

# **Заявление о намечаемой деятельности**

**"Строительство инженерных сетей и  
транспортной инфраструктуры  
индустриальной зоны "Казыбек бек"  
Жамбылского района Алматинской области.  
Автомобильные дороги" 2-очередь.**

**Проектная организация:  
Руководитель  
ИП «Глобус»**

  
 **Бойко Е.Н.**

**г. Астана 2024 г.**

|  |  |
|--|--|
| <p>1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности. Наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты</p>   | <p>ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКИ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ" 040800, Алматинская область, Конаев г.а., ул. Индустриальная, зд.16/4<br/> <a href="mailto:aim.obl.eng@mail.ru">aim.obl.eng@mail.ru</a><br/> Тел.: 87081772100<br/> Руководитель Бегимбеков Айдын Куатжанович</p>  |
| <p>2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс)</p>  | <p>Намечаемая деятельность - "Строительство инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны "Казыбек бек" Жамбылского района Алматинской области. Автомобильные дороги" 2-очередь.<br/> Согласно приложения 1, раздел 2, подпункт 7.2. (строительство автомобильных дорог протяженностью 1 км и более и (или) с пропускной способностью 1 тыс. автомобилей в час и более) проект подлежит прохождению процедуре скрининга.</p>  |
| <p>3.1) В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений. Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса)</p>   | <p>Ранее оценка воздействия на окружающую среду для намечаемой деятельности не проводилась.</p>  |
| <p>3.2) Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса)</p> | <p>Ранее заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду по данной намечаемой деятельности выдано не было.</p>  |
| <p>4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест</p>  | <p>Согласно заданию на проектирование. Осуществление намечаемой деятельности в данном месте расположения является транспортные (с пропуском грузового транспорта) связи между районами, выходы на другие трассы.<br/> Строительные работы не входят в санитарную классификацию, СЗЗ не устанавливается.<br/> В юго-западном направлении от намечаемой деятельности находится ближайшая жилая зона с Казыбек Бека, на расстоянии 1253 м<br/> Возможности выбора другого места для проведения намечаемой деятельности не представляется возможным.</p> |
| <p>5. Общие предполагаемые технические характеристики</p>  | <p>Общая протяженность дороги км 16,890</p>  |

|  |   |                           |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
|--|---|---------------------------|----|--------|---------------------------|-----|---|------------------------|---|-----|----------------|---|-----|-----------------------|---|-----|----------------------------------|---|-----|------------------------|---|-----|--------------------------|---|------|
| <p>намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции</p> | <table border="0"> <tr> <td>Строительная длина дороги</td> <td>км</td> <td>16,869</td> </tr> <tr> <td>Количество полос движения</td> <td>шт.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Ширина полосы движения</td> <td>м</td> <td>7,0</td> </tr> <tr> <td>Ширина обочины</td> <td>м</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Ширина проезжей части</td> <td>м</td> <td>7,0</td> </tr> <tr> <td>Ширина укрепленной части обочины</td> <td>м</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Ширина дорожной одежды</td> <td>м</td> <td>8,0</td> </tr> <tr> <td>Ширина земляного полотна</td> <td>м</td> <td>12,0</td> </tr> </table>   | Строительная длина дороги | км | 16,869 | Количество полос движения | шт. | 2 | Ширина полосы движения | м | 7,0 | Ширина обочины | м | 2,5 | Ширина проезжей части | м | 7,0 | Ширина укрепленной части обочины | м | 0,5 | Ширина дорожной одежды | м | 8,0 | Ширина земляного полотна | м | 12,0 |
| Строительная длина дороги  | км  | 16,869                    |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
| Количество полос движения  | шт.   | 2                         |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
| Ширина полосы движения   | м   | 7,0                       |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
| Ширина обочины   | м   | 2,5                       |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
| Ширина проезжей части  | м   | 7,0                       |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
| Ширина укрепленной части обочины   | м   | 0,5                       |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
| Ширина дорожной одежды   | м   | 8,0                       |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
| Ширина земляного полотна   | м   | 12,0                      |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |
| <p>6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности</p>                        | <p>Мобилизационный период.<br/> В этот период необходимо выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение проектной документации на объект, уточнение и выбор источников получения дорожно-строительных материалов;</li> <li>• испытания предлагаемых поставщиками материалов и согласования их с Заказчиком и проектным институтом;</li> <li>• до начала строительства необходимо получить Разрешение на производство работ в установленном порядке и согласовать схему проезда транспорта и установку временных средств управления движением транспорта в районе стройплощадки с УАП ДП Алматинской области.</li> </ul> <p>7.2. Подготовительные работы<br/> До начала строительных работ необходимо произвести:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разборка существующей дорожной одежды с транспортировкой в отвал до 15 км, предусматривается обратное применение;</li> <li>- разборка бортовых камней с транспортировкой в городскую свалку до 10,7км;</li> <li>- снятие растительного слоя грунта толщиной 10 см бульдозером с погрузкой и транспортировкой до 15 км на площадку для временного хранения;</li> <li>- демонтаж дорожных знаков;</li> <li>- снос и пересадка деревьев;</li> <li>- разбивочные работы по переносу проектного плана в натуру: оси, кромок проезжей части;</li> <li>- очистку территории от строительного мусора;</li> <li>- вынос вертикальных отметок проезжей части;</li> <li>- устройство насыпи на новую дорожную одежду.</li> </ul> <p>После завершения подготовительных работ до устройства дорожной одежды необходимо произвести выполнение всех работ по защите существующих подземных инженерных сетей согласно ТУ выданных владельцами и рабочих чертежей:</p> |                           |    |        |                           |     |   |                        |   |     |                |   |     |                       |   |     |                                  |   |     |                        |   |     |                          |   |      |

-переустройства и защиты наружных сетей связи.

При прокладке подземных коммуникаций Внимание! Земляные работы при устройстве траншей под инженерные сети производить только в присутствии владельцев коммуникаций, проложенных в местах производства работ.

При прокладке подземных коммуникаций под покрытием необходимо строго соблюдать требования п.4.13, п.4.14 СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты": производить засыпку траншеи на всю глубину несжимаемым материалом (песком) с тщательным послойным уплотнением.

Земляные работы

При производстве работ необходимо выполнить следующие операции:

- снятие существующего растительного слоя грунта на толщину 10 см в пределах отвода выделенного участка согласно отчета геологии, с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 15 км в отвал с планировкой пониженные места рельефа.

По проезжей части:

- разработка непригодного грунта II-группы п.29г при устройстве насыпи под дорожную одежду, экскаватором емк.ковша 0,65м<sup>3</sup> с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 15км на временный отвал;
- разработка грунта III-группы п.35г для устройства насыпи под дорожную одежду, экскаватором емк.ковша 0,65м<sup>3</sup> с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой до 30км из карьеры;
- уплотнение насыпи пневмокатками весом до 25 т при 8 проходах катка по одному следу;
- планировка верха земляного полотна насыпи выполняется механизированным способом;
- вывоз излишнего грунта II-группы п.29г с погрузкой экскаватором емк.ковша 0,65 м<sup>3</sup> в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 15км с планировкой в пониженные места рельефа.

Укрепление откосов насыпи:

- устройства откоса из грунта II-группы п.29г с временного отвала экскаватором емк. ковша 0,65 м<sup>3</sup> в автосамосвалы и транспортировкой до 15 км;

- уплотнение откоса насыпи пневмокатками весом до 25 т при 8 проходах катка по одному следу;

- планировка верха откосов насыпи выполняется механизированным способом;

- укрепление откосов насыпи засевом трав механизированным способом толщиной 10 см и с внесением минеральных удобрений .

Перед началом земляных работ вызвать представителей инженерных сетей для уточнения проложения подземных и наземных коммуникаций.

Установка бортовых камней

Новые бортовые камни БР100.30.15 устанавливаются по кромкам основной проезжей части на примыкании с трассы М36 на существующей островке безопасности.

На закруглениях необходимо тщательно подбирать длину камней, спиливать наружные торцы для плотной стыковки смежных блоков или заказывать криволинейные блоки согласно указанных в ведомости радиусов кривизны.

Установка бортовых камней производится после устройства дополнительных и нижних слоев оснований дорожной одежды.

Вдоль кромки проезжей части выставляют кольшки, натягивают нейлоновый шнур, определяющий лицевую сторону бордюра. На кольшках в точках перелома продольного профиля дают по нивелиру проектные отметки верха бордюра (на 15 см выше покрытия проезжей части). При выполнении разбивочных работ - выносе проектных вертикальных отметок в месте перелома продольного профиля необходимо предусмотреть постепенное сглаживание угла перелома на протяжении 5 - 10м.

После выноса проектных отметок устраивается бетонное основание Н=0,10 м на щебеночной подготовке не менее 0,14 м с выступами шириной 0,10 м. На свежеложенное бетонное основание устанавливают бордюрные блоки и закрепляют бетоном.

Аналогично устанавливают тротуарные бордюрные блоки на основание толщиной 0,10 м с выступом 0,05м., на щебеночной подготовке не менее 0,10 м.

Бетонные бортовые камни должны соответствовать требованиям ГОСТ 6665-91, и не должны иметь сколов, трещин и других дефектов. Не допускается установка бракованных бортовых камней с последующим исправлением дефектов бетонным раствором. Бракованные бортовые камни вывозятся и

заменяются на качественные.

Устройство дорожной одежды

Работы по дорожной одежде проезжей части выполняются в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2013; СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги" и СН РК 3.03-04-2014; СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

На всем протяжении улицы на основных полосах, на съездах, на парковочных и автобусных площадках устраивается новая конструкция дорожной одежды.

Устройство нижних слоев основания

Дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси укладывается на уплотненный выравнивающий слой основания. Песчано-гравийной смеси необходимо тщательно уплотнить с помощью катков на пневмоходу.

Устройство прослоек из геотекстиля KGS300. По подготовленному дополнительному слою основания дорожной одежды (тщательно спланированному и уплотненному) на основных полосах проезжей части укладывается геотекстильное полотно в качестве прослойки, дренирующей и защитной от перемешивания песка и грунта основания. Расход материала на нахлест геотекстиля KGS-300 составляет К-1,05.

Для выполнения этих задач согласно "Методических рекомендаций по применению геосинтетических материалов в дорожном строительстве" Р РК 218-42-2005 табл. 6.2 к полотну предъявляются следующие требования:

- условный модуль деформации не менее 150 Н/см;
- удлинение при разрыве 60-80%;
- прочность на растяжение не менее 80 Н/см.;
- толщина под нагрузкой не менее 1.8-2.0мм;
- коэффициент фильтрации не менее 20м/сутки.

