнем отвале. По окончании добычных работ вскрышные породы в полном объеме будут использованы для рекультивации карьера. Смешивание отходов исключено.

Предельный объем образования отходов составит: 2026 год – 10713,414 т/год, из них опасных – 2,474 т/год, неопасных – 10710,94 т/год; 2027-2034 годы – 15303,414 т/год, из них опасных – 2,474 т/год, неопасных – 15300,94 т/год; 2035 год – 11757,414 т/год, из них опасных – 2,474 т/год, неопасных – 11754,94 т/год.

### *Воздействие на водные ресурсы*

Непосредственно на участке месторождения ПГС «Урыльское» расположен Ручей без названия, который протекает через месторождение в юго-восточном направлении и меняет своё направление (резко изгибаясь) в юго-восточной части месторождения на северо-западное. Ручей Без названия представляет собой небольшой временный водоток, формирующийся в период половодья (талые снеговые и дождевые воды), в летний сезон ручей частично пересыхает. Ручей без названия впадает в р. Бухтарма. Длина русла Ручья без названия в пределах месторождения Урыльское составит 1.0 км.

Согласно Водному Кодексу РК, Правилам установления границ водоохранных зон и полос, утвержденным приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238/18/: минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – 35 м, минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается – 500 метров.

Исходя из минимальных размеров водоохранных зон и полос водных объектов (ВЗ – 500 м, ВП – 35 м), на основании правил установления водоохранных зон и полос (приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 июня 2025 года № 36238), прове-





дение работ запланировано в водоохранных зонах, вне водоохранных полос водных объектов.

В процессе проведения работ вода потребуется на хозяйственно-бытовые и технологические нужды.

Для питьевых нужд 27.72 м<sup>3</sup>/год будет использоваться покупная бутилированная вода в специализированных магазинах района (проведение исследований воды предприятием не требуется). Для хозяйственно-бытовых нужд 35.28 м<sup>3</sup>/год будет использоваться привозная вода из рядом расположенных населённых пунктов, согласно договора на использование воды.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков 63 м<sup>3</sup>/год будет осуществляться в биотуалет. Стоки по мере необходимости, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Для пылеподавления технологических дорог, рабочих площадок и внешних отвалов будет использоваться дождевые и талые воды 4080 м<sup>3</sup>/год из 2-х зумфов. Использование технической воды будет являться безвозвратными потерями. Производственные сточные воды отсутствуют.

#### *Растительный и животный мир*

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования и хранения отходов.

Намечаемой деятельностью лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается. Необходимость в растительности на период проведения добычных работ отсутствует.

Согласно ответа Восточно-Казахстанской обласной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира участок согласно представленных географических координат находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Согласно требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VIIЗРК (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона ОРМ физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. Кроме того, согласно информации Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников



и рыболовов (письмо от 12.11.25г № 299), на проектируемом участке отсутствуют охотничьи хозяйства, закрепленные за ВКоблохотрыболовобществом.

**Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду**

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ58VWF00472571 от 02.12.2025 г.

2. Отчет о возможных воздействиях (вход № KZ77RVX01592534 от 22.12.2025 г.).

3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по проекту отчет о возможных воздействиях от 26/12/2025 09:00, Восточно-Казахстанская область, Катон-Карагайский район, Урьльский с.о., село Енбек, ул. Б. Сахариева,12 (здание сельского клуба).

В дальнейшей разработке проектной документации (при подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие) необходимо учесть требования Экологического законодательства *(условия охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей, соблюдение которых является обязательным для инициатора при реализации намечаемой деятельности, включая этапы проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, утилизации объектов и ликвидации последствий при реализации намечаемой деятельности)*

1. При подаче заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо приложить полный перечень документов согласно п. 2 ст. 122 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее–Кодекс), (проекты нормативов эмиссий для намечаемой деятельности, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа, которые разрабатываются в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом) ПУО, ПЭК, ППМ и т.д.), учесть требование по обязательному проведению общественных слушаний в рамках процедуры выдачи экологических разрешений для объектов I и II категорий согласно ст. 96 Кодекса.

2. В составе материалов на экологическое разрешение на воздействие в рамках требований статьи 223 Экологического Кодекса РК предусмотреть наличие согласования намечаемой деятельности с органом охраны вод.

3. Исключить проведение работ на водоохранной полосе всех ближайших водных объектов. Соблюдать мероприятия по защите от загрязнения и воздействия на водные объекты и прибрежные ландшафты. Соблюдать меры по работам в режимных участках водных объектов.

4. Соблюдать выполнение мероприятий по охране среды обитания животных.

5. Выполнять требования ст.25 Кодекса о недрах и недропользований Республики Казахстан по исключению проведение операций п



недропользованию на территориях земли участков принадлежащих третьим лицам... и прилегающих к ним территориях на расстоянии 100 метра – без согласия таких лиц. Осуществлять деятельности в соответствии требованиям ст. 25 Кодекса о недрах в расположении Месторождения на расстоянии 1 км от жилой зоны.

6. Выполнять требования ст.26 Земельного Кодекса Республики Казахстан согласно которой не предоставляются земли занятые сенокосными угодьями используемыми и предназначенными для нужд населения, а также участки занятые дороги общего пользования в том числе, дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.

