

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН  
ТОО «КАРАГАНДАГИПРОШАХТ»

**АО «ЕВРОАЗИАТСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОРПОРАЦИЯ»**

**ПРОЕКТ**

**«План горных работ разработки Экибастузского  
месторождения каменного угля в границах разреза  
«Восточный» на период 2020-2044г.г.  
Корректировка схемы вскрытия. Дополнение»**

**Том II. Экологическая часть**

**Книга 2. Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в  
атмосферу для разреза «Восточный»  
на период с 2025 по 2027 г.г.**

**Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от объектов  
разреза «Восточный» на период с 2025 по 2027 г.г.  
Расчетные приложения**

**П7670дк-II-2.3ПЗ**

**Часть 1**

Генеральный директор

Заместитель генерального директора  
по производству

Главный инженер проекта



А.С.Тихонов

Э.Т. Имранов

А.Н. Горбунов

Караганда, 2025 г.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

| №<br>Томов          | №<br>Книг                                                                                                                                                                              | Наименование томов, книг                                                                                                                                                                                            | Институт<br>исполнитель |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| I                   | <b>«План горных работ разработки Экибастузского месторождения каменного угля в границах разреза «Восточный» на период 2020-2044 г.г.<br/>Корректировка схемы вскрытия. Дополнение»</b> |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|                     | Пояснительная записка                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
|                     | 1                                                                                                                                                                                      | Книга 1. Дополнение к разделам<br>7. «Система разработки».<br>8. «Отвалообразование»<br>П7670дк-I-1ПЗ                                                                                                               |                         |
| Экологическая часть |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| II                  |                                                                                                                                                                                        | Отчет о возможных воздействиях к проекту «План горных работ разработки Экибастузского месторождения каменного угля в границах разреза «Восточный» на период 2020-2044 гг. Корректировка схемы вскрытия. Дополнение» |                         |
|                     | 1                                                                                                                                                                                      | Пояснительная записка<br>П7670дк-II-1.1ПЗ                                                                                                                                                                           |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Табличные приложения к книге 1<br>П7670дк-II-1.2ПЗ                                                                                                                                                                  |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Расчетные приложения<br>П7670дк-II-1.3ПЗ<br>Часть 1                                                                                                                                                                 |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Расчетные приложения<br>П7670дк-II-1.4ПЗ<br>Часть 2                                                                                                                                                                 |                         |
|                     | 2                                                                                                                                                                                      | «Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для разреза «Восточный» на период с 2025 по 2027 г.г.»                                                                                                  |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Пояснительная записка<br>П7670дк-II-2.1ПЗ                                                                                                                                                                           |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Табличные приложения к книге 2.1<br>П7670дк-II-2.2ПЗ                                                                                                                                                                |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от объектов разреза «Восточный»                                                                                                                                    |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Расчетные приложения<br>П7670дк-II-2.3ПЗ<br>Часть 1                                                                                                                                                                 |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Расчетные приложения<br>П7670дк-II-2.4ПЗ<br>Часть 2                                                                                                                                                                 |                         |
|                     |                                                                                                                                                                                        | Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ предприятия по состоянию на 01.01.2024 г.<br>П7670дк-II-2.5ПЗ                                                                                             |                         |

| №<br>Томов | №<br>Книг | Наименование томов, книг                                                                                                                                                                                        | Институт<br>исполнитель |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|            |           | Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на проектное положение                                                                                                                                     |                         |
|            |           | П7670дк-II-2.6РР<br>Часть 1                                                                                                                                                                                     |                         |
|            |           | П7670дк-II-2.7РР<br>Часть 2                                                                                                                                                                                     |                         |
|            | 3         | Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными и карьерными водами в накопитель Акбидаик и пруд-накопитель щебеночного карьера «Балластный» разреза «Восточный» АО АЭК на 2025-2027 г.г. |                         |
|            |           | П7670дк-II-3ПЗ                                                                                                                                                                                                  |                         |
|            | 4         | Программа управления отходами разреза «Восточный» на период с 2025 по 2027 г.г.                                                                                                                                 |                         |
|            |           | П7670дк-II-4ПЗ                                                                                                                                                                                                  |                         |
|            | 5         | Программа производственного экологического контроля АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» разрез «Восточный» на период с 2025 по 2027 г.г.                                                               |                         |
|            |           | П7670дк-II-5ПЗ                                                                                                                                                                                                  |                         |

# ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                     | Стр. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Котельная на ст. Восточная. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0005                                                                           | 17   |
| 2           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Котельная на ст. Восточная. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от аспирационной системы АУ-1 галерея топливоподачи в котельной на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0006                        | 19   |
| 3           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №18. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки В-1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник № 0015                                | 20   |
| 4           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №19. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки В-2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник № 0016                                | 21   |
| 5           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №16, ППУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы В-1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0017                           | 22   |
| 6           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №17. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки В-2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник № 0018                                | 23   |
| 7           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Котельная на ст. Восточная. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от аспирационной системы АУ-1 здания сортировки на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0019                                        | 24   |
| 8           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Котельная на ст. Восточная. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от аспирационной системы АУ-2 здания сортировки на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0020                                        | 25   |
| 9           | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункты перегрузки ПП1-ПП6 . Подземный тоннель. Уборка просыпей. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки В-3 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0024 | 26   |
| 10          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЖДЦ. Участок вспомогательной железнодорожной техники (УВЖТ). Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ и резке металла. Организованный источник №0029 на 2025-2027 г.г.      | 27   |
| 11          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонтно-механический участок (РМУ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от кузнечного горна. Организованный источник 0033 на 2025-2027 г.г.                                       | 30   |
| 12          | Разрез «Восточный». Станция «Фестивальная». РСУ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от деревообрабатывающих станков. Организованные источники №№ 0054 и 0200 на 2025-2027 г.г.                                                 | 31   |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                     | Стр. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 13          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». ЦПБК-1. ДПП ДУ №2 (южный блок). Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А-2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0089                                                         | 33   |
| 14          | Разрез Восточный АО «ЕЭК». ДСК на щебкарьере «Балластный». ДСУ-1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы АУ-1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0096                                                   | 34   |
| 15          | Разрез Восточный АО «ЕЭК». ДСК на щебкарьере «Балластный». ДСУ-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы АУ-2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0097                                                   | 35   |
| 16          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЖДЦ. УСЦБ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторных батарей на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0114                                                        | 36   |
| 17          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. АТУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ и резки металла на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0116                                              | 37   |
| 18          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. АТУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от металлообрабатывающих станков на 2025-2027 г.г. Организованный источник № 0116                                               | 39   |
| 19          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. АТУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при пайке электропаяльником припоем ПОС-30 на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0117                                      | 40   |
| 20          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт электрических машин (УРЭМ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при обжиге обмоток статора на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0120                                  | 41   |
| 21          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ТБУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0122                                                | 42   |
| 22          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при газовой резке металла на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0124                                                        | 43   |
| 23          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЦРЖДО. ДПС «Восточное». Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при наплавочных работах на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0125                                                   | 44   |
| 24          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт конвейерных лент (УРКЛ). Отделение сварочное. Пост №2. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0134               | 45   |
| 25          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». ЦПБК-2. Пергрузка вскрыши с ВКС1 (С1) на ВКС 2(С2). Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А5 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник № 0153                                     | 46   |
| 26          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». ЦПБК-2. Перегрузка вскрыши с ВКС2(С2) на ВКП1-ЦПБК1 в 2023 г.г. Пергрузка вскрыши с ВКС2(С2) на ВКП 2-1(С3) на 2024 г. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А6 в период с 2025 по 2027 г.г. | 47   |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                                                     | Стр. |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | Организованный источник №0154                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 27          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. УППР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от отопительной печи на 2025-2027 г.г. Организованные источники №№ 0163, №0164, №0165                                                                                       | 48   |
| 28          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Участок ремонта конвейерных лент (УРКЛ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от разогрева при горячей вулканизации на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0166                                                 | 49   |
| 29          | Разрез «Восточный». Станция Восточная . АХО. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от стиральных машин на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0176                                                                                                            | 51   |
| 30          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Участок колонны технологического транспорта (УКТТ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0178                                                | 52   |
| 31          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». ЦПВК-2. ДПП ДУ №3 (северный блок). Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А3 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0179                                                                                       | 53   |
| 32          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Центральная конвейерная линия №2. Перегрузка с конвейера КЛП2-3 на конвейер КЛП2-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А2 (уголь) на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0181                                       | 54   |
| 33          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Центральная конвейерная линия №2. Перегрузка с конвейера КЛП2-3 на конвейер КЛП2-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А2 (вскрыша внутренняя) на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0181                          | 55   |
| 34          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Южная конвейерная линия №2. Перегрузка с конвейера КЛП3-3 на конвейер КЛП3-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А4 (уголь) на 2025-2027 г.г. Организованный источник № 0182                                            | 56   |
| 35          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Техкомплекс на ст. Восточная. Южная конвейерная линия №2. Перегрузка с конвейера КЛП3-3 на конвейер КЛП3-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А4 (вскрыша внутренняя) на 2025-2027 г.г. Организованный источник № 0182 | 57   |
| 36          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Северная конвейерная линия. Перегрузка с конвейера КЛП4-3 на конвейер КЛП4-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А3 (уголь) на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0183                                             | 58   |
| 37          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Северная конвейерная линия. Перегрузка с конвейера КЛП4-3 на конвейер КЛП4-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А3 (вскрыша внутренняя) на 2025-2027 г.г. Организованный источник № 0183                               | 59   |
| 38          | Разрез «Восточный». Энергоцех. Химическая лаборатория. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от шкафа химического на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0189                                                                                                 | 60   |
| 39          | Разрез «Восточный». Железнодорожный цех (ЖДЦ). Участок сигнализации, централизации и блокировки (УСЦБ). Расчет эмиссий                                                                                                                                                      | 61   |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                  | Стр. |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | загрязняющих веществ в атмосферу от шлифовального станка на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0191                                                                                                                                 |      |
| 40          | Разрез «Восточный». Железнодорожный цех (ЖДЦ). Участок сигнализации, централизации и блокировки (УСЦБ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от металлообрабатывающих станков на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0192 | 62   |
| 41          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. Железнодорожный цех (ЖДЦ). ДПС «Фестивальная». Пескосушильная установка. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сушил песка на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0194        | 63   |
| 42          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЖДЦ. ДПС «Фестивальная». Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от пескораздаточных бункеров на 2025-2027 г.г. Организованные источники №№ 0195, 0196, 0197                           | 64   |
| 43          | Разрез «Восточный». Станция Фесивальная. ЦРЖДО. ДПС Восточное. Расчет эмиссий загрязняющих веществ от горна кузнечного на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0199                                                                   | 65   |
| 44          | Разрез Восточный АО ЕЭК. ЦПВК-1. ДПП ДУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А-1 в период с 2025 по 2027 г.г., ист. 0088                                                                                          | 66   |
| 45          | Разрез Восточный. Станция Фестивальная. РСУ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от пилорамы на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0201                                                                                 | 67   |
| 46          | Разрез «Восточный». СКСиМ. Лаборатория по топливу. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от муфельной печи на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0202                                                                     | 68   |
| 47          | Разрез «Восточный». СКСиМ. Химическая лаборатория в здании пожарного депо. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от шкафа химического на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0203                                          | 69   |
| 48          | Разрез «Восточный». УВПЭП. Ремонтные работы. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сжигания отходов в утилизаторе на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0204                                                           | 70   |
| 49          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонтно-механический участок (РМУ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резки на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0210       | 71   |
| 50          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЦРЖДО. Вагоно-ремонтное депо ( ВРД). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0212                          | 73   |
| 51          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЦРЖДО. ДПС Восточное. Цех по ремонту вспомогательных машин №2 (ЦРВМ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0211       | 74   |
| 52          | Разрез «Восточный». Служба качества, сертификации и метрологии (СКСиМ). Химическая лаборатория. Расчет эмиссий загрязняющих                                                                                                              | 75   |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                  | Стр. |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | веществ в атмосферу от проборазделочной машины по топливу на 2025-2027 г.г. Организованные источники №№ 0214 и 0215                                                                                                                      |      |
| 53          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Участок складского хозяйства (УСХ). Склад строительных материалов. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от бытовой печки на складе №3 на 2025-2027 г.г. Организованный источник № 0213 | 76   |
| 54          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №18, ПУУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0216                     | 79   |
| 55          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №19, ПУУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки ПУУ №1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0217                   | 80   |
| 56          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №16, ПУУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0218                     | 81   |
| 57          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №17, ПУУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0219                     | 82   |
| 58          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №18, ПУУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0220                     | 83   |
| 59          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №19, ПУУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0221                     | 84   |
| 60          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №16. ПУУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0222                     | 85   |
| 61          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №17, ПУУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0223                     | 86   |
| 62          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на добычных уступах в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6001                                     | 87   |
| 63          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на добычных уступах от работы бульдозеров в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6001               | 88   |
| 64          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на добычных уступах разреза в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник                                   | 89   |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                           | Стр. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | №6001                                                                                                                                                                                                                                             |      |
| 65          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на добычных уступах в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованные источники №6001, №6002                                                 | 90   |
| 66          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на вскрышных уступах в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6002                                            | 92   |
| 67          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с верхнего вскрышного уступа в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6002                                                                          | 93   |
| 68          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на вскрышных уступах от работы бульдозеров в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6002                      | 94   |
| 69          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на вскрышных уступах разреза в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6002                                    | 95   |
| 70          | Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке породы автосамосвалами в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6002                                                                                                      | 96   |
| 71          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Участок отвальных работ. Расчет количества пыли, выделяющейся при формировании отвалов в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6318                                                                  | 97   |
| 72          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Вскрышные работы. Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на вскрышных уступах разреза и в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6002                            | 98   |
| 73          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Фестивальный. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6004                        | 100  |
| 74          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Прибортовой. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6003                         | 102  |
| 75          | Разрез «Восточный». Отвальное хозяйство. Временный перегрузочный склад №2. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности временного перегрузочного склада в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник 6317           | 104  |
| 76          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Отвальное хозяйство. Временный перегрузочный склад №1. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности временного перегрузочного склада в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6291 | 105  |
| 77          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Отвальное хозяйство. Склад ПСП. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании склада ПСП в период с 2025 по 2027 г.г.                                                             | 106  |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                | Стр. |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | Неорганизованный источник №6292                                                                                                                                                                                                        |      |
| 78          | Разрез «Восточный». УТКР на ст. Восточная. Расчёт эмиссий пыли в атмосферу на площадке склада угля №4 от штабеля для котельной на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник выбросов №6010                                              | 107  |
| 79          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. УДР-2. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при окраске металлоконструкций экскаваторов на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник выбросов №6007                                   | 109  |
| 80          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. Топливозаправочный пункт. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от наливного стояка на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6030                                              | 111  |
| 81          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. Топливозаправочный пункт. Заправка путевых машин дизельным топливом на 2025-2027 г.г. Идентификация состава выбросов от наливного стояка дизельного топлива. Неорганизованный источник №6030 | 112  |
| 82          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. Склад ГСМ-2. Идентификация состава выбросов от резервуаров дизельного топлива на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6030                                                              | 113  |
| 83          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. Склад ГСМ-2 . Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров для хранения топлива. Неорганизованный источник №6030 на 2025-2027 г.г.                                         | 114  |
| 84          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. Склад ГСМ-2 . Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров для хранения топлива на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6030                                          | 115  |
| 85          | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. Склад ГСМ-2. Идентификация состава выбросов от резервуаров дизельного топлива. Неорганизованный источник №6030 на 2025-2027 г.г.                                                             | 116  |
| 86          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ТЦ,ТБУ. Аккумуляторная. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при пайке электропаяльником припоем ПОС-30 на 2025-2027 г.г. еорганизованный источник №6034                             | 117  |
| 87          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонтно-механический участок (РМУ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для мойки деталей в дизельном топливе на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6032     | 118  |
| 88          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонтно-механический участок (РМУ). Идентификация состава выбросов от ванны моечной в дизельном топливе на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6032                                | 119  |
| 89          | Разрез «Восточный». Станция Восточная.ТБУ. Аккумуляторная. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторных батарей на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6034                                        | 120  |
| 90          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Склад ГСМ-1. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров с бензином в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6037                                             | 121  |
| 91          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Склад ГСМ-1. Идентификация состава выбросов от резервуаров с бензином в период с 2025 по 2027 г.г.                                                                                              | 122  |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                         | Стр. |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | Неорганизованный источник №6037                                                                                                                                                                                                                 |      |
| 92          | Разрез Восточный. Станция Восточная. Склад ГСМ-1. Идентификация состава выбросов от резервуаров с керосином в период с 2025 по 2027 г.г.                                                                                                        | 123  |
| 93          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Склад ГСМ-1. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуара с керосином в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6037                                                      | 124  |
| 94          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. УДР-2. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на подъемном конвейере 3-1 на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6043                                    | 125  |
| 95          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. УДР-1. Ремонт и обслуживание горных машин. Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ и резке металла на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник выбросов №6042                     | 126  |
| 96          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. УДР-1. Ремонт и обслуживание горных машин. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6042                           | 129  |
| 97          | Разрез «Восточный». Станция Восточная. УДР-2. Ремонт и обслуживание конвейеров подъема угля. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резки на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6043 | 130  |
| 98          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на горных уступах в период с 2025 по 2027 г.г.                                                                      | 132  |
| 99          | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с верхнего вскрышного уступа в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6044                                                     | 134  |
| 100         | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Горные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на горных уступах в период с 2025 по 2027 г.г. Ист. №6044                                                  | 135  |
| 101         | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Горные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на горных уступах от работы бульдозеров в период с 2025 по 2027 г.г.                                       | 136  |
| 102         | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке породы автосамосвалами в период с 2025 по 2027 г.г.                                                                                    | 137  |
| 103         | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Горные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на уступах разреза в период с 2025 по 2027 г.г.                                                            | 138  |
| 104         | Разрез Восточный. ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчет эмиссий пыли в атмосферу при сдувании с поверхности конвейеров в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6045                                                            | 139  |
| 106         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЦРЖДО. ДПС «Восточное». Участок заливки моторно-осевых подшипников (МОП). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при лужении                                                                 | 140  |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                                                               | Стр. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | припоем ПОС-40 на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6052                                                                                                                                                                                                                      |      |
| 107         | Разрез «Восточный». УТКР на ст. Восточная. Сортировочная линия угля на складе №4. Расчёт эмиссии пыли в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6050                                                                       | 141  |
| 108         | Разрез «Восточный». УТКР на ст. Восточная. Сортировочная линия угля на складе №4. Расчёт эмиссий в атмосферу от сдувания пыли с поверхности ленточных конвейеров при транспортировании рядового угля и продуктов рассева в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6050 | 143  |
| 109         | Разрез «Восточный». УТКР на ст. Восточная. Сортировочная линия угля на складе №4. Расчет эмиссий пыли в атмосферу при сдувании со складов рядового угля и продуктов рассева в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6050                                              | 144  |
| 110         | Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчет эмиссий пыли в атмосферу при разгрузке камня из автосамосвалов в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6050                                                                                                | 145  |
| 111         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. РМУ. Отделение токарное. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6059                                                                                   | 146  |
| 112         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЖДЦ. УПР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6055                                                                                                              | 148  |
| 113         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЖДЦ. УЗР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ и газовой резки металла на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6056                                                                                      | 149  |
| 114         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. УКС. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6057                                                                                                                   | 150  |
| 115         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЖДЦ. УСЦБ . Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6058                                                                                                            | 151  |
| 116         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Цех буровзрывных работ. УВР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6061                                                                               | 152  |
| 117         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт конвейерных лент (УРКЛ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ (пост №1) на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6060                                                                           | 153  |
| 118         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт конвейерных лент (УРКЛ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6060                                                                      | 154  |
| 119         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Цех буровзрывных работ. УВР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ и газовой резки металла                                                                                                                        | 156  |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                                           | Стр. |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6061                                                                                                                                                                                                                 |      |
| 120         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Энергоцех. Участок теплоснабжения и сетей (УТС). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6068                                | 158  |
| 121         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Цех буровзрывных работ. УБР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от лакокрасочных работ на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6061                                                                      | 159  |
| 122         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Цех буровзрывных работ. УБР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резки на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6063                                            | 161  |
| 123         | Разрез «Восточный». Ст. Восточная. Добычной цех. УВиПЭП (участок водоотлива и профилактики эндогенных пожаров). Передвижные сварочные посты. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6064 | 163  |
| 124         | Разрез «Восточный». Ст. Восточная. Добычной цех. УВиПЭП (участок водоотлива и профилактики эндогенных пожаров). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при окраске деталей на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6064                             | 167  |
| 125         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. Вскрышной цех. Участок отвальных работ (УОР). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ при текущем обслуживании экскаваторов на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6065                | 168  |
| 126         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. УЭС. Ремонт и обслуживание систем электроснабжения. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ и газовой резки на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6079                                | 172  |
| 127         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Энергоцех. Участок теплоснабжения и сетей (УТС). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6071                                                      | 173  |
| 128         | Разрез «Восточный». Весодозировочный комплекс на ст. Восточная. Расчёт выбросов пыли в атмосферу на весодозировочном пункте №1 от дозирования угля в период 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6072                                                        | 175  |
| 129         | Разрез «Восточный». Весодозировочный комплекс на ст. Восточная. Расчёт объёмов эмиссий пыли в атмосферу на весодозировочном пункте №1 от дозирования щебня в период 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6072                                                | 177  |
| 130         | Разрез «Восточный». Весодозировочный комплекс на ст. Восточная. Расчёт объёмов эмиссий пыли в атмосферу на весодозировочном пункте №2 от дозирования угля в период 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6073                                                 | 178  |
| 131         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Добычной цех. Участок технологического комплекса разреза (УТКР). Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ и резке металла на 2025-                                                                   | 179  |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                                                  | Стр. |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | 2027 г.г. Неорганизованный источник №6076                                                                                                                                                                                                                                |      |
| 132         | Разрез «Восточный». Станция Балластная. Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК). Мастерская. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6080.03                                       | 182  |
| 133         | Разрез «Восточный». Станция Балластная. Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК). Мастерская. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резке на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6080.01                        | 183  |
| 134         | Разрез «Восточный». Станция Балластная. ДСК. Мехмастерская. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при пайке электропаяльником припоем ПОС-40, ПОС-60 на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6080.02                                                      | 185  |
| 135         | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Отвальное хозяйство. Склад ПСП. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада ПСП в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6292                                                                     | 186  |
| 136         | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Конвейерный 1. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6090                                              | 187  |
| 137         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Аккумуляторная. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для приготовления электролита на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6120                                                      | 188  |
| 138         | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Отвальное хозяйство. Отвал Балластный. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности внешнего отвала в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6095                                      | 189  |
| 139         | Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Отвальное хозяйство. Отвал Балластный. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании внешнего отвала в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6095                     | 190  |
| 140         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. УСХ. Склад аммиачной селитры. Заправка зарядных машин аммиачной селитрой. Расчет выбросов пыли в атмосферу при пересыпке аммиачной селитры в приемный бункер зарядной машины на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6098 | 191  |
| 141         | Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий пыли в атмосферу при сдувании с поверхности складов щебня в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованные источники №№6102-6105                                                                         | 192  |
| 142         | Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий пыли в атмосферу при разгрузке щебня с конвейеров на конус в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованные источники №№6102-6105                                                                        | 193  |
| 143         | Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий пыли в атмосферу при перевалке щебня бульдозером на складах щебня в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованные источники №№6102-6105                                                                 | 195  |
| 144         | Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий                                                                                                                                                                                                       | 197  |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                                      | Стр. |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | пыли в атмосферу при погрузке щебня экскаватором в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованные источники №№6102-6105                                                                                                                                         |      |
| 145         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. УТС. Котельная. Склад соли. Расчет эмиссий загрязняющих в атмосферу от склада соли на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6106                                                                                  | 198  |
| 146         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Транспортный цех. Автотранспортный участок. АТУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от заточного станка на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6107                                | 199  |
| 147         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Транспортный цех. (АТУ). Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при вулканизации автомобильных камер на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6107                                       | 200  |
| 148         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Транспортный цех (ТЦ). Автотранспортный участок (АТУ). Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для мойки деталей на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6107                   | 202  |
| 149         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Транспортный цех (ТЦ). Автотранспортный участок (АТУ). Ремонтный бокс. Идентификация состава выбросов от моечной ванны в дизельном топливе на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6107                          | 203  |
| 150         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Транспортный цех (ТЦ). Автотранспортный участок (АТУ). Ремонтный бокс. Идентификация состава выбросов от стенда для испытания топливной аппаратуры на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6107                  | 204  |
| 151         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Транспортный цех (ТЦ). Автотранспортный участок (АТУ). Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от стенда для испытания топливной аппаратуры на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6107 | 205  |
| 152         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Цех по ремонту топливной аппаратуры. Идентификация состава выбросов от ванны моечной в дизельном топливе и стенда на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6118                               | 206  |
| 153         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЖДЦ. УВЖТ. Аккумуляторная. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке кислотных аккумуляторных батарей на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6115                                          | 207  |
| 154         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЖДЦ. УВЖТ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при пайке электропаяльником припоем ПОС-30 на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6115                                                            | 208  |
| 155         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЖДЦ. Участок вспомогательной железнодорожной техники (УВЖТ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ при проведении лакокрасочных работ на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник выбросов №6115                     | 209  |
| 156         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Цех по ремонту топливной аппаратуры. Расчет эмиссий загрязняющих веществ                                                                                                                          | 212  |