Геотекстильный материал, поставляемый в рулонах, раскатывается по подготовленной грунтовой поверхности (спрофилированное и укатанное дно корыта). При раскатке начало рулона должно быть закреплено нагелями длиной 50мм со шляпкой 30мм, на стыке рулонов полотно должно иметь нахлест не менее 200мм по длине и в поперечном направлении, не допускается наличие волн или складок. Поперечные нахлесты соседних полос должны иметь смещение не менее 2 см по длине.

Слой основания из фракционированный щебень 40-80мм с

заклинком фракционированным мелким щебнем устраивается толщиной 0,2-0,35м. Устройство основания выполнять согласно раздела 700, части II РДС РК "Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог", 2004г.

Распределение укладываемой щебеночной смеси производится с помощью распределителей, передвижных смесительных установок и автогрейдеров.

Слой уплотняют катками на пневматических шинах массой не менее 16 т с давлением воздуха в шинах 0,6-0,8 МПа, прицепными вибрационными катками массой не менее 6 т, решетчатыми массой не менее 15 т, самоходными гладковальцовыми массой не менее 10 т и комбинированными массой более 16 т.

Общее число проходов катков статического типа должно быть не менее 20, комбинированных типов 13 и вибрационного типа -8.

Укатку производят в продольном направлении, с поливом водой ориентировочно 15-25 л/м<sup>2</sup>, начиная от внешних кромок по направлению к центру.

Перед уплотнением в обязательном порядке необходимо выполнить пробное уплотнение.

Щебень и гравий из горных пород по морозостойкости, прочности, содержанию вредных компонентов и примесей, стойкости против силикатного и железистого распада должны соответствовать требованиям ГОСТ 8267, ГОСТ 3344, ГОСТ 25592.

Щебень из природного камня (ГОСТ 8267) должны иметь марку по прочности не ниже 800.

Марка по морозостойкости этих материалов для IV климатической зоны не должна быть ниже F 50.

7.5.2. Устройство слоев покрытия из асфальтобетонных смесей

Верхний слой покрытия устраивается из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002, толщиной Н=0,05-0,08м.

Нижний слой покрытия устраивается из горячей плотной крупнозернистой асфальтобетонной смеси, марки I типа А по СТ РК 1225-2019, толщиной Н=0,1-0,12м.

Выравнивающий слой устраивается из горячего высокопористого крупнозернистого асфальтобетона марки II, типа В на битуме

100/130, Н=0,10 м.

Верхний слой основания устраивается из горячей высокопористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси, марки I типа А по СТ РК 1225-2019, толщиной Н=0,1-0,15м.

Укладку горячей щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси производят при температуре окружающего воздуха выше 5 °С на заранее подготовленную поверхность. До укладки слоя покрытия проводится ямочный ремонт, разделка и гидроизоляция трещин старого асфальтобетонного покрытия, фрезерование поверхности под проектную отметку с устройством выравнивающего слоя из горячей пористой крупнозернистой асфальтобетонной смеси. Для обеспечения хорошего сцепления укладываемого слоя поверхность существующего покрытия обрабатывается битумной эмульсией. Подгрунтовка наносится на поверхность автогудронатором с расходом битума 0,3 л/м<sup>3</sup>.

Горячая щебеночно-мастичная смесь (ЩМА) укладывается и уплотняется как стандартная смесь обычными асфальтоукладчиками и гладковальцовыми катками. Укладку рекомендуется производить по возможности на всю ширину проезжей части. Рекомендуемая скорость укладки не менее 2-3 м/мин и зависит от поставки асфальтобетонной смеси к асфальтоукладчикам. Для уплотнения слоев ЩМА наиболее пригодны тяжелые гладковальцовые катки массой 8-10 т, стальные вальцы которого смачиваются в процессе укатки мыльным раствором, водно-керосиновой эмульсией или водой. Катки на пневматических шинах применять не рекомендуется, так как при высоких температурах возможно налипание битума ЩМА к резине шин.

Уложенный слой ЩМА следует уплотнять при максимальной температуре тяжелыми гладковальцовыми катками статического действия, которые должны двигаться короткими захватками со скоростью 5-6 км/ч как можно ближе к асфальтоукладчику.

Уплотнять слой ЩМА катком с включенной вибрацией не рекомендуется, а при температуре ЩМА ниже 100 °С, укладке смеси на жесткое основание, а также устройстве тонких слоев ЩМА - запрещается.

Особое внимание необходимо уделять устройству «холодных» продольных и поперечных стыков при сопряжении укладываемых полос. Поперечные сопряжения должны быть перпендикулярны оси дороги. Края ранее уложенной полосы обрезают

|  |   |
|--|---|
|  | <p>вертикально и смазывают битумом или битумной эмульсией. Холодный поперечный стык необходимо прогреть, установить укладчик таким образом, чтобы виброплита находилась над краем ранее уложенного слоя покрытия, затем наполнить шнековую меру горячей смесью.</p> <p>Основной критерий качества ЩМА в слое – водонасыщение или остаточная пористость образцов-кернов, которые отбирают не раньше чем через сутки после укладки и уплотнения слоя.</p>   |
| <p>7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и утилизацию объекта)</p>  | <p>Принято начало строительства объекта – июль 2024 года. При директивной продолжительности строительства Т = 17 месяцев, окончание строительства объекта – декабрь 2025 года.</p> <p>Согласно расчету конструкции дорожной одежды срок эксплуатации составит 16-20лет. Через 5 лет после ввода в эксплуатацию будет произведен 1-ый средний ремонт.</p>  |
| <p>8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и утилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):</p> <p>1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования</p>  | <p>Проектируемая подъездная дорога (проезд 1), находится восточнее от индустриального парка Жамбылского района Алматинской области, восточнее от село Казбекбек с выходом на существующей трассы Узынагаш-Курты и трассы М-36 Алматы-Екатеринбург. Данные дороги относятся III-технической категории.</p> <p>Проектируемая подъездная дорога осуществляет транспортную связь преимущественно легкового и грузового транспорта из индустриального парка. Пересечение и примыкание в одном уровне, без регулирования светофора. По территории не имеется объекты сноса, имеется деревьев кустарников.</p> <p>Назначением проектируемой дороги является транспортной связи между существующими трассами Узынагаш-Курты, Алматы-Екатеринбург (трассы М-36) с выходом на магистральных дорог.</p> <p>Общая протяженность улиц км 16,89</p> <p>Целевое назначение: государственная индустриальная зона "Казыбек бек".</p> |
| <p>2.1) водных ресурсов с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности</p> | <p>Строительство объекта связано с потребностью в водных ресурсах, как питьевого назначения, так и технического. На период строительно-монтажных работ вода будет завозиться бутилированная, необходимо заключить договор на поставку воды. Для персонала будут установлены биотуалеты.</p> <p>На данном участке отсутствуют водные объекты, водоохранные зоны и полосы. Ближайший водный объект река Узун-Каргалы расположенная на расстоянии 1151 м в западном направлении от намечаемой деятельности. Вредного воздействия на водные</p>   |

|   |   |
|---|---|
|   | объекты производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации.  |
| 2.2) Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, не питьевая)   | Строительство объекта связано с потребностью в водных ресурсах, как питьевого назначения, так и технического.   |
| 2.3) Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды  | <p>На период строительства имеется потребность в водных ресурсах:</p> <p>техническая вода 58633,52556 м<sup>3</sup>;</p> <p>питьевая вода 383,35 м<sup>3</sup>.</p> <p>Нормы для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды строительного персонала принимается 25 л/сут. на 1 человека (СП РК 4.01-101-2012), а также на технологические нужды. Продолжительность строительства составит – 374 дня. В процессе строительно-монтажных работ планируется задействовать 41 человека.</p> <p><math>V_{\text{пит.}} = 25 \text{ л/сут.} * 374 \text{ сут.} * 41 \text{ чел.} / 1000 = 383,35 \text{ м}^3</math></p> <p>Количество технической воды принято в соответствии со сметной документацией.</p> <p>Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ производиться не будет.</p> |
| 2.4) Водные ресурсы с указанием операций, для которых планируется использование водных ресурсов   | Период строительства вода техническая и для хоз. бытовых целей.   |
| 3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)   | Участки недр не имеются.  |
| 4) Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубке или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации | Вырубка зелёных насаждений на участке проектирования не предусматривается.  |
| 5.1) Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром   | Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами. При строительстве и эксплуатации животный мир не затрагивается, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности животных не используются.  |
| 5.2) Виды объектов животного мира, их частей, дериватов,  | При строительстве и эксплуатации животный мир не  |

|   |  |
|---|--|
| <p>полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования*:</p>  | <p>затрагивается, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности животных не используются.</p>   |
| <p>5.3) Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных*:</p> | <p>При строительстве и эксплуатации животный мир не затрагивается, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности животных не используются.</p>  |
| <p>5.4) Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием операций, для которых планируется использование объектов животного мира*:</p>   | <p>При строительстве и эксплуатации животный мир не затрагивается, их части, дериваты, полезные свойства и продукты жизнедеятельности животных не используются.</p>  |
| <p>б) Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования*:</p>                                       | <p>На период строительства будет потребность в следующих материалах:</p> <p>Битум нефтяной кровельный марки ВНМ 55/60 т 1,33304<br/> Битум нефтяной кровельный марки ВНМ 75/35 т 6,91947<br/> Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки ВН 90/10 т 0,001776<br/> Битум нефтяной строительный изоляционный ГОСТ 9812-74 марки ВНИ IVт 3,87904<br/> Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 т 0,0148995<br/> Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б т 0,0011136<br/> Лак битумный ВТ-123 ГОСТ Р 52165-2003 т 1,36018<br/> Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74 т 0,0026026<br/> Уайт-спирит ГОСТ 3134-78 т 0,000528<br/> Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124 т 0,0043274<br/> Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505) т 0,000033806<br/> Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2 т 0,5889888<br/> Масло индустриальное ГОСТ 20799-88 т 1,0745422<br/> Топливо дизельное из малосернистых нефтей т 0,99265285<br/> Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000 кг 26,64<br/> Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50 кг 2888,82<br/> Песок ГОСТ 8736-2014 природный м3 115,54562<br/> Порошок кварцевый т 6,30344</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014 м3<br/>49185,4332</p> <p>Щебень м3 82827,12498</p> <p>Смеси асфальтобетонные горячие высокопористые СТ РК 1225-2019 щебеночные марки I т 49800,11184</p> <p>Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые СТ РК 1225-2019 типа А, марки I т 36108,7056</p> <p>Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые СТ РК 1225-2019 типа В, марки II т 4248,69928</p> <p>Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные ГОСТ 31015-2002 ЩМА-20т 19283,35856</p> <p>Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 дорожная т 198,8</p> <p>Материалы для проведения строительных работ будут, закупаться у специализированных, предприятий расположенных в районе проведения работ. Срок использования строительных материалов – до декабря 2025 года.</p>  |
| <p>7) Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью</p>  | <p>Дефицитные и уникальные природные ресурсы в ходе строительства и эксплуатации объекта не используются</p>   |
| <p>9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей)</p> | <p>Валовый выброс на период строительства составит – 17,38068747 тонн.</p> <p>2732 Керосин (654*) Без класса опасности<br/>0,0000411 г/с 0,000000608 тонн</p> <p>2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Без класса опасности<br/>0,00001083 г/с 2,69E-08 тонн</p> <p>2750 Сольвент нефтяной (1149*) Без класса опасности<br/>0,00854 г/с 0,0003424 тонн</p> <p>2752 Уайт-спирит (1294*) Без класса опасности<br/>0,035116 г/с 0,0543186 тонн</p> <p>2936 Пыль древесная (1039*) Без класса опасности<br/>0,118 г/с 0,00421 тонн</p> <p>0827 Хлорэтилен (646) Класс опасности 1 0,00001083<br/>г/с 1,517E-07 тонн</p> <p>0301 Азота (IV) диоксид (4) Класс опасности 2<br/>0,0997894 г/с 0,19918793 тонн</p> <p>0333 Сероводород (518) Класс опасности 2 5,52E-08<br/>г/с 1,13E-09 тонн</p> <p>1301 Проп-2-ен-1-аль (474) Класс опасности 2<br/>0,003936 г/с 0,0079519 тонн</p> <p>1325 Формальдегид (609) Класс опасности 2</p> |