7. Обязательное выполнение мероприятий по пылеподавлению при проведении работ, в том числе при передвижении техники. Предусмотреть контроль по исключению пыления.

8. В соответствии требованиям водного законодательства РК не допускается использовать воду из питьевого водозабора на технические нужды.

9. Исключить сброс стоков на рельеф местности, подземные и поверхностные воды.

10. Выполнять меры по соблюдению требований п. 2 ст. 77 Экологического Кодекса РК, согласно которому, составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

11. Согласно ст. 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Учитывая условия неопределенности воздействия на окружающую среду в сфере воздействия на поверхностные воды, почвы, необходимо предусмотреть после проектный анализ согласно сроков, предусмотренных ст. 78 Экологического кодекса РК, в сфере воздействия на воздушную среду, подземные и поверхностные воды, животный и растительный мир.

12. Обязательное выполнение мероприятий по техническому и биологическому этапу рекультивации, восстановление плодородия нарушенных участков.

13. Предусмотреть контроль по соблюдению соответствующих норм и требований по физическому воздействию на население и окружающую среду.

14. Исключить использование воды питьевого качества на технические (производственные нужды) согласно ст. 123 Водного Кодекса РК.





15. Предусмотреть защитные меры (установка ограждений, обваловка, сигнальное обозначение, своевременная рекультивация и иные мероприятия) по исключению травмоопасных ситуаций для населения, рабочего персонала и животных.

16. Обеспечить выполнение мер и анализ выполнения требований ст. 224,228 ЭК РК в части заболачивания земель, возникновения оползней, просадки грунта и иных подобных последствий.

17. Соблюдать меры по исключению превышений санитарно-гигиенических норм физического воздействия на окружающую среду и население.

18. К материалам экологического разрешения на воздействие предусмотреть мероприятия по снижению эмиссий.

19. Соблюдать мероприятия по исключению разрушений дорог общего пользования, выполнять контроль их состояния и восстановления в случае разрушений.

**Вывод.** Представленный Отчет о возможных воздействиях ТОО «ВостокЭнергоМонтаж» добыча песчано-гравийной смеси на месторождении «Урыльское» в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области **допускается** к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

**И.о. руководителя Департамента**

**М. Жарлығасымова**

*исп. Сейфолла Т.А.  
тел: 87778802555*



# Приложение 15 Лицензия проектной организации

15011535



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

18.06.2015 года

01754P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Альянс-Экология"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск  
Г.А., г.Усть-Каменогорск, АБАЯ, дом № 199., БИН: 150440029379

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.  
Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ

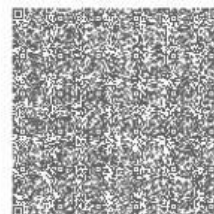
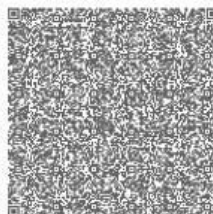
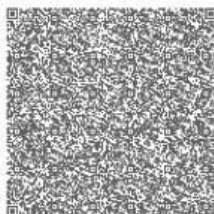
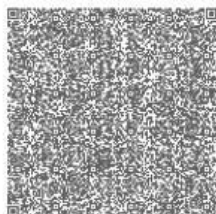
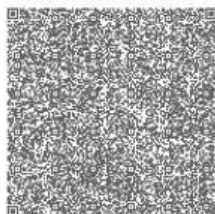
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер ліцензії 01754Р

Дата выдачи лицензии 18.06.2015 год

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях  
и уведомлениях»)

**Лицензиат**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Альянс-Экология"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск  
Г.А., г.Усть-Каменогорск АБАЯ, дом № 199., БИН: 150440029379

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензи ар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

**БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

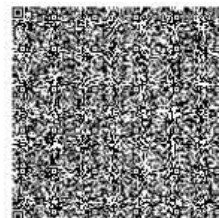
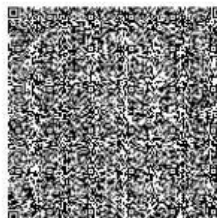
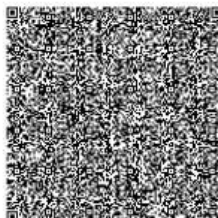
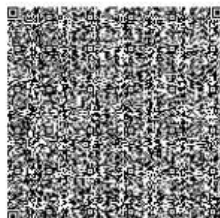
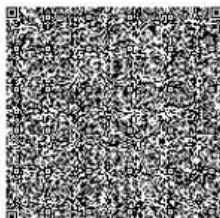
**Срок действия**

Дата выдачи  
приложения

18.06.2015

**Место выдачи**

г. Астана



Осың нұсқада өзгестірілген нұсқада және өзгестірілген нұсқадағы туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 жолардың 3-ші 7 бабының 1 тармағына сәйкес және тасымалданатын нұсқадағы мәтіннің бұл бөлігі. Дәлелді дәлелдер сәйкес нұсқада 1-ші бабының 7-ші тармағында "Об өзгестірілген нұсқадағы өзгестірілген нұсқадағы" рәсімді және дәлелдерін және бұл нұсқадағы мәтіннің бұл бөлігі.