| Номер прил. | Наименование приложения                                                                                                                                                                                                                           | Стр. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|             | в атмосферу от стенда для опрессовки дизельных форсунок на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6119                                                                                                                                         |      |
| 157         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Цех по ремонту топливной аппаратуры. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от стенда для опрессовки дизельных форсунок на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6118     | 213  |
| 158         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Цех по ремонту топливной аппаратуры. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для мойки деталей в дизельном топливе на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6118  | 214  |
| 159         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Автоматный цех. Цех по ремонту вспомогательных машин №2. Идентификация состава выбросов от ванны моечной в дизельном топливе на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6119         | 215  |
| 160         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторных батарей на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6120                                                   | 216  |
| 161         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Автоматный цех. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для мойки деталей в дизельном топливе на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6119                       | 217  |
| 162         | Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ДПС «Восточное». Цех по ремонту вспомогательных машин №2. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от емкости для мойки деталей в масле осевом на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6119 | 218  |
| 163         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт электрических машин (УРЭМ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для пропитки обмоток статоров ЭД на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6121                       | 219  |
| 164         | Разрез «Восточный». Станция Восточная. Транспортный цех. ТЦ. Тракторно-бульдозерный участок (ТБУ). Расчет выбросов вредных веществ при газовой резке металла на 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник выбросов №6123                           | 221  |