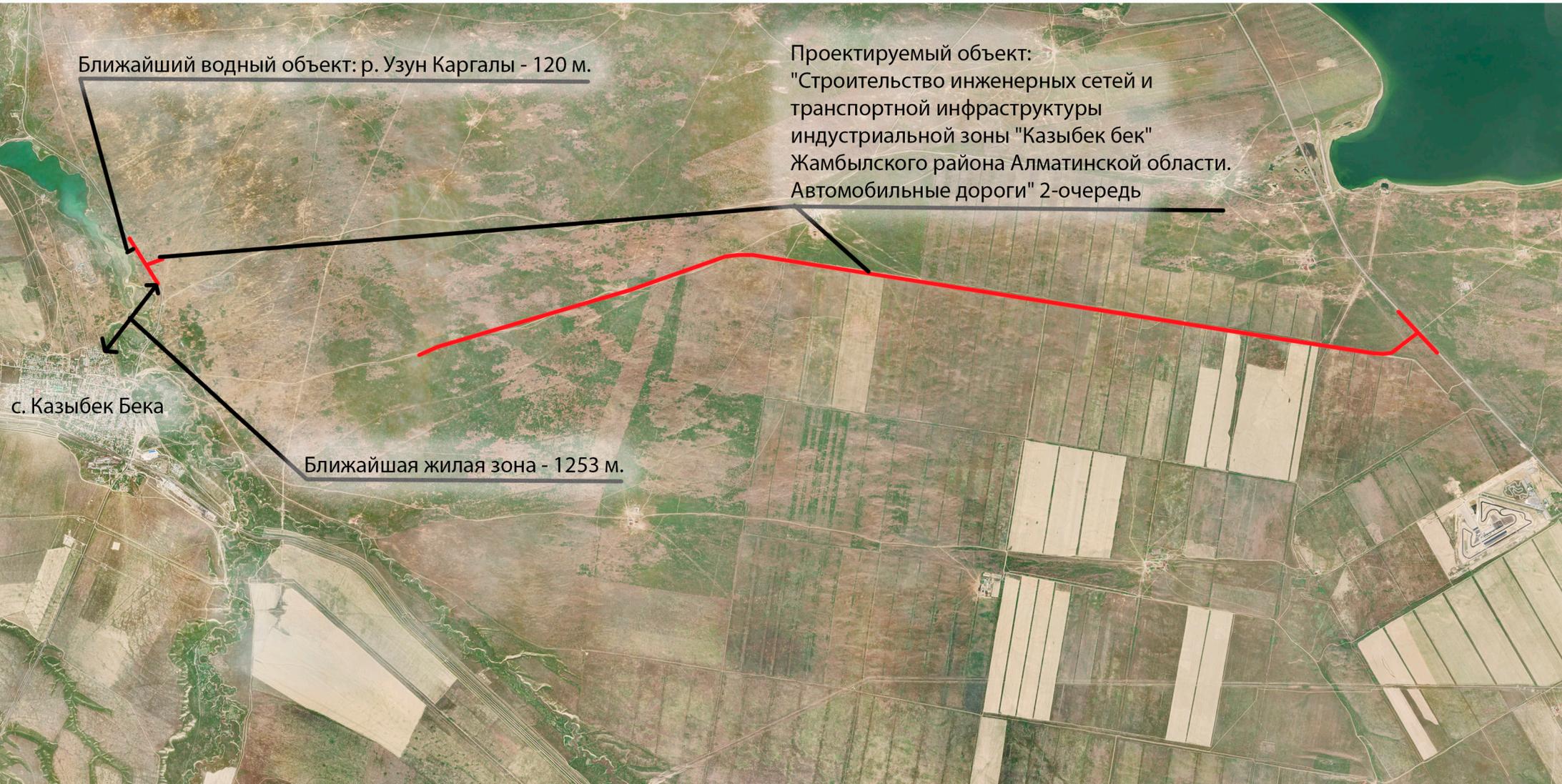
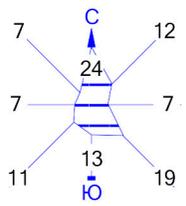
|   |  |                  |   |                                  |
|---|--|------------------|---|----------------------------------|
|   | 0,003936 г/с   | 0,0079519 тонн   |   |                                  |
| 0304  | Азот (II) оксид (6)  | Класс опасности  | 3 |                                  |
|   | 0,12813074 г/с   | 0,258401329 тонн |   |                                  |
| 0328  | Углерод (583)  | Класс опасности  | 3 | 0,016417477                      |
|   | г/с 0,033135489 тонн   |                  |   |                                  |
| 0330  | Сера диоксид (516)   | Класс опасности  | 3 |                                  |
|   | 0,0330534 г/с  | 0,066271535 тонн |   |                                  |
| 0616  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  | Класс опасности  | 3 | 0,03966 г/с 0,7379473 тонн       |
| 0621  | Метилбензол (349)  | Класс опасности  | 3 | 0,02187 г/с 0,002338 тонн        |
| 2902  | Взвешенные частицы (116)   | Класс опасности  | 3 | 0,00011 г/с 0,00000439 тонн      |
| 2907  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)   | Класс опасности  | 3 | 0,118033 г/с 0,00129224 тонн     |
| 2908  | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Класс опасности  | 3 | 0,2132 г/с 2,586 тонн            |
| 0337  | Углерод оксид (584)  | Класс опасности  | 4 | 0,142051 г/с 0,17016985 тонн     |
| 1210  | Бутилацетат (110)  | Класс опасности  | 4 | 0,00423 г/с 0,0004522 тонн       |
| 1401  | Пропан-2-он (470)  | Класс опасности  | 4 | 0,01173 г/с 0,0010837 тонн       |
| 2704  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)   | Класс опасности  | 4 | 0,005 г/с 0,00011865 тонн        |
| 2754  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  | Класс опасности  | 4 | 13,73984086 г/с 13,24950927 тонн |
| <p>Виды намечаемой деятельности отсутствует в перечне на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства Приложение 1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346.</p> |  |                  |   |                                  |

|   |   |
|---|---|
| <p>10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей</p>   | <p>Сбросы отсутствуют.</p>  |
| <p>11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.</p>  | <p>На период строительства образуются следующие виды отходов:<br/> -Пустая тара от лакокрасочных материалов 0,07610267 т. Данный вид отхода образуется в результате проведения строительных работ.<br/> -Ветошь промасленная 0,003251 т. Данный вид отхода образуется в результате проведения строительных работ.<br/> -ТБО 3,15 т. Данный вид отхода образуется в результате проведения строительных работ.<br/> -Строительный мусор 180 т. Данный вид отхода образуется в результате проведения строительных работ.<br/> Виды намечаемой деятельности отсутствуют в перечне на которые распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей с принятыми пороговыми значениями для мощности производства Приложение 1. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346.</p> |
| <p>12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений</p>   | <p>Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.<br/> Государственный орган: Департамент экологии по Алматинской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК</p>  |
| <p>13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности</p> | <p>Район расположения объекта характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений. Климат района резко континентальный, среднемесячные температуры января - 18...-19°C, июля 18..19°C. Годовое количество осадков 300-330 мм. Характерны малоснежные зимы с относительно жарким летом, со среднегодовой влажностью 74%, толщиной снежного</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p>объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты)</p>  | <p>покрова в среднем 16–18 см.<br/>Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.<br/>При установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.<br/>Согласно справки с Филиала РГП «Казгидромет» регулярных наблюдений по фоновым концентрациям в районе расположения объекта отсутствует. В связи с отсутствием в с. Казыбек бек регулярных наблюдений по фоновым концентрациям, расчет рассеивания произведен без учета фоновой концентрации.<br/>В северо-западном направлении, на расстоянии 18,57 км располагается Жусандалинская государственная заповедная зона.</p> |
| <p>14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности</p> | <p>Негативное воздействие от намечаемой деятельности на атмосферный воздух, почвенный покров, флору и фауну региона незначительны. Общий уровень экологического воздействия при допустимо принять как ЛОКАЛЬНОГО МАСШТАБА, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ, НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЕ.<br/>Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия при строительстве и эксплуатации допустимо принять как низкое, при котором изменения в среде в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).<br/>Положительный аспект строительства проектируемой дороги заключается в создании комфортного перемещения автотранспорта и пешеходов по городу.</p>   |
| <p>15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости</p>  | <p>Трансграничные воздействия отсутствуют.</p>   |
| <p>16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий</p>   | <p>Мероприятия по снижению вредного воздействия на период строительства:<br/>в теплый период года увлажнение покрытия территории с помощью поливочной машины;<br/>использование только исправного автотранспорта с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>использование современного оборудования с улучшенными показателями эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу;</p> <p>обеспечение надлежащего технического обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;</p> <p>запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей в режиме холостого хода на площадке;</p> <p>избегать использование воды на питьевые и производственные нужды из несанкционированных источников;</p> <p>исключить мойку транспортных средств, других механизмов из реки, а также проведение любых работ, которые могут явиться источником загрязнения водных объектов;</p> <p>исключить загрязнение территории отходами производства, мусором, утечками масла и дизтоплива в местах стоянки техники, которые при выпадении атмосферных осадков могут явиться источниками загрязнения;</p> <p>использовать исправную технику, заправку осуществлять на специальных площадках для стоянки техники, при необходимости организовать хранение горюче-смазочных материалов на оборудованных складах вне зоны проведения работ;</p> <p>в период временного хранения отходов необходимо предусмотреть специальные организованные площадки с контейнерами; вести контроль за своевременным вывозом бытовых сточных вод и отходов производства и потребления.</p> |
| <p>17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)</p> | <p>Альтернативы достижению целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления отсутствуют, и не рассматриваются в данном проекте.</p>  |

# Карта-схема района расположения намечаемой деятельности



**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства**

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества  | ПДКм.р,<br>мг/м3 | ПДКс.с.,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опасности | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки, г/с | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки,<br>т/год, (М) | Значение<br>КОВ<br>(М/ПДК) **а |
|--------|--|------------------|-------------------|----------------|--------------------|--|--|--------------------------------|
| 1      | 2  | 3                | 4                 | 5              | 6                  | 7  | 8  | 9                              |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (4)   | 0,2              | 0,04              |                | 2                  | 0,0997894                                      | 0,19918793   | 8,0605                         |
| 0304   | Азот (II) оксид (6)  | 0,4              | 0,06              |                | 3                  | 0,12813074                                     | 0,258401329  | 4,3067                         |
| 0328   | Углерод (583)  | 0,15             | 0,05              |                | 3                  | 0,016417477                                    | 0,033135489  | 0                              |
| 0330   | Сера диоксид (516)   | 0,5              | 0,05              |                | 3                  | 0,0330534                                      | 0,066271535  | 1,3254                         |
| 0333   | Сероводород (518)  | 0,008            |                   |                | 2                  | 5,52E-08                                       | 1,13E-09   | 0                              |
| 0337   | Углерод оксид (584)  | 5                | 3                 |                | 4                  | 0,142051                                       | 0,17016985   | 0                              |
| 0616   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)   | 0,2              |                   |                | 3                  | 0,03966  | 0,7379473  | 3,6897                         |
| 0621   | Метилбензол (349)  | 0,6              |                   |                | 3                  | 0,02187  | 0,002338   | 0                              |
| 0827   | Хлорэтилен (646)   |                  | 0,01              |                | 1                  | 0,00001083                                     | 1,517E-07  | 0                              |
| 1210   | Бутилацетат (110)  | 0,1              |                   |                | 4                  | 0,00423  | 0,0004522  | 0                              |
| 1301   | Проп-2-ен-1-аль (474)  | 0,03             | 0,01              |                | 2                  | 0,003936                                       | 0,0079519  | 0                              |
| 1325   | Формальдегид (609)   | 0,05             | 0,01              |                | 2                  | 0,003936                                       | 0,0079519  | 0                              |
| 1401   | Пропан-2-он (470)  | 0,35             |                   |                | 4                  | 0,01173  | 0,0010837  | 0                              |
| 2704   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)   | 5                | 1,5               |                | 4                  | 0,005  | 0,00011865   | 0                              |
| 2732   | Керосин (654*)   |                  |                   | 1,2            |                    | 0,0000411                                      | 0,000000608  | 0                              |
| 2735   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)   |                  |                   | 0,05           |                    | 0,00001083                                     | 2,69E-08   | 0                              |
| 2750   | Сольвент нефтяной (1149*)  |                  |                   | 0,2            |                    | 0,00854  | 0,0003424  | 0                              |
| 2752   | Уайт-спирит (1294*)  |                  |                   | 1              |                    | 0,035116                                       | 0,0543186  | 0                              |
| 2754   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  | 1                |                   |                | 4                  | 13,73984086                                    | 13,24950927  | 10,2325                        |
| 2902   | Взвешенные частицы (116)   | 0,5              | 0,15              |                | 3                  | 0,00011  | 0,00000439   | 0                              |
| 2907   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)   | 0,15             | 0,05              |                | 3                  | 0,118033                                       | 0,00129224   | 0                              |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,3              | 0,1               |                | 3                  | 0,2132   | 2,586  | 25,86                          |

|   |                        |  |  |     |  |                    |                    |             |
|---|------------------------|--|--|-----|--|--------------------|--------------------|-------------|
|   | (494)                  |  |  |     |  |                    |                    |             |
| 2936  | Пыль древесная (1039*) |  |  | 0,1 |  | 0,118              | 0,00421            | 0           |
|   | <b>В С Е Г О :</b>     |  |  |     |  | <b>14,74270669</b> | <b>17,38068747</b> | <b>53,5</b> |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ |                        |  |  |     |  |                    |                    |             |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)  |                        |  |  |     |  |                    |                    |             |

*Водный баланс объекта.*

Период строительства

Нормы для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды строительного персонала принимается 25 л/сут. на 1 человека (СП РК 4.01-101-2012), а также на технологические нужды. Продолжительность строительства составит – 374 дня. В процессе строительно-монтажных работ планируется задействовать 41 человека.

$$V_{\text{пит.}} = 25 \text{ л/сут.} * 374 \text{ сут.} * 41 \text{ чел.} / 1000 = 383,35 \text{ м}^3$$

Количество технической воды принято в соответствии со сметной документацией.

В таблице приведен баланс водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ производиться не будет.

Баланс общего водопотребления и водоотведения на период  
строительно-монтажных работ

| Водопотребители                   | Водопотребление, м <sup>3</sup> за строительство |                        |             | Водоотведение, м <sup>3</sup> за строительство |              |                     |
|-----------------------------------|--|------------------------|-------------|--|--------------|---------------------|
|                                   | Техническая вода                                 | Для хоз. бытовых целей | Всего       | Технич.  | Хоз. бытовая | Безвозвратн. потери |
| Производственно-технические нужды | 58633,52556                                      | 383,35                 | 59016,87556 | 0  | 383,35       | 58633,52556         |

### Виды и объемы образования отходов.

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

| № | Наименование отходов         | Код отхода | Классификация |
|---|------------------------------|------------|---------------|
| 1 | 2                            | 3          | 4             |
| 1 | Твердые бытовые отходы (ТБО) | 20 03 01   | Неопасные     |
| 2 | Пустая тара ЛКМ              | 08 01 11*  | Опасные       |
| 3 | Промасленная ветошь          | 15 02 02*  | Опасные       |
| 4 | Строительные отходы          | 17 01 07   | Неопасные     |

#### Твердые бытовые отходы (ТБО) – Неопасные.

- Период строительства

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов ( $m_1$ , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов –  $0,3 \text{ м}^3$ /год на человека, и средней плотности отходов, которая составляет  $0,25 \text{ т/м}^3$ .

Продолжительность строительства составляет 374 дня. Планируемое количество персонала необходимое на строительство составит 41 человека.

$$M_{\text{обр год}} = 0,3 * 41 * 0,25 * 374/365 = 3,15 \text{ т/год.}$$

#### Строительный мусор – Неопасные.

За период строительства будет образовано 180 т. строительного мусора. Перед началом строительства необходимо заключить договор на утилизацию строительного мусора, либо договор на реализацию строительных отходов для использования при строительных работах.

#### Пустая тара от лакокрасочных материалов – Опасные.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где  $M_i$  – масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $n$  – число видов тары;  $M_{ki}$  – масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;  $\alpha_i$  – содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$  (0.01-0.05).

| Наименование ЛКМ                                     | Масса ЛКМ, тонн | Количество тары | Масса одной тары, тонн | Масса отхода, тонн |
|--|-----------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003 | 0,0148995       | 0,744975        | 0,0001                 | 0,000819473        |
| Краска перхлорвиниловая                              | 0,0011136       | 0,05568         | 0,0001                 | 0,000061248        |

|  |                    |             |        |                    |
|--|--------------------|-------------|--------|--------------------|
| фасадная ХВ-161, марка А, Б                                    |                    |             |        |                    |
| Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003                          | 1,36018            | 68,009      | 0,0001 | <b>0,0748099</b>   |
| Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74                                  | 0,0026026          | 0,13013     | 0,0001 | <b>0,000143143</b> |
| Уайт-спирит ГОСТ 3134-78                                       | 0,000528           | 0,0264      | 0,0001 | <b>0,00002904</b>  |
| Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124                  | 0,0043274          | 0,21637     | 0,0001 | <b>0,000238007</b> |
| Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505) | 3,38055E-05        | 0,001690275 | 0,0001 | <b>1,8593E-06</b>  |
| <b>Итого</b>   | <b>1,383684906</b> |             |        | <b>0,07610267</b>  |

Ветошь промасленная - опасные.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Масса ветоши принята в соответствии со сметной документацией.  $M_0 = 0,00255988$  тонн

$$N = 0,00255988 + (0,12 \cdot 0,00255988) + (0,15 \cdot 0,00255988) = 0,003251 \text{ тонн}$$

Все виды отходов, образующихся на период строительства и эксплуатации будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях не более 6 месяцев с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву. Далее передаваться сторонним организациям на договорной основе для утилизации.

*Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.*

Все виды отходов, образующихся на период строительства будут собираться и временно храниться в специально оборудованных емкостях не более 6 месяцев с четкой идентификацией для каждого типа отходов, что исключает попадание их на почву. Далее передаваться сторонним организациям на договорной основе для утилизации.

*Рекомендации по управлению отходами.*

За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация. учет и контроль.