## Приложение 1

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Котельная на ст. Восточная.  
 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной на 2025-2027гг.  
 Организованный источник №0005

| Наименование показателей                                                                                                | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                                       | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                  |            |
| 1.Диаметр трубы, D, м                                                                                                   | 3,5        |
| 2.Высота трубы, Н, м                                                                                                    | 88,9       |
| 3.Температура уходящих газов,t,оС                                                                                       | 105        |
| 4.Продолжительность отопительного периода,T1, дн.                                                                       | 243        |
| 5.Количество часов в сутках,t1,час                                                                                      | 24         |
| 6.Количество дней работы котельной в году,T2, дн.                                                                       | 243        |
| 7.Число часов работы,ч/год                                                                                              | 5832       |
| 8.Производительность котла,Q,Гкал/ч<br>номинал.или от вида сжигаемого топлива                                           | 11         |
| 9.Количество котлов : зимой,n1,шт                                                                                       | 3          |
| летом,n2,шт                                                                                                             | 0          |
| 10.Объем отходящих газов ,V,м <sup>3</sup> /с                                                                           | 31,5       |
| 11.КПД котлоагрегата, kк, дол.ед.<br>номинал.или от вида сжигаемого топлива                                             | 0,75       |
| 12.Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %                                                                |            |
| - влаги, W <sup>r</sup>                                                                                                 | 4,5        |
| - золы, A <sup>r</sup>                                                                                                  | 36,3       |
| - серы, S <sup>r</sup>                                                                                                  | 0,65       |
| 13.Доля золы в уносе, аун, %                                                                                            | 0          |
| 14.Содержание горючих в уносе, Гун, %                                                                                   | 0          |
| 15.Расчетное X=аун/(100-Гун)                                                                                            | 0          |
| 16.Введенное X                                                                                                          | 0,0035     |
| 17.КПД золоуловителя, kз, дол.ед.                                                                                       | 0,8214     |
| 18.Доля оксидов серы,связываемых летучей золой, Н'SO <sub>2</sub><br>эк.угли-0.02,кар.угли-0.1,проч.-0.1                | 0,02       |
| 19.Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе, Н»SO <sub>2</sub>                                                    | 0          |
| 20.Потери тепла от химической неполноты<br>сгорания топлива, q <sub>3</sub> , %                                         | 1          |
| 21.Коэф.,учит.долю потери тепла от хим. неполноты<br>сгорания, обусл.наличием в продуктах сгорания СО, R                | 1          |
| 22.Низшая теплота сгорания натурального<br>топлива, Q <sub>i</sub> <sup>n</sup> , ккал/кг                               | 4388       |
| Q <sub>i</sub> <sup>r</sup> , МДж/кг                                                                                    | 18,38572   |
| 23.Выход оксида углерода при сжигании<br>топлива, C <sub>co</sub> =q <sub>3</sub> *R*Q <sub>i</sub> <sup>r</sup> , кг/т | 18,38572   |
| 24.Потери тепла от механической неполноты<br>сгорания топлива, q <sub>4</sub> , %                                       | 10         |
| 25.Параметр,характеризующий кол-во окси-<br>дов азота,образ-ся на 1 ГДж тепла,K <sub>NO2</sub>                          | 0,25       |

## Окончание приложения 1

| 1                                                                                                      | 2          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 26. Коэф., зависящий от степени снижения выбросов NO <sub>2</sub> в рез-те применения техн. решений, b | 0          |
| 27. Коэффициент неравномерности, K, дол. ед.                                                           | 0,50       |
| 28. Загрузка котлоагрегата:                                                                            |            |
| зимой, k <sub>1</sub> , дол. ед.                                                                       | 1          |
| летом, k <sub>2</sub> , дол. ед.                                                                       | 0          |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                              |            |
| 1. Максимальный расход топлива,                                                                        |            |
| зимой $B_{1\max} = Q \cdot 10^6 \cdot n_1 \cdot k_1 / (Q_i^n \cdot k_k)$ , кг/ч                        | 7000       |
| летом $B_{2\max} = Q \cdot 10^6 \cdot n_2 \cdot k_2 / (Q_i^n \cdot k_k)$ , кг/ч                        | 0          |
| 2. Средний расход топлива:                                                                             |            |
| зимой $B_{1c} = B_{1\max} \cdot (1 - q_4/100)$ , кг/ч                                                  | 6300       |
| летом $B_{2c} = B_{2\max} \cdot (1 - q_4/100)$ , кг/ч                                                  | 0          |
| 3. Расход топлива,                                                                                     |            |
| $B_t = t_1 \cdot (B_{1c} \cdot T_1 + B_{2c} \cdot (T_2 - T_1)) \cdot K / 1000$ , т/год                 | 17500,0000 |
| $B_g = B_{1\max} \cdot 1000 / 3600$ , г/с                                                              | 1944       |
| 4. Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                                                      |            |
| а) пыль неорганическая $20\% < SiO_2 < 70\%$ (зола углей)                                              |            |
| $M_{ТВ} = B_t \cdot A^r \cdot X \cdot (1 - k_z)$ , т/год                                               | 397,09478  |
| $\Pi_{ТВ} = B_g \cdot A^r \cdot X \cdot (1 - k_z)$ , г/с                                               | 44,11156   |
| б) серы диоксид                                                                                        |            |
| $M_{SO_2} = 0.02 \cdot B_t \cdot S^r \cdot (1 - H'_{SO_2}) \cdot (1 - H_{SO_2})$ , т/год               | 222,95000  |
| $\Pi_{SO_2} = 0.02 \cdot B_g \cdot S^r \cdot (1 - H'_{SO_2}) \cdot (1 - H_{SO_2})$ , г/с               | 24,76656   |
| в) углерода оксид                                                                                      |            |
| $M_{CO} = 0.001 \cdot B_t \cdot C_{co} \cdot (1 - q_4/100)$ , т/год                                    | 289,57509  |
| $\Pi_{CO} = 0.001 \cdot B_g \cdot C_{co} \cdot (1 - q_4/100)$ , г/с                                    | 32,16766   |
| г) азота диоксид                                                                                       |            |
| $M_{NO_x} = 0.001 \cdot B_t \cdot Q_i^r \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$ , т/год                          | 80,43753   |
| $\Pi_{NO_x} = 0.001 \cdot B_g \cdot Q_i^r \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)$ , г/с                          | 8,93546    |
| в пересчете на NO <sub>2</sub>                                                                         |            |
| $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{(NO_x)}$ , т/год                                                              | 64,35002   |
| $\Pi_{NO_2} = 0,8 \cdot \Pi_{(NO_x)}$ , г/с                                                            | 7,14837    |
| в пересчете на NO                                                                                      |            |
| $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{(NO_x)}$ , т/год                                                               | 10,45688   |
| $\Pi_{NO} = 0,13 \cdot \Pi_{(NO_x)}$ , г/с                                                             | 1,16161    |
| 5. Концентрация выбросов, мг/м <sup>3</sup>                                                            |            |
| а) пыль неорганическая $20\% < SiO_2 < 70\%$ (зола углей)                                              |            |
| $KW_{ТВ} = \Pi_{ТВ} \cdot 1000 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                                | 1400       |
| б) серы диоксид                                                                                        |            |
| $KW_{SO_2} = \Pi_{SO_2} \cdot 1000 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                            | 786        |
| в) углерода оксид                                                                                      |            |
| $KW_{CO} = \Pi_{CO} \cdot 1000 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                                | 1021       |
| г) азота диоксид                                                                                       |            |
| $KW_{NO_2} = \Pi_{NO_2} \cdot 1000 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                            | 227        |
| д) азота оксид                                                                                         |            |
| $KW_{NO} = \Pi_{NO} \cdot 1000 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                                | 37         |