В данном разделе производится описание системы управления отходов образуемых в процессе проектируемой деятельности. включающей в себя 10 этапов технологического цикла отходов: 1) образование; 2) сбор и/или накопление; 3) идентификация; 4) сортировка (с обезвреживанием); 5) паспортизация; 6) упаковка (и маркировка); 7) транспортирование; 8) складирование (упорядоченное размещение); 9) хранение; 10) удаление.

| <b>Наименование параметра</b>               | <b>Характеристика параметра</b>  |
|---|--|
| <b>Твердые бытовые отходы (ТБО)</b>         |  |
| Образование:                                | В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности рабочих                                 |
| Сбор и накопление:                          | Производится в контейнеры для мусора. в количестве 2 ед.   |
| Идентификация:                              | Твердые. неоднородные. не пожароопасные отходы   |
| Сортировка (с обезвреживанием):             | Не сортируется   |
| Паспортизация:                              | Неопасные  |
| Упаковка и маркировка:                      | Не упаковывается и не маркируется  |
| Транспортирование:                          | В контейнеры вручную. с территории автотранспортом   |
| Складирование (упорядоченное размещение):   | На территории не производится. планируется вывоз на полигон отходов. где будет происходить их размещение |
| Хранение:                                   | Временное хранение в контейнерах   |
| Удаление:                                   | Планируется вывоз на полигон отходов   |
| <b>Строительные отходы</b>                  |  |
| Образование:                                | В результате проведения строительно-монтажных работ на объекте   |
| Сбор и накопление:                          | Производится в металлический ящик  |
| Идентификация:                              | Твердые. нетоксичные. непожароопасные отходы   |
| Сортировка (с обезвреживанием):             | Не сортируется   |
| Паспортизация:                              | Неопасные  |
| Упаковка и маркировка:                      | Не упаковывается и не маркируется  |
| Транспортирование:                          | Транспортируются автотранспортом   |
| Складирование (упорядоченное размещение):   | Планируется сдача по договору для последующей утилизации   |
| Хранение:                                   | Временное в металлическом ящике  |
| Удаление:                                   | Планируется сдача по договору для последующей утилизации   |
| <b>Тара из-под лакокрасочных материалов</b> |  |
| Образование:                                | В результате проведения покрасочных работ на объекте   |
| Сбор и накопление:                          | Производится в спец. емкости   |
| Идентификация:                              | Твердые. токсичные. непожароопасные отходы   |
| Сортировка (с обезвреживанием):             | Не сортируется   |
| Паспортизация:                              | Опасные  |
| Упаковка и маркировка:                      | Не упаковывается и не маркируется  |
| Транспортирование:                          | Транспортируются автотранспортом   |
| Складирование (упорядоченное размещение):   | Планируется сдача по договору для последующей утилизации   |

|   |  |
|---|--|
| Хранение:                                 | Временное в спец. емкости                                |
| Удаление:                                 | Планируется сдача по договору для последующей утилизации |
| <b>Ветошь промасленная</b>                |  |
| Образование:                              | При работе с автотранспортом, механизмами                |
| Сбор и накопление:                        | Производится в металлический ящик                        |
| Идентификация:                            | Твердые. токсичные. непожароопасные отходы               |
| Сортировка (с обезвреживанием):           | Не сортируется   |
| Паспортизация:                            | Опасные  |
| Упаковка и маркировка:                    | Не упаковывается и не маркируется                        |
| Транспортирование:                        | Транспортируются автотранспортом                         |
| Складирование (упорядоченное размещение): | Планируется сдача по договору для последующей утилизации |
| Хранение:                                 | Временное в металлическом ящике                          |
| Удаление:                                 | Планируется сдача по договору для последующей утилизации |

#### **Виды и количество отходов производства и потребления.**

Ниже, в таблице приведены объёмы образования отходов на период строительно-монтажных работ.

#### **Объёмы образования отходов на период строительно-монтажных работ**

| <b>Наименование отходов</b>             | <b>Образование, т/г</b> | <b>Размещение, т/г</b> | <b>Передача сторонним организациям, т/г</b> |
|---|-------------------------|------------------------|---|
| Всего                                   | 183,2293537             | 0                      | 183,2293537                                 |
| В т. ч. Отходов производства            | 180,0793537             | 0                      | 180,0793537                                 |
| Отходов потребления                     | 3,15                    | 0                      | 3,15  |
| <b>Неопасные</b>                        |                         |                        |   |
| ТБО                                     | 3,15                    | 0                      | 3,15  |
| Строительный мусор                      | 180                     | 0                      | 180   |
| <b>Опасные</b>                          |                         |                        |   |
| Ветошь промасленная                     | 0,003251                | 0                      | 0,003251                                    |
| Пустая тара от лакокрасочных материалов | 0,07610267              | 0                      | 0,07610267                                  |

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, Газоотводная труба  
Источник выделения N 001, Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м<sup>3</sup>/мин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час ,  **$BS = 3.608$**

Годовой расход дизельного топлива, т/год ,  **$BG = 0.026603083$**

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  **$E = 30$**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$\_G\_ = BS * E / 3600 = 3.608 * 30 / 3600 = 0.03007$**

Валовый выброс, т/год ,  **$\_M\_ = BG * E / 10^3 = 0.026603083 * 30 / 10^3 = 0.000798$**

**Примесь: 1325 Формальдегид (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  **$E = 1.2$**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$\_G\_ = BS * E / 3600 = 3.608 * 1.2 / 3600 = 0.001203$**

Валовый выброс, т/год ,  **$\_M\_ = BG * E / 10^3 = 0.026603083 * 1.2 / 10^3 = 0.0000319$**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  **$E = 39$**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$\_G\_ = BS * E / 3600 = 3.608 * 39 / 3600 = 0.0391$**

Валовый выброс, т/год ,  **$\_M\_ = BG * E / 10^3 = 0.026603083 * 39 / 10^3 = 0.001038$**

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  **$E = 10$**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$\_G\_ = BS * E / 3600 = 3.608 * 10 / 3600 = 0.01002$**

Валовый выброс, т/год ,  **$\_M\_ = BG * E / 10^3 = 0.026603083 * 10 / 10^3 = 0.000266$**

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  **$E = 25$**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$\_G\_ = BS * E / 3600 = 3.608 * 25 / 3600 = 0.02506$**

Валовый выброс, т/год ,  **$\_M\_ = BG * E / 10^3 = 0.026603083 * 25 / 10^3 = 0.000665$**

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  **$E = 12$**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  **$\_G\_ = BS * E / 3600 = 3.608 * 12 / 3600 = 0.01203$**

Валовый выброс, т/год ,  **$\_M\_ = BG * E / 10^3 = 0.026603083 * 12 / 10^3 = 0.000319$**

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  **$E = 1.2$**

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 3.608 * 1.2 / 3600 = 0.001203$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 0.026603083 * 1.2 / 10^3 = 0.0000319$

*Примесь: 0328 Углерод (583)*

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 3.608 * 5 / 3600 = 0.00501$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 0.026603083 * 5 / 10^3 = 0.000133$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>   | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.03007           | 0.000798            |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)  | 0.0391            | 0.001038            |
| 0328       | Углерод (583)  | 0.00501           | 0.000133            |
| 0330       | Сера диоксид (516)   | 0.01002           | 0.000266            |
| 0337       | Углерод оксид (584)  | 0.02506           | 0.000665            |
| 1301       | Проп-2-ен-1-аль (474)  | 0.001203          | 0.0000319           |
| 1325       | Формальдегид (609)   | 0.001203          | 0.0000319           |
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.01203           | 0.000319            |

Источник загрязнения N 0002, Газоотводная труба

Источник выделения N 001, Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час ,  $BS = 8.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год ,  $BG = 6.596660763$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 8.2 * 30 / 3600 = 0.0683$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 6.596660763 * 30 / 10^3 = 0.198$

*Примесь: 1325 Формальдегид (609)*

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 8.2 * 1.2 / 3600 = 0.002733$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 6.596660763 * 1.2 / 10^3 = 0.00792$

*Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)*

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 8.2 * 39 / 3600 = 0.0888$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 6.596660763 * 39 / 10^3 = 0.2573$

*Примесь: 0330 Сера диоксид (516)*

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 8.2 * 10 / 3600 = 0.0228$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 6.596660763 * 10 / 10^3 = 0.066$

*Примесь: 0337 Углерод оксид (584)*

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 8.2 * 25 / 3600 = 0.057$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 6.596660763 * 25 / 10^3 = 0.165$

*Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)*

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 8.2 * 12 / 3600 = 0.02733$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 6.596660763 * 12 / 10^3 = 0.0792$

*Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (474)*

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 8.2 * 1.2 / 3600 = 0.002733$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 6.596660763 * 1.2 / 10^3 = 0.00792$

*Примесь: 0328 Углерод (583)*

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) ,  $E = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = BS * E / 3600 = 8.2 * 5 / 3600 = 0.0114$

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = BG * E / 10^3 = 6.596660763 * 5 / 10^3 = 0.033$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>   | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.0683            | 0.198               |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)  | 0.0888            | 0.2573              |
| 0328       | Углерод (583)  | 0.0114            | 0.033               |
| 0330       | Сера диоксид (516)   | 0.0228            | 0.066               |
| 0337       | Углерод оксид (584)  | 0.057             | 0.165               |
| 1301       | Проп-2-ен-1-аль (474)  | 0.002733          | 0.00792             |
| 1325       | Формальдегид (609)   | 0.002733          | 0.00792             |
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.02733           | 0.0792              |

Источник загрязнения N 0003, Газоотводная труба

Источник выделения N 001, Котлы битумные передвижные, 1000 л

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. 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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год ,  $\underline{T} = 81.6925824$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, % (Прил. 2.1) ,  $AR = 0.001$

Сернистость топлива, % (Прил. 2.1) ,  $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1) ,  $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1) ,  $QR = 41$

Расход топлива, т/год ,  $BT = 0.15705399$

*Примесь: 0337 Углерод оксид (584)*

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % ,  $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % ,  $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива ,  $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 41 = 13.33$

Валовый выброс, т/год (3.18) ,  $M = 0.001 * CCO * BT * (1 - Q4 / 100) = 0.001 * 13.33 * 0.15705399 * (1 - 0 / 100) = 0.002094$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17) ,  $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.002094 * 10^6 / (3600 * 81.6925824) = 0.00712$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час ,  $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5) ,  $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений ,  $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15) ,  $M = 0.001 * BT * QR * KNO2 * (1 - B) = 0.001 * 0.15705399 * 41 * 0.047 * (1 - 0) = 0.0003026$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с ,  $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.0003026 * 10^6 / (3600 * 81.6925824) = 0.001029$

Коэффициент трансформации для диоксида азота ,  $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота ,  $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год ,  $M = NO2 * M = 0.8 * 0.0003026 = 0.000242$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с ,  $G = NO2 * G = 0.8 * 0.001029 = 0.000823$

*Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)*

Валовый выброс оксида азота, т/год ,  $M = NO * M = 0.13 * 0.0003026 = 0.0000393$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с ,  $G = NO * G = 0.13 * 0.001029 = 0.0001338$

*Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)*

Объем производства битума, т/год ,  $MY = 8.25251$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) ,  $M = (1 * MY) / 1000 = (1 * 8.25251) / 1000 = 0.00825$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.00825 * 10^6 / (81.6925824 * 3600) = 0.02805$

*Примесь: 0328 Углерод (583)*

Безразмерный коэффициент (табл. 2.1) ,  $F = 0.01$

Валовый выброс, т/год (3.7) ,  $M = AR * BT * F = 0.001 * 0.15705399 * 0.01 = 0.00000157$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.8) ,  $G = M * 10^6 / (3600 * T) = 0.00000157 * 10^6 / (3600 * 81.6925824) = 0.00000534$

Итого:

| Код  | Примесь                          | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|----------------------------------|------------|--------------|
| 0301 | Азота (IV) диоксид (4)           | 0.000823   | 0.000242     |
| 0304 | Азот (II) оксид (6)              | 0.0001338  | 0.0000393    |
| 0328 | Углерод (583)                    | 0.00000534 | 0.00000157   |
| 0337 | Углерод оксид (584)              | 0.00712    | 0.002094     |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ | 0.02805    | 0.00825      |

|   |  |  |
|---|--|--|
| (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)<br>(10) |  |  |
|---|--|--|

Источник загрязнения N 0004, Газоотводная труба  
 Источник выделения N 001, Котлы битумные передвижные, 400 л

Список литературы:

1. Методика 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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $\_T_ = 119.4542845$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, % (Прил. 2.1) ,  $AR = 0.001$

Сернистость топлива, % (Прил. 2.1) ,  $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1) ,  $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1) ,  $QR = 41$

Расход топлива, т/год ,  $BT = 0.091860345$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % ,  $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % ,  $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива ,  $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19) ,  $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 41 = 13.33$

Валовый выброс, т/год (3.18) ,  $\_M_ = 0.001 * CCO * BT * (1 - Q4 / 100) = 0.001 * 13.33 * 0.091860345 * (1 - 0 / 100) = 0.001224$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17) ,  $\_G_ = \_M_ * 10^6 / (3600 * \_T_) = 0.001224 * 10^6 / (3600 * 119.4542845) = 0.002846$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час ,  $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5) ,  $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений ,  $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15) ,  $M = 0.001 * BT * QR * KNO2 * (1 - B) = 0.001 * 0.091860345 * 41 * 0.047 * (1 - 0) = 0.000177$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с ,  $G = M * 10^6 / (3600 * \_T_) = 0.000177 * 10^6 / (3600 * 119.4542845) = 0.000412$

Коэффициент трансформации для диоксида азота ,  $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота ,  $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год ,  $\_M_ = NO2 * M = 0.8 * 0.000177 = 0.0001416$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с ,  $\_G_ = NO2 * G = 0.8 * 0.000412 = 0.0003296$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс оксида азота, т/год ,  $\_M_ = NO * M = 0.13 * 0.000177 = 0.000023$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с ,  $\underline{G} = NO * G = 0.13 * 0.000412 = 0.0000536$

*Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)*

Объем производства битума, т/год ,  $MY = 3.880816$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]) ,  $\underline{M} = (I * MY) / 1000 = (1 * 3.880816) / 1000 = 0.00388$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $\underline{G} = \underline{M} * 10^6 / (\underline{T} * 3600) = 0.00388 * 10^6 / (119.4542845 * 3600) = 0.00902$

*Примесь: 0328 Углерод (583)*

Безразмерный коэффициент (табл. 2.1) ,  $F = 0.01$

Валовый выброс, т/год (3.7) ,  $\underline{M} = AR * BT * F = 0.001 * 0.091860345 * 0.01 = 0.000000919$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.8) ,  $\underline{G} = \underline{M} * 10^6 / (3600 * \underline{T}) = 0.000000919 * 10^6 / (3600 * 119.4542845) = 0.000002137$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4)  | 0.0003296         | 0.0001416           |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)   | 0.0000536         | 0.000023            |
| 0328       | Углерод (583)   | 0.00000214        | 0.000000919         |
| 0337       | Углерод оксид (584)   | 0.002846          | 0.001224            |
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)<br>(10) | 0.00902           | 0.00388             |

Источник загрязнения N 0005, Газоотводная труба

Источник выделения N 001, Электростанции переносные, мощность до 4 кВт

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: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 (после 94)

---

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN = 1$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин ,  $NKI = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день ,  $LIN = 0$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день ,  $TXS = 195$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км ,  $L2N = 0$

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

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км ,  $L1 = 0$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км ,  $L2 = 0$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) ,  $ML = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.6) ,  $MXX = 1.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 8.37 * 0 + 1.3 * 8.37 * 0 + 1.5 * 195 = 292.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 292.5 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.0002925$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 8.37 * 0 + 1.3 * 8.37 * 0 + 1.5 * 30 = 45$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 45 * 1 / 30 / 60 = 0.025$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) ,  $ML = 1.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.6) ,  $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 1.35 * 0 + 1.3 * 1.35 * 0 + 0.15 * 195 = 29.25$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 29.25 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00002925$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1.35 * 0 + 1.3 * 1.35 * 0 + 0.15 * 30 = 4.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.5 * 1 / 30 / 60 = 0.0025$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) ,  $ML = 0.14$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.6) ,  $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $MI = ML * L1 + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.14 * 0 + 1.3 * 0.14 * 0 + 0.01 * 195 = 1.95$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1.95 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.00000195$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.14 * 0 + 1.3 * 0.14 * 0 + 0.01 * 30 = 0.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0001667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $\_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00000195 = 0.00000156$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0001667 = 0.0001334$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год ,  $\_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00000195 = 0.0000002535$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0001667 = 0.00002167$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) ,  $ML = 0.0405$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.3.6) ,  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г ,  $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.0405 * 0 + 1.3 * 0.0405 * 0 + 0.007 * 195 = 1.365$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 1.365 * 1 * 1 * 10^{(-6)} = 0.000001365$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.0405 * 0 + 1.3 * 0.0405 * 0 + 0.007 * 30 = 0.21$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.21 * 1 / 30 / 60 = 0.0001167$

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

| <i>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 (после 94)</i> |                   |                 |                 |               |                |                 |               |                |                 |  |
|--|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|--|
| <i>Dn, сут</i>   | <i>Nk, шт</i>     | <i>A</i>        | <i>Nk1, шт.</i> | <i>L1, км</i> | <i>L1n, км</i> | <i>Txs, мин</i> | <i>L2, км</i> | <i>L2n, км</i> | <i>Txm, мин</i> |  |
| 1  | 1                 | 1.00            | 1               |               |                | 195             |               |                | 30              |  |
| <i>ЗВ</i>  | <i>Mxx, г/мин</i> | <i>MI, г/км</i> | <i>г/с</i>      |               |                | <i>т/год</i>    |               |                |                 |  |
| 0337   | 1.5               | 8.37            | 0.025           |               |                | 0.0002925       |               |                |                 |  |
| 2704   | 0.15              | 1.35            | 0.0025          |               |                | 0.00002925      |               |                |                 |  |
| 0301   | 0.01              | 0.14            | 0.0001334       |               |                | 0.00000156      |               |                |                 |  |
| 0304   | 0.01              | 0.14            | 0.00002167      |               |                | 0.0000002535    |               |                |                 |  |
| 0330   | 0.007             | 0.041           | 0.0001167       |               |                | 0.000001365     |               |                |                 |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>   | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.0001334         | 0.00000156          |
| 0304       | Азот (II) оксид (6)  | 0.00002167        | 0.0000002535        |
| 0330       | Сера диоксид (516)   | 0.0001167         | 0.000001365         |
| 0337       | Углерод оксид (584)  | 0.025             | 0.0002925           |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | 0.0025            | 0.00002925          |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 0006, Газоотводная труба

Источник выделения N 001, Пила с карбюраторным двигателем

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 ,  $T = 27$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 (после 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн. ,  $DN=2$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин ,  $NK1=1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. ,  $NK=1$

Коэффициент выпуска (выезда) ,  $A=1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день ,  $L1N=0$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день ,  $TXS=298$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км ,  $L2N=0$

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

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км ,  $L1=0$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км ,  $L2=0$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) ,  $ML=8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6) ,  $MXX=1.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,  $M1=ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 8.37 * 0 + 1.3 * 8.37 * 0 + 1.5 * 298 = 447$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M=A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 447 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.000894$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2=ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 8.37 * 0 + 1.3 * 8.37 * 0 + 1.5 * 30 = 45$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G=M2 * NK1 / 30 / 60 = 45 * 1 / 30 / 60 = 0.025$

**Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) ,  $ML=1.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6) ,  $MXX=0.15$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,  $M1=ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1.35 * 0 + 1.3 * 1.35 * 0 + 0.15 * 298 = 44.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M=A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 44.7 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.0000894$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2=ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1.35 * 0 + 1.3 * 1.35 * 0 + 0.15 * 30 = 4.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G=M2 * NK1 / 30 / 60 = 4.5 * 1 / 30 / 60 = 0.0025$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5) ,  $ML=0.14$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6) ,  $MXX=0.01$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г ,  $M1=ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.14 * 0 + 1.3 * 0.14 * 0 + 0.01 * 298 = 2.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год ,  $M=A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 2.98 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.00000596$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин ,  $M2=ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.14 * 0 + 1.3 * 0.14 * 0 + 0.01 * 30 = 0.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с ,  $G=M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.3 * 1 / 30 / 60 = 0.0001667$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год ,  $\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.00000596 = 0.00000477$

Максимальный разовый выброс, г/с ,  $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.0001667 = 0.0001334$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = 0.13 * M = 0.13 * 0.00000596 = 0.000000775$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.0001667 = 0.00002167$

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5),  $ML = 0.0405$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),  $MXX = 0.007$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $MI = ML * LI + 1.3 * ML * LIN + MXX * TXS = 0.0405 * 0 + 1.3 * 0.0405 * 0 + 0.007 * 298 = 2.086$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = A * MI * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 2.086 * 1 * 2 * 10^{(-6)} = 0.00000417$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.0405 * 0 + 1.3 * 0.0405 * 0 + 0.007 * 30 = 0.21$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.21 * 1 / 30 / 60 = 0.0001167$

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

| <b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 (после 94)</b> |                          |                        |                       |                      |                       |                        |                      |                       |                        |  |
|--|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|--|
| <b><i>Dn, сут</i></b>  | <b><i>Nk, шт</i></b>     | <b><i>A</i></b>        | <b><i>Nk1 шт.</i></b> | <b><i>L1, км</i></b> | <b><i>L1n, км</i></b> | <b><i>Txs, мин</i></b> | <b><i>L2, км</i></b> | <b><i>L2n, км</i></b> | <b><i>Txm, мин</i></b> |  |
| 2  | 1                        | 1.00                   | 1                     |                      |                       | 298                    |                      |                       | 30                     |  |
| <b><i>ЗВ</i></b>   | <b><i>Mxx, г/мин</i></b> | <b><i>Мl, г/км</i></b> | <b><i>г/с</i></b>     |                      |                       | <b><i>т/год</i></b>    |                      |                       |                        |  |
| 0337   | 1.5                      | 8.37                   | 0.025                 |                      |                       | 0.000894               |                      |                       |                        |  |
| 2704   | 0.15                     | 1.35                   | 0.0025                |                      |                       | 0.0000894              |                      |                       |                        |  |
| 0301   | 0.01                     | 0.14                   | 0.0001334             |                      |                       | 0.00000477             |                      |                       |                        |  |
| 0304   | 0.01                     | 0.14                   | 0.00002167            |                      |                       | 0.000000775            |                      |                       |                        |  |
| 0330   | 0.007                    | 0.041                  | 0.0001167             |                      |                       | 0.00000417             |                      |                       |                        |  |