## Приложение 2

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Котельная на ст. Восточная.  
 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от аспирационной системы АУ-1  
 галерея топливоподачи в котельной на 2025-2027 гг.  
 Организованный источник №0006

| Наименование показателей                                                                                                                                        | Параметры                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                                          |                           |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, С, г/н.м <sup>3</sup>                                                                                       | 1,552                     |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), V, н.м <sup>3</sup> /ч                                                                          | 6293,00                   |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, Т, ч/год                                                                                           | 1000                      |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, Н, дол. ед.                                                                                 | 0,802                     |
| 5. Скорость выхода газовоздушной смеси из устья источника, w, м/с                                                                                               | 7,2                       |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                                                                                        | 16,5                      |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                                                                       |                           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц<br>$M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год<br>$P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                     | 9,76674<br>2,71298        |
| 8. Количество уловленных твердых частиц<br>$M_y = M_o \cdot H$ , т/год<br>$P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                             | 7,83293<br>2,17581        |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц<br>$M_b = M_o - M_y$ , т/год<br>$P_b = P_o - P_y$ , г/с<br>$C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup> | 1,93381<br>0,53717<br>307 |
| 10. Расчетный диаметр, D <sub>р</sub> , м                                                                                                                       | 0,56                      |
| 11. Принятый диаметр, D <sub>п</sub> , м                                                                                                                        | 1,6                       |
| 12. Фактическая скорость, w <sub>ф</sub> , м/с                                                                                                                  | 0,9                       |

## Приложение 3

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №18. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки В-1 в период с 2025 по 2027 гг. Организованный источник № 0015

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 10,100    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 7753,0    |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9664    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 10,3      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 33        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 195,76325 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 21,75147  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 189,18560 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 21,02062  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 6,57765   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,73085   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 339       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,516     |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,8       |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                  | 9,47      |

## Приложение 4

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №19. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки В-2 в период с 2025 по 2027 гг. Организованный источник № 0016

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,700     |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 20097     |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9464    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 12,0      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, $m$                                              | 38        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 85,41225  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 9,49025   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 80,83415  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 8,98157   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 4,57810   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,50868   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 91        |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,6       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,8       |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 11,1      |

## Приложение 5

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №16, ППУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы В-1 в период с 2025 по 2027 гг. Организованный источник №0017

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 3,9500    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 12931,00  |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9464    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 14,7      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, $m$                                              | 33        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 127,69363 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 14,18818  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 120,84925 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 13,42769  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 6,84438   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,76049   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 212       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,6       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,8       |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 1,4       |

## Приложение 6

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №17. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки В-2 в период с 2025 по 2027 гг. Организованный источник № 0018

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 5,7900    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 16830,00  |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9709    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 11,9      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, $m$                                              | 32        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 243,61425 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 27,06825  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 236,52508 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 26,28056  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 7,08917   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,78769   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 168       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,8       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,8       |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 9,3       |

## Приложение 7

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Котельная на ст. Восточная.  
 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от аспирационной системы АУ-1 здания  
 сортировки на 2025-2027 гг. Организованный источник №0019

| Наименование показателей                                                                                                                                    | Параметры                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                                      |                           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, С, г/н.м <sup>3</sup>                                                                                    | 2,772                     |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), V, н.м <sup>3</sup> /ч                                                                         | 5700                      |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, Т, ч/год                                                                                        | 1000                      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, Н, дол.ед.                                                                               | 0,801                     |
| 5.Скорость выхода газовойдушной смеси из устья источника, w, м/с                                                                                            | 6,8                       |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                                                                                     | 16,5                      |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                                                                   |                           |
| 7.Количество отходящих твердых частиц<br>$M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ ,т/год<br>$P_o = C \cdot V / 3600$ ,г/с                                    | 15,80040<br>4,38900       |
| 8.Количество уловленных твердых частиц<br>$M_y = M_o \cdot H$ ,т/год<br>$P_y = P_o \cdot H$ ,г/с                                                            | 12,65612<br>3,51559       |
| 9.Количество выбрасываемых твердых частиц<br>$M_b = M_o - M_y$ ,т/год<br>$P_b = P_o - P_y$ ,г/с<br>$C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ ,мг/м <sup>3</sup> | 3,14428<br>0,87341<br>552 |
| 10.Расчетный диаметр, D <sub>p</sub> , м                                                                                                                    | 0,54                      |
| 11.Принятый диаметр, D <sub>p</sub> , м                                                                                                                     | 0,6                       |
| 12.Фактическая скорость, w <sub>ф</sub> , м/с                                                                                                               | 5,6                       |

## Приложение 8

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Котельная на ст. Восточная.  
 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от аспирационной системы АУ-2 здания  
 сортировки на 2025-2027 гг. Организованный источник №0020

| Наименование показателей                                                            | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                              |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, С, г/н.м <sup>3</sup>            | 16,900    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), V, н.м <sup>3</sup> /ч | 5382      |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, Т, ч/год                | 1000      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, Н, дол.ед.       | 0,9635    |
| 5.Скорость выхода газовой воздушной смеси из устья источника, w, м/с                | 5,7       |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                             | 16,5      |
| <b>Результаты расчета</b>                                                           |           |
| 7.Количество отходящих твердых частиц                                               |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                     | 90,95580  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                      | 25,26550  |
| 8.Количество уловленных твердых частиц                                              |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                         | 87,63591  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                           | 24,34331  |
| 9.Количество выбрасываемых твердых частиц                                           |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                           | 3,31989   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                             | 0,92219   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                           | 617       |
| 10.Расчетный диаметр, D <sub>р</sub> , м                                            | 0,50      |
| 11.Принятый диаметр, D <sub>п</sub> , м                                             | 0,6       |
| 12.Фактическая скорость, w <sub>ф</sub> , м/с                                       | 5,3       |

## Приложение 9

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункты перегрузки ПП1-ПП6 .  
Подземный тоннель. Уборка просыпей. Расчет выбросов твердых частиц от  
аспирационной установки В-3 в период с 2025 по 2027 гг.  
Организованный источник №0024

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 19,854    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 6774      |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 1000      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9342    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 9,2       |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 2,5       |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 134,49100 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 37,35861  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 125,64149 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 34,90041  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 8,84951   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 2,45820   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 1306      |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,5       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,56      |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 7,6       |

Примечание. Расчет произведен для одной установки

## Приложение 10

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЖДЦ. Участок вспомогательной железнодорожной техники (УВЖТ). Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ и резке металла. Организованный источник №0029 на 2025-2027 гг.

| Наименование показателей                                           | Параметры |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1                                                                  | 2         |
| <b>Исходные данные</b>                                             |           |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/45                      |           |
| 1. Годовой расход электродов типа УОНИ 13/45, Вгод.1, кг           | 70        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/45, В1, кг  | 0,5       |
| 3. Количество постов, t1, ч                                        | 1         |
| 4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                | 140       |
| 5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг        |           |
| К1-марганец и его оксиды                                           | 0,51      |
| К2-кремния диоксид                                                 | 1,4       |
| К3-фториды                                                         | 1,4       |
| К4-фтористые газообр.соед.                                         | 1         |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/55                      |           |
| 6. Годовой расход электродов типа УОНИ 13/55, Вгод.2, кг           | 30        |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/55, В2, кг  | 0,5       |
| 8. Количество постов, t2, ч                                        | 1         |
| 9. Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                | 60        |
| 10. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |           |
| К5-марганец и его оксиды                                           | 1,09      |
| К6- кремния диоксид                                                | 1         |
| К7-фториды                                                         | 1         |
| К8-фтористые газообр.соед.                                         | 1,26      |
| К9-азота оксид                                                     | 2,7       |
| К10-углерод оксид                                                  | 13,3      |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/65                      |           |
| 11. Годовой расход электродов типа УОНИ 13/65, Вгод.3, кг          | 185       |
| 12. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/65, В3, кг | 0,5       |
| 13. Количество постов, t3, ч                                       | 1         |
| 14. Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч               | 370       |
| 15. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |           |
| К11-марганец и его соединения                                      | 1,41      |
| К12-кремния диоксид                                                | 0,8       |
| К13-фториды                                                        | 0,8       |
| К14-фтористые газообр.соед.                                        | 1,17      |
| Сварочные работы электродами марки Т-590                           |           |
| 16. Годовой расход электродов типа Т-590, Вгод.4, кг               | 85        |
| 17. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/65, В4, кг | 0,5       |
| 18. Количество постов, t4, ч                                       | 1         |
| 19. Количество часов работы в год всех постов, Т4, ч               | 170       |
| 20. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |           |
| К15-оксиды хрома                                                   | 3,7       |
| К16-никель и его оксиды                                            | 6,05      |

## Продолжение приложения 10

| 1                                                                                                                 | 2       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Сварочные работы электродами марки НИИ-48Г (ВСН-6)                                                                |         |
| 21.Годовой расход электродов типа НИИ-48Г, Вгод.5, кг                                                             | 30      |
| 22. Максимальный часовой расход электродов типа НИИ-48Г, В5, кг                                                   | 0,5     |
| 23.Количество постов, t5, ч                                                                                       | 1       |
| 24.Количество часов работы в год всех постов, Т5, ч                                                               | 60      |
| 25.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                                       |         |
| К17- марганец и его соединения                                                                                    | 0,53    |
| К18-оксиды хрома                                                                                                  | 1,54    |
| К19-никель и его оксиды                                                                                           | 1,02    |
| К20-фтористый водород                                                                                             | 0,8     |
| <b>Результаты</b>                                                                                                 |         |
| 26.Валовый выброс за год, т/год                                                                                   |         |
| $M1=(Вгод.1 \cdot K1 + Вгод.2 \cdot K5 + Вгод.3 \cdot K11 + Вгод.5 \cdot K17)/1000000$ - марганец и его соединен. | 0,00035 |
| $M2=(Вгод.1 \cdot K4 + Вгод.2 \cdot K8 + Вгод.3 \cdot K14 + Вгод.5 \cdot K20)/1000000$ - фтористые газообр.соед.  | 0,00035 |
| $M3=(Вгод.1 \cdot K2 + Вгод.2 \cdot K6 + Вгод.3 \cdot K12)/1000000$ -кремния диоксид                              | 0,00028 |
| $M4=(Вгод.1 \cdot K3 + Вгод.2 \cdot K7 + Вгод.3 \cdot K13)/1000000$ -фториды                                      | 0,00028 |
| $M5=(Вгод.2 \cdot K9)/1000000$ -азота оксид                                                                       | 0,00008 |
| $M6=Вгод.2 \cdot K10/1000000$ -углерода оксид                                                                     | 0,0004  |
| $M7=(Вгод.4 \cdot K16 + Вгод.5 \cdot K19)/1000000$ -никель оксид                                                  | 0,00054 |
| $M8=(Вгод.4 \cdot K15 + Вгод.5 \cdot K18)/1000000$ -оксиды хрома                                                  | 0,00036 |
| 26.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                               |         |
| $П1=K11 \cdot В3/3600$ -марганец и его соедин.                                                                    | 0,0002  |
| $П2=K8 \cdot В2/3600$ -фтористые газообр.соед.                                                                    | 0,00018 |
| $П3=(K2 \cdot В1/3600)$ -кремния диоксид                                                                          | 0,00019 |
| $П4=(K3 \cdot В1/3600)$ -фториды                                                                                  | 0,00019 |
| $П5=K9 \cdot В2/3600$ -азота оксид                                                                                | 0,00038 |
| $П6=K10 \cdot В2/3600$ -углерода оксид                                                                            | 0,00185 |
| $П6=K16 \cdot В4/3600$ -никель оксид                                                                              | 0,14285 |
| $П8=K15 \cdot В4/3600$ - -оксиды хрома                                                                            | 0,08736 |
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                                           |         |
| 27.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                             | 504     |
| 28.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20 мм, г/с               |         |
| К21-марганец и его соединения                                                                                     | 0,017   |
| К22-углерода оксид                                                                                                | 0,018   |
| К23-диоксид азота                                                                                                 | 0,015   |
| <b>Результаты</b>                                                                                                 |         |
| 29.Валовый выброс за год,т/год                                                                                    |         |
| $M1=Т1 \cdot 3600 \cdot K1/1000000$ -марганец и его соединения                                                    | 0,03084 |
| $M3=Т1 \cdot 3600 \cdot K3/1000000$ -углерода оксид                                                               | 0,03266 |
| $M4=(Т1 \cdot 3600 \cdot K4/1000000$ -азота диоксид                                                               | 0,02722 |
| 30.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                                |         |
| $П1=K1$ -марганец и его соединения                                                                                | 0,017   |
| $П3=K3$ -углерода оксид                                                                                           | 0,018   |

## Окончание приложения 10

| 1                                                                                                                                           | 2       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| П4=К4 -азота диоксид                                                                                                                        | 0,015   |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                |         |
| 31.Валовый выброс за год,т/год                                                                                                              |         |
| $M1=(Вгод.1 \cdot K1 + Вгод.2 \cdot K5 + Вгод.3 \cdot K11 + Вгод.5 \cdot K17 + T1 \cdot 3600 \cdot K1) / 1000000$ -марганец и его соединен. | 0,03119 |
| $M2=(Вгод.1 \cdot K4 + Вгод.2 \cdot K8 + Вгод.3 \cdot K14 + Вгод.5 \cdot K20) / 1000000$ - фтористые газообр.соед.                          | 0,00035 |
| $M3=(Вгод.1 \cdot K2 + Вгод.2 \cdot K6 + Вгод.3 \cdot K12) / 1000000$ -кремния диоксид                                                      | 0,00028 |
| $M4=(Вгод.1 \cdot K3 + Вгод.2 \cdot K7 + Вгод.3 \cdot K13) / 1000000$ -фториды                                                              | 0,00028 |
| $M5=Вгод.2 \cdot K9 / 1000000$ -азота оксид                                                                                                 | 0,00008 |
| $M6=Вгод.2 \cdot K10 / 1000000 + T1 \cdot 3600 \cdot K3 / 1000000$ -углерода оксид                                                          | 0,03306 |
| $M7=(Вгод.4 \cdot K16 + Вгод.5 \cdot K19) / 1000000$ -никель оксид                                                                          | 0,00054 |
| $M8=(Вгод.4 \cdot K15 + Вгод.5 \cdot K18) / 1000000$ -оксиды хрома                                                                          | 0,00036 |
| $M9=(T1 \cdot 3600 \cdot K4) / 1000000$ -азота диоксид                                                                                      | 0,02722 |
| 31.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                                                          |         |
| $П1=K1$ -марганец и его соедин.                                                                                                             | 0,0172  |
| $П2=K8 \cdot B2 / 3600$ -фтористые газообр.соед.                                                                                            | 0,00018 |
| $П3=(K2 \cdot B1 / 3600)$ -кремния диоксид                                                                                                  | 0,00019 |
| $П4=(K3 \cdot B1 / 3600)$ -фториды                                                                                                          | 0,00019 |
| $П5=K9 \cdot B2 / 3600$ -азота оксид                                                                                                        | 0,00038 |
| $П6=K10 \cdot B2 / 3600$ -углерода оксид                                                                                                    | 0,01985 |
| $П6=K16 \cdot B4 / 3600$ -никель оксид                                                                                                      | 0,14285 |
| $П8=K15 \cdot B4 / 3600$ - оксиды хрома                                                                                                     | 0,08736 |
| $П8=K17 \cdot B4 / 3600$ - азота диоксид                                                                                                    | 0,015   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 11

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЦРГО. Ремонтно-механический участок (РМУ).  
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от кузнечного горна. Организованный  
источник 0033 на 2025-2027 гг.

| Наименование показателей                                                                                                                 | Параметры |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                   |           |
| 1.Процентное содержание (на рабочую массу)                                                                                               |           |
| в топливе, %                                                                                                                             |           |
| - влаги                                                                                                                                  | 5         |
| - золы, Ag                                                                                                                               | 36,1      |
| - серы, Sg                                                                                                                               | 0,65      |
| 2.Безразмерный коэффициент, f, (табл 4.2)                                                                                                | 0,0023    |
| 3.Эффективность золоуловителя, n, %                                                                                                      | 0         |
| 4.Доля ангидрида сернистого, n'so2                                                                                                       | 0,1       |
| 5.Доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе, n"so2                                                                        | 0         |
| 6.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q2, %                                                                           | 2         |
| 7.Коэффициент, учитывающий долю потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания CO, R | 1         |
| 8.Низшая теплота сгорания натурального топлива, Qgi, МДж / кг                                                                            | 18,27     |
| 9.Выход оксида углерода при сжигании топлива                                                                                             |           |
| $C_{co}=q_2 * R * Q_{gi}$ , кг / т                                                                                                       | 36,54     |
| 10.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q1, %                                                                        | 7         |
| 11.Количество азота оксидов, выделяющего при сжигании топлива, q3, кг/т                                                                  | 2,2       |
| 12.Количество часов работы в год, t, ч                                                                                                   | 4032      |
| 13. Расход топлива в год, B, т/год                                                                                                       | 24        |
| $B_g=B*t*10^{-6}/(3600 * T)$ , г/с                                                                                                       | 1,65      |
| <b>Результаты</b>                                                                                                                        |           |
| 14.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                                                                                        |           |
| а)пыль неорг. 20% <SiO2<70%                                                                                                              |           |
| $M_{год}=B*Ar*f*(1-n/100)$ , т/год                                                                                                       | 1,99272   |
| $M_{сек} = M_{год}*106/t*3600$ , г/с                                                                                                     | 0,13729   |
| б) сера диоксид                                                                                                                          |           |
| $KK=(1-n'so_2) * (1-n''so_2)$                                                                                                            | 0,9       |
| $M_{год}=0,02*B*Sr*KK$ , т/год                                                                                                           | 0,2808    |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                                                                                         | 0,01935   |
| в) углерод оксид                                                                                                                         |           |
| $M_{год}=C_{co}*B*(1-q_1/100)*10^{-3}$ , т/год                                                                                           | 0,81557   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                                                                                         | 0,05619   |
| г) азота оксид                                                                                                                           |           |
| $M_{год} = 0,13*q_3*B*10^{-3}$ , т/год                                                                                                   | 0,00686   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                                                                                         | 0,00047   |
| д)азота диоксид                                                                                                                          |           |
| $M_{год} = 0,8*q_3*B*10^{-3}$ , т/год                                                                                                    | 0,04224   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                                                                                         | 0,00233   |

Расчет выполнен по " Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 12

Разрез «Восточный». Станция «Фестивальная». РСУ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от деревообрабатывающих станков. Организованные источники №№ 0054 и 0200 на 2025-2027 гг.

| Наименование показателей                                                                               | Параметры |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1                                                                                                      | 2         |
| <b>Исходные данные (источник 0054)</b>                                                                 |           |
| Станок фуговальный                                                                                     |           |
| 1.Количество часов работы в год одного станка,Т1,ч                                                     | 1100      |
| 2.Количество станков,п1, шт                                                                            | 1         |
| 3.Удельное выделение пыли древесной, q1, г/с                                                           | 1         |
| Рейсмусовый станок Д-400                                                                               |           |
| 4.Количество часов работы в год одного станка,Т2,ч                                                     | 300       |
| 5.Количество станков,п2, шт                                                                            | 1         |
| 6.Удельное выделение пыли древесной, q2, г/с                                                           | 0,81      |
| Станок фрезерный Ф-6                                                                                   |           |
| 7.Количество часов работы в год одного станка,Т3,ч                                                     | 300       |
| 8.Количество станков,п3, шт                                                                            | 1         |
| 9.Удельное выделение пыли древесной, q3, г/с                                                           | 0         |
| Станок торцовый ЦКБ-40                                                                                 |           |
| 10.Количество часов работы в год одного станка,Т4,ч                                                    | 80        |
| 11.Количество станков,п4, шт                                                                           | 1         |
| 12.Удельное выделение пыли древесной, q4, г/с                                                          | 1,39      |
| Рейсмусовый станок Д-300                                                                               |           |
| 13.Количество часов работы в год одного станка,Т5,ч                                                    | 40        |
| 14.Количество станков,п5, шт                                                                           | 1         |
| 15.Удельное выделение пыли древесной, q5, г/с                                                          | 0,81      |
| <b>Результаты</b>                                                                                      |           |
| 16.Валовый выброс количество пыли древесной размером менее 200 мкм за год без учета мероприятий, т/год |           |
| $M1=k*A*(q1*n1*T1+q2*n2*T2+q3*n3*T3+q4*n4*T4+q5*n5*T5)*3600/1000000$                                   | 0,10704   |
| 17.Валовый выброс пыли древесной размером менее 200 мкм за год с учетом мероприятий, т/год             |           |
| $M1=A*K_{эф}*((q1*n1*T1+q2*n2*T2+q3*n3*T3+q4*n4*T4+q5*n5*T5)*3600)/1000000*(1-f)$                      | 0,03521   |
| 18.Максимальный разовый выброс пыли древесной без учета мероприятий, г/с                               |           |
| $П1=k*A*(q1+q4)$                                                                                       | 0,04780   |
| 19.Максимальный разовый выброс пыли древесной с учетом мероприятий, г/с                                |           |
| $П1=A*K_{эф}*(q1+q4)*(1-f)$                                                                            | 0,01573   |
| 20.Коэффициент эффективности местных отсосов ,Кэф.                                                     | 1         |
| 21. Степень очистки (в долях единицы,f                                                                 | 0,9342    |
| 22.Коэффициент гравитационного оседания,k                                                              | 0,2       |
| 23. Коэффициент, учитывающий влажность древесины, А                                                    | 0,1       |
| <b>Исходные данные (источник 0200)</b>                                                                 |           |
| Станок Универсальный КП-32                                                                             |           |

## Окончание приложения 12

| 1                                                                                                     | 2       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.Количество часов работы в год одного станка,Т1,ч                                                    | 350     |
| 2.Количество станков,n1, шт                                                                           | 1       |
| 3.Удельное выделение пыли древесной, q1, г/с                                                          | 0,39    |
| 4.Коэффициент гравитационного оседания,k                                                              | 0,2     |
| 5. Коэффициент, учитывающий влажность древесины, А                                                    | 0,1     |
| Результаты                                                                                            |         |
| 6.Валовый выброс количество пыли древесной размером менее 200 мкм за год без учета мероприятий, т/год |         |
| $M1=k*A*(q1*n1*T1)*3600/1000000$                                                                      | 0,00983 |
| 7.Максимальный разовый выброс пыли древесной без учета мероприятий, г/с                               |         |
| $П1=k*A*q1$                                                                                           | 0,00780 |

Расчет выполнен на основании следующих документов:

1. «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», РНД 211.2.02.08-2004;
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» (СПб., 2012г.)

## Приложение 13

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». ЦПВК-1. ДПП ДУ №2 (южный блок). Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А-2 в период с 2025 по 2027 гг. Организованный источник №0089

| Наименование показателей                                                          | Показатели |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Исходные данные                                                                   |            |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, С, г/н.м <sup>3</sup>          | 2,1900     | 2,1900    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки),V,н.м <sup>3</sup> /ч | 32232      | 32232     |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, Т, ч/год              | 7920       | 7920      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке,Н,дол.ед.       | 0,9755     | 0,9755    |
| 5.Скорость выхода газовойвоздушной смеси из устья источника, w , м/с              | 5,1        | 5,1       |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                           | 12         | 12        |
| Результаты расчетов                                                               |            |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                            |            |           |
| Мо= С*V*T*10-6, т/год                                                             | 559,05759  | 559,05759 |
| По= С*V/3600, г/с                                                                 | 19,60780   | 19,60780  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                           |            |           |
| Му= Мо*Н, т/год                                                                   | 545,36068  | 545,36068 |
| Пу= По*Н, г/с                                                                     | 19,12741   | 19,12741  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                        |            |           |
| Мв= Мо-Му, т/год                                                                  | 13,69691   | 13,69691  |
| Пв= По-Пу, г/с                                                                    | 0,48039    | 0,48039   |
| Св= Пв*1000*3600/V, мг/м <sup>3</sup>                                             | 53,7       | 53,7      |
| 10. Расчетный диаметр, Др, м                                                      | 1,66       | 1,66      |
| 11. Принятый диаметр, Дп, м                                                       | 1,66       | 1,66      |
| 12. Фактическая скорость, wф, м/с                                                 | 4,1        | 4,1       |

## Приложение 14

Разрез Восточный АО «ЕЭК». ДСК на щебкарьере «Балластный». ДСУ-1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы АУ-1 в период с 2025 по 2027 гг.  
Организованный источник №0096

| Наименование показателей                                                                  | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |           |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 5,000     |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 8128,4    |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 4200      |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол. ед.        | 0,8310    |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 21        |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                  | 8,7       |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                           | 170,69600 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                            | 11,28900  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                               | 141,84838 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                                 | 9,38116   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 28,84762  |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 1,90784   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                 | 845       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,37000   |
| 11. Принятый диаметр, $D_n$ , м                                                           | 0,40      |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                     | 18,0      |

## Приложение 15

Разрез Восточный АО «ЕЭК». ДСК на щебкарьере «Балластный». ДСУ-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы АУ-2 в период с 2025 по 2027 гг.  
Организованный источник №0097

| Наименование показателей                                                                  | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |           |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 2,999     |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 6052,0    |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 4200,0    |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.         | 0,8285    |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 16,9      |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                  | 9,1       |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                           | 76,22978  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                            | 5,04165   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                               | 63,15637  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                                 | 4,17701   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 13,07341  |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 0,86464   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                 | 514       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,400     |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                         | 0,4       |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                   | 13,4      |

## Приложение 16

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЖДЦ. УСЦБ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторных батарей на 2025-2027 гг.  
Организованный источник №0114

| Наименование показателей                                                                     | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                       |           |
| 1.Количество зарядок в год кислотных аккумуляторов АБН-72,а1,шт.                             | 39        |
| 2.Номинальная емкость заряжаемого аккумулятора , А * ч<br>Q1-кислотного                      | 72        |
| 3. Цикл проведения зарядки в день, t, ч                                                      | 10        |
| 4.Удельное выделение паров серной кислоты при зарядке<br>аккумуляторных батарей,q1 мг/А*ч    | 1         |
| 5.Максимальное количество одновременно заряжаемых батарей,шт.<br>n1-кислотных                | 3         |
| <b>Результаты</b>                                                                            |           |
| 6.Валовый выброс за год паров серной кислоты, т / год<br>$M1=(0,9*q1*Q1*a1)/1000000000$      | 0,000003  |
| 7.Валовый выброс за день паров серной кислоты, т / день<br>$M1сут=(0,9*q1*Q1*n1)/1000000000$ | 0,0000002 |
| 8.Максимальный разовый выброс паров серной кислоты, г / с<br>$П1=(M1сут*1000000)/(3600*t)$   | 0,00001   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. № 100-п)

## Приложение 17

Разрез "Восточный". Станция Восточная. АТУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ и резки металла на 2025-2027 гг.  
Организованный источник №0116

| Наименование показателей                                                                     | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1                                                                                            | 2         |
| <b>Исходные данные</b>                                                                       |           |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                                                      |           |
| 1.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1,кг                                             | 70        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, В1, кг                                  | 0,5       |
| 3.Количество постов, t1, шт                                                                  | 1         |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                                           | 140       |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                   |           |
| К1-марганец и его соединения                                                                 | 1,8       |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55                                                |           |
| 6.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг                                      | 450       |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг                            | 1         |
| 8.Количество постов, t2, шт.                                                                 | 1         |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                                           | 450       |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                  |           |
| К2-марганец и его соединения )                                                               | 1,09      |
| К3-кремния диоксид                                                                           | 1         |
| К4-фториды                                                                                   | 1         |
| К5-фтористые газообр.соед.                                                                   | 1,26      |
| К6-оксид азота                                                                               | 2,7       |
| К7-оксид углерода                                                                            | 13,3      |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/65                                                |           |
| 11.Годовой расход электродов типа УОНИ 13/65, Вгод.3, кг                                     | 90        |
| 12. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/65, В3, кг                           | 0,5       |
| 13.Количество постов, t3, ч                                                                  | 1         |
| 14.Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч                                          | 180       |
| 15.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                  |           |
| К8-марганец и его соединения                                                                 | 1,41      |
| К9-кремния диоксид                                                                           | 0,8       |
| К10-фториды                                                                                  | 0,8       |
| К11-фтористый водород                                                                        | 1,17      |
| <b>Результаты</b>                                                                            |           |
| 16.Валовый выброс за год, т/год                                                              |           |
| $M1=(Вгод.1 \cdot K1 + Вгод.2 \cdot K2 + Вгод.3 \cdot K8)/1000000$ -марганец и его соединен. | 0,00074   |
| $M2=(Вгод.2 \cdot K5 + Вгод.3 \cdot K11)/1000000$ -фтористые газообр. соедин.                | 0,00067   |
| $M3=(Вгод.2 \cdot K3 + Вгод.3 \cdot K9)/1000000$ -кремния диоксид                            | 0,00052   |
| $M4=(Вгод.2 \cdot K4 + Вгод.3 \cdot K10)/1000000$ -фториды                                   | 0,00052   |
| $M6=(Вгод.2 \cdot K6)/1000000$ -оксид азота                                                  | 0,00122   |
| $M7=Вгод.2 \cdot K7/1000000$ -оксид углерода                                                 | 0,00599   |
| 17.Максимальный разовый выброс, г/с                                                          |           |
| $П1=K1 \cdot В1/3600$ -марганец и его соедин.                                                | 0,00025   |
| $П2=K5 \cdot В2/3600$ -фтористые газообр. Соединен.                                          | 0,00035   |

## Окончание приложения 17

| 1                                                                                                  | 2       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ПЗ=КЗ*В2/3600-кремния диоксид                                                                      | 0,00028 |
| П4=К4*В2/3600-фториды                                                                              | 0,00028 |
| П6=К6*В2/3600-оксид азота                                                                          | 0,00075 |
| П7=К7*В2/3600-оксид углерода                                                                       | 0,00369 |
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                            |         |
| 18.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                              | 60      |
| 19.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20мм, г/с |         |
| К21-марганец и его соединения                                                                      | 0,017   |
| К22-оксид углерода                                                                                 | 0,018   |
| К23-диоксид азота                                                                                  | 0,015   |
| <b>Результаты</b>                                                                                  |         |
| 20.Валовый выброс за год,т/год                                                                     |         |
| М8=Т1*3600*К1/1000000 -марганец и его соединения                                                   | 0,00367 |
| М9=Т1*3600*К3/1000000 -оксид углерода                                                              | 0,00389 |
| М10=(Т1*3600*К4/1000000 -диоксид азота                                                             | 0,00324 |
| 21.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                 |         |
| П8=К21 -марганец и его соединения                                                                  | 0,017   |
| П9=К22 -оксид углерода                                                                             | 0,018   |
| П10=К23 -диоксид азота                                                                             | 0,015   |
| <b>Итого</b>                                                                                       |         |
| 22.Валовый выброс за год,т/год                                                                     |         |
| М=М1+М8-марганец и его соединен.                                                                   | 0,00441 |
| М=М2-фтористый водород                                                                             | 0,00067 |
| М=М3-кремния диоксид                                                                               | 0,00052 |
| М= М4-фториды