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

| <b><i>Код</i></b> | <b><i>Примесь</i></b>  | <b><i>Выброс г/с</i></b> | <b><i>Выброс т/год</i></b> |
|-------------------|--|--------------------------|----------------------------|
| 0301              | Азота (IV) диоксид (4)   | 0.0001334                | 0.00000477                 |
| 0304              | Азот (II) оксид (6)  | 0.00002167               | 0.000000775                |
| 0330              | Сера диоксид (516)   | 0.0001167                | 0.00000417                 |
| 0337              | Углерод оксид (584)  | 0.025                    | 0.000894                   |
| 2704              | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | 0.0025                   | 0.0000894                  |

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Станки круглопильные

Марка, модель станка: для смешанного раскроя пиломатериалов на заготовки: Цб-2

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с (П1.1),

$Q = 0.59$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час,  $\underline{T} = 9.91712808$

Количество станков данного типа ,  $\_KOLIV\_ = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа ,  $NI = 1$

**Примесь: 2936 Пыль древесная (1039\*)**

Влажность древесины, % ,  $VL = 0$

Кoeff., учитывающий влажность материала ,  $K5 = 1$

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий

гравитационное оседание твердых частиц ,  $KN = 0.2$

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с ,  $Q = Q * KN * K5 = 0.59 * 0.2 * 1 = 0.118$

Максимальный из разовых выброс, г/с (3) ,  $\_G\_ = Q * NI = 0.118 * 1 = 0.118$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) ,  $\_M\_ = Q * \_T\_ * 3600 * \_KOLIV\_ / 10^6 = 0.118 * 9.91712808 * 3600 * 1 / 10^6 = 0.00421$

Источник загрязнения N 6001, Сварка полиэтиленовых труб

Источник выделения N 001, Аппарат для сварки полиэтиленовых труб, диаметры свариваемых труб свыше 100 до 355 мм

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №7 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка полиэтиленовых труб

Количество проведенных сварок стыков, шт./год ,  $N = 38.89776$

"Чистое" время работы, час/год ,  $\_T\_ = 3.889776$

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12) ,  $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) ,  $\_M\_ = Q * N / 10^6 = 0.009 * 38.89776 / 10^6 = 0.00000035$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) ,  $\_G\_ = \_M\_ * 10^6 / (\_T\_ * 3600) = 0.00000035 * 10^6 / (3.889776 * 3600) = 0.000025$

**Примесь: 0827 Хлорэтилен (646)**

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку (табл.12) ,  $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3) ,  $\_M\_ = Q * N / 10^6 = 0.0039 * 38.89776 / 10^6 = 0.0000001517$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4) ,  $\_G\_ = \_M\_ * 10^6 / (\_T\_ * 3600) = 0.0000001517 * 10^6 / (3.889776 * 3600) = 0.00001083$

Итого выбросы:

| Код  | Примесь             | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------|------------|--------------|
| 0337 | Углерод оксид (584) | 0.000025   | 0.00000035   |
| 0827 | Хлорэтилен (646)    | 0.00001083 | 0.0000001517 |

Источник загрязнения N 6002, Обработка металлов

Источник выделения N 001, Дрели электрические

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 чугуна  
 Местный отсос пыли не проводится  
 Тип расчета: без охлаждения  
 Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей  
 Вид станков: Сверлильные станки  
 Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования,  
 ч/год ,  $\_T\_ = 11.0963358$

Число станков данного типа, шт. ,  $\_KOLIV\_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. ,  $NSI = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 4) ,  $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2) ,  $KN = 0.1$

Валовый выброс, т/год (1) ,  $\_M\_ = 3600 * KN * GV * \_T\_ * \_KOLIV\_ / 10^6 = 3600 * 0.1 * 0.0011 * 11.0963358 * 1 / 10^6 = 0.00000439$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2) ,  $\_G\_ = KN * GV * NSI = 0.1 * 0.0011 * 1 = 0.00011$

Источник загрязнения N 6003, Покрасочные работы

Источник выделения N 001, Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.0148995$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MSI = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0148995 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0067$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0125$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0616       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.0125            | 0.0067              |

Источник загрязнения N 6003, Покрасочные работы

Источник выделения N 002, Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А, В

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.0011136$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , **MSI = 0.1**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-110

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , **F2 = 61.5**

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **FPI = 15**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0011136 * 61.5 * 15 * 100 * 10^{-6} = 0.0001027$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 61.5 * 15 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00256$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **FPI = 35**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0011136 * 61.5 * 35 * 100 * 10^{-6} = 0.0002397$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 61.5 * 35 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00598$

**Примесь: 2750 Сольвент нефтя (1149\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **FPI = 50**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0011136 * 61.5 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0003424$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 61.5 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00854$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 0616       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | 0.00598           | 0.0002397           |
| 1401       | Пропан-2-он (470)                               | 0.00256           | 0.0001027           |
| 2750       | Сольвент нефтя (1149*)                          | 0.00854           | 0.0003424           |

Источник загрязнения N 6003, Покрасочные работы

Источник выделения N 003, Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , **MS = 1**

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , **MS = 1.36018**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг , **MSI = 0.1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , **F2 = 56**

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , **FPI = 96**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 1.36018 * 56 * 96 * 100 * 10^{-6} = 0.731$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 56 * 96 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01493$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 1.36018 * 56 * 4 * 100 * 10^{-6} = 0.03047$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 56 * 4 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000622$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>                                 | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0616       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0.01493           | 0.731               |
| 2752       | Уайт-спирит (1294*)                            | 0.000622          | 0.03047             |

Источник загрязнения N 6003, Покрасочные работы

Источник выделения N 004, Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.0026026$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MSI = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 100$

**Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0026026 * 100 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.000677$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 100 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00722$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0026026 * 100 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.000312$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 100 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00333$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0026026 * 100 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.001614$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 100 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.01722$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>    | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 0621       | Метилбензол (349) | 0.01722           | 0.001614            |
| 1210       | Бутилацетат (110) | 0.00333           | 0.000312            |
| 1401       | Пропан-2-он (470) | 0.00722           | 0.000677            |

Источник загрязнения N 6003, Покрасочные работы  
Источник выделения N 005, Уайт-спирит ГОСТ 3134-78

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.000528$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 100$

*Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)*

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.000528 * 100 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.000528$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 100 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0278$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>      | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| 2752       | Уайт-спирит (1294*) | 0.0278            | 0.000528            |

Источник загрязнения N 6003, Покрасочные работы

Источник выделения N 006, Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.0043274$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 27$

*Примесь: 1401 Пропан-2-он (470)*

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0043274 * 27 * 26 * 100 * 10^{-6} = 0.000304$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 27 * 26 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00195$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0043274 * 27 * 12 * 100 * 10^{-6} = 0.0001402$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 27 * 12 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0009$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.0043274 * 27 * 62 * 100 * 10^{-6} = 0.000724$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 27 * 62 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00465$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>    | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 0621       | Метилбензол (349) | 0.00465           | 0.000724            |
| 1210       | Бутилацетат (110) | 0.0009            | 0.0001402           |
| 1401       | Пропан-2-он (470) | 0.00195           | 0.000304            |

Источник загрязнения N 6003, Покрасочные работы

Источник выделения N 007, Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.000033806$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.000033806 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0000076$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00625$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.000033806 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0000076$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.00625$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>                                 | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 0616       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) | 0.00625           | 0.0000076           |
| 2752       | Уайт-спирит (1294*)                            | 0.00625           | 0.0000076           |

Источник загрязнения N 6004, Нефтепродукты

Источник выделения N 001, Керосин для технических целей ГОСТ 33193-2020 марки КТ-1, КТ-2

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, **NP = Керосин технический**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **C = 14.81**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 7.32**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 0.2944944**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 13.31**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 0.2944944**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч, **VC = 0.1**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.01**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>, **VI = 0.1**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 0**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

**GHR = GHR + GHRI \* KNP \* NR = 0 + 0.27 \* 0.01 \* 0 = 0**

Коэффициент, **KPSR = 0**

Коэффициент, **KPMAX = 0.1**

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup>, **V = 0**

Сумма Ghri \* Knp \* Nr, **GHR = 0**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), **G = C \* KPMAX \* VC / 3600 = 14.81 \* 0.1 \* 0.1 / 3600 = 0.0000411**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), **M = (YY \* BOZ + YYY \* BVL) \* KPMAX \* 10<sup>-6</sup> + GHR = (7.32 \* 0.2944944 + 13.31 \* 0.2944944) \* 0.1 \* 10<sup>-6</sup> + 0 = 0.000000608**

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.94**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **M\_ = CI \* M / 100 = 99.94 \* 0.000000608 / 100 = 0.000000608**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **G\_ = CI \* G / 100 = 99.94 \* 0.0000411 / 100 = 0.0000411**

**Примесь: 0333 Сероводород (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) ,  $CI = 0.06$

Валовый выброс, т/год (4.2.5) ,  $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.06 * 0.000000608 / 100 = 0.0000000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) ,  $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.06 * 0.0000411 / 100 = 0.0000000247$

| Код  | Примесь           | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|-------------------|-------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (518) | 0.000000002 | 0.0000000004 |
| 2732 | Керосин (654*)    | 0.0000411   | 0.000000608  |

Источник загрязнения N 6004, Нефтепродукты

Источник выделения N 002, Масло индустриальное ГОСТ 20799-88

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 ,  $NP = \text{Масла}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12) ,  $C = 0.39$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12) ,  $YY = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,  $BOZ = 0.5372711$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12) ,  $YYY = 0.25$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  $BVL = 0.5372711$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м<sup>3</sup>/ч ,  $VC = 1$

Коэффициент (Прил. 12) ,  $KNP = 0.00027$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> ,  $VI = 1$

Количество резервуаров данного типа ,  $NR = 0$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии ,  $KNR = 0$

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8) ,  $KPM = 0.1$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8) ,  $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13) ,  $GHRI = 0.27$

$GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.27 * 0.00027 * 0 = 0$

Коэффициент ,  $KPSR = 0$

Коэффициент ,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup> ,  $V = 0$

Сумма  $G_{hri} * K_{np} * N_r$  ,  $GHR = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 0.39 * 0.1 * 1 / 3600 = 0.00001083$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (0.25 * 0.5372711 + 0.25 * 0.5372711) * 0.1 * 10^{(-6)} + 0 = 0.0000000269$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) ,  $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (4.2.5) ,  $\underline{M} = CI * M / 100 = 100 * 0.0000000269 / 100 = 0.0000000269$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) ,  $\underline{G} = CI * G / 100 = 100 *$

$$0.00001083 / 100 = 0.00001083$$

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2735       | Масло минеральное нефтяное<br>(веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.00001083        | 0.0000000269        |

Источник загрязнения N 6004, Нефтепродукты

Источник выделения N 003, Топливо дизельное из малосернистых нефтей

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 ,  $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12) ,  $C = 3.92$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12) ,  $YY = 2.36$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т ,  $BOZ = 0.496326425$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12) ,  $YYY = 3.15$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т ,  $BVL = 0.496326425$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч ,  $VC = 0.1$

Коэффициент (Прил. 12) ,  $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup> ,  $VI = 1$

Количество резервуаров данного типа ,  $NR = 0$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии ,  $KNR = 0$

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8) ,  $KPM = 0.1$

Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров (Прил. 8) ,  $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13) ,  $GHR = 0.27$

$$GHR = GHR + GHR * KNP * NR = 0 + 0.27 * 0.0029 * 0 = 0$$

Коэффициент ,  $KPSR = 0$

Коэффициент ,  $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м<sup>3</sup> ,  $V = 0$

Сумма  $G_{hri} * K_{np} * N_r$  ,  $GHR = 0$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1) ,  $G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.92 * 0.1 * 0.1 / 3600 = 0.00001089$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2) ,  $M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (2.36 * 0.496326425 + 3.15 * 0.496326425) * 0.1 * 10^{(-6)} + 0 = 0.0000002735$

*Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)*

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) ,  $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5) ,  $\underline{M} = CI * M / 100 = 99.72 * 0.0000002735 / 100 = 0.0000002727$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) ,  $\underline{G} = CI * G / 100 = 99.72 * 0.00001089 / 100 = 0.00001086$

**Примесь: 0333 Сероводород (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) ,  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5) ,  $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.28 * 0.0000002735 / 100 = 0.0000000008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4) ,  $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.00001089 / 100 = 0.0000000305$

| Код  | Примесь  | Выброс г/с  | Выброс т/год |
|------|--|-------------|--------------|
| 0333 | Сероводород (518)  | 0.000000003 | 0.0000000008 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00001086  | 0.0000002727 |

Источник загрязнения N 6005, Гилроизоляция

Источник выделения N 001, Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.02664$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MSI = 0.1$

Марка ЛКМ: Мастика

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 0.8$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\underline{M} = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.02664 * 0.8 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.000213$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\underline{G} = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 0.8 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000222$

Итого:

| Код  | Примесь             | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------|------------|--------------|
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.000222   | 0.000213     |

Источник загрязнения N 6005, Гилроизоляция

Источник выделения N 002, Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 2.88882$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MSI = 0.1$

Марка ЛКМ: Мастика

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 0.8$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 2.88882 * 0.8 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0231$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 0.1 * 0.8 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.000222$

Итого:

| Код  | Примесь             | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|---------------------|------------|--------------|
| 2752 | Уайт-спирит (1294*) | 0.000222   | 0.0231       |

Источник загрязнения N 6006, Инертные материалы

Источник выделения N 001, Песок ГОСТ 8736-2014 природный

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3 Расчетный метод определения выбросов 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: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)**

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) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 0.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 300.41$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.05 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 100 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.1167$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.05 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.7 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 300.41 * (1 - 0) = 0.001262$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.1167 = 0.1167$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.001262 = 0.001262$

Итоговая таблица:

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493) | 0.1167     | 0.001262     |

Источник загрязнения N 6006, Инертные материалы

Источник выделения N 002, Порошок кварцевый

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов 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: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493)**

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) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 0.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 6.3$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.05 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 1 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.001333$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.05 * 0.03 * 1 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 6.3 * (1 - 0) = 0.00003024$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.001333 = 0.001333$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.00003024 = 0.00003024$

Итоговая таблица:

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (493) | 0.001333   | 0.00003024   |

Источник загрязнения N 6006, Инертные материалы

Источник выделения N 003, Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.04$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

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) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 0.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD =$

**127882.12**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.03 * 0.04 * 1 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 100 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.08$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.03 * 0.04 * 1 * 1 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 127882.12 * (1 - 0) = 0.368$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.08 = 0.08$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.368 = 0.368$

Итоговая таблица:

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.08       | 0.368        |

Источник загрязнения N 6006, Инертные материалы

Источник выделения N 004, Щебень

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

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) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 0.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD =$

**231915.94**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 100 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.04444$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * K_e * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 231915.94 * (1 - 0) = 0.371$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.04444 = 0.0444$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.371 = 0.371$

Итоговая таблица:

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0444     | 0.371        |

Источник загрязнения N 6007, Асфальтирование  
Источник выделения N 001, Смеси асфальтобетонные горячие высокопористые  
СТ РК 1225-2019 щебеночные марки I

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. 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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год ,  $\underline{T} = 498.0011184$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1) ,  $P = 0.1$

Масса материала, т/год ,  $Q = 49800.11184$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) ,  $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы ,  
 $B = 0.12$

Влажность материала, % ,  $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) ,  $KIW = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) ,  $MC0 = B * P * Q * KIW * K2X * 10^{-2} = 0.12 * 0.1 * 49800.11184 * 1 * 1 * 10^{-2} = 5.98$

Макс. разовый выброс , г/с ,  $\underline{G} = MC0 * 10^6 / (3600 * \underline{T}) = 5.98 * 10^6 / (3600 * 498.0011184) = 3.336$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)<br>(10) | 3.336             | 5.98                |

Источник загрязнения N 6007, Асфальтирование

Источник выделения N 002, Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые СТ РК 1225-2019 типа А, марки I

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. 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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год ,  $\underline{T} = 361.087056$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1) ,  $P = 0.1$

Масса материала, т/год ,  $Q = 36108.7056$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) ,  $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы ,  $B = 0.12$

Влажность материала, % ,  $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) ,  $KIW = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) ,  $MC0 = B * P * Q * KIW * K2X * 10^{-2} = 0.12 * 0.1 * 36108.7056 * 1 * 1 * 10^{-2} = 4.33$

Макс. разовый выброс , г/с ,  $\_G\_ = MC0 * 10^6 / (3600 * \_T\_ ) = 4.33 * 10^6 / (3600 * 361.087056) = 3.33$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)<br>(10) | 3.33              | 4.33                |

Источник загрязнения N 6007, Асфальтирование

Источник выделения N 003, Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II

Список литературы:

1. Методика 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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год ,  $\_T\_ = 42.4869928$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1) ,  $P = 0.1$

Масса материала, т/год ,  $Q = 4248.69928$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) ,  $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы ,  $B = 0.12$

Влажность материала, % ,  $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) ,  $KIW = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) ,  $MC0 = B * P * Q * KIW * K2X * 10^{-2} = 0.12 * 0.1 * 4248.69928 * 1 * 1 * 10^{-2} = 0.51$

Макс. разовый выброс , г/с ,  $\_G\_ = MC0 * 10^6 / (3600 * \_T\_ ) = 0.51 * 10^6 / (3600 * 42.4869928) = 3.334$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)<br>(10) | 3.334             | 0.51                |

Источник загрязнения N 6007, Асфальтирование

Источник выделения N 004, Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные  
ГОСТ 31015-2002 ЩМА-20

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. 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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год ,  $\underline{T} = 192.8335856$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

*Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)*

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1) ,  $P = 0.1$

Масса материала, т/год ,  $Q = 19283.35856$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) ,  $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы ,  
 $V = 0.12$

Влажность материала, % ,  $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) ,  $K1W = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) ,  $MC0 = V * P * Q * K1W * K2X * 10^{-2} = 0.12 * 0.1 * 19283.35856 * 1 * 1 * 10^{-2} = 2.314$

Макс. разовый выброс , г/с ,  $\underline{G} = MC0 * 10^6 / (3600 * \underline{T}) = 2.314 * 10^6 / (3600 * 192.8335856) = 3.33$

Итого:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>  | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на С/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)<br>(10) | 3.33              | 2.314               |

Источник загрязнения N 6007, Асфальтирование

Источник выделения N 005, Эмульсия битумная СТ РК 1274-2014 дорожная

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АВЗ. 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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год ,  $\underline{T} = 19.88$

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, % (табл.3.1) ,  $P = 0.1$

Масса материала, т/год ,  $Q = 198.8$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3) ,  $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы ,  $B = 0.12$

Влажность материала, % ,  $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2) ,  $KIW = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5) ,  $MC0 = B * P * Q * KIW * K2X * 10^{-2} = 0.12 * 0.1 * 198.8 * 1 * 1 * 10^{-2} = 0.02386$

Макс. разовый выброс , г/с ,  $\underline{G} = MC0 * 10^6 / (3600 * \underline{T}) = 0.02386 * 10^6 / (3600 * 19.88) = 0.3334$

Итого:

| <b>Код</b> | <b>Примесь</b>  | <b>Выброс г/с</b> | <b>Выброс т/год</b> |
|------------|---|-------------------|---------------------|
| 2754       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)<br>(10) | 0.3334            | 0.02386             |

Источник загрязнения N 6008, Земляные работы

Источник выделения N 001, Выемка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов 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: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

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) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 0.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 268587.9$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.05 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 100 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.04444$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.05 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 268587.9 * (1 - 0) = 0.43$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.04444 = 0.0444$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 0.43 = 0.43$

Итоговая таблица:

| Код  | Примесь  | Выброс г/с | Выброс т/год |
|------|--|------------|--------------|
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0444     | 0.43         |

Источник загрязнения N 6008, Земляные работы

Источник выделения N 002, Обратная засыпка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.

3 Расчетный метод определения выбросов 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: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) ,  $K2 = 0.02$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) ,  $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 0.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) ,  $K3 = 1$

Влажность материала, % ,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) ,  $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) ,  $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м ,  $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) ,  $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год ,  $GGOD = 885816$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.05 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 100 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.04444$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.05 * 0.02 * 1 * 1 * 0.01 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 885816 * (1 - 0) = 1.417$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) ,  $G = G + GC = 0 + 0.04444 = 0.0444$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) ,  $M = M + MC = 0 + 1.417 = 1.417$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Примесь</i>   | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|--|-------------------|---------------------|
| 2908       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.04444           | 1.417               |

# «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

# РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

12.09.2024

1. Город -
2. Адрес - **Алматинская область, Жамбылский район**
3. Организация, запрашивающая фон - **ИП Глобус**
4. Объект, для которого устанавливается фон - **"Строительство инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны "Казыбек бек" Жамбылского района Алматинской области. Автомобильные дороги" 2-очередь**
5. Разрабатываемый проект - **РООС, Заявление о намечаемой деятельности ООВ**
6. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**
- 7.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Алматинская область, Жамбылский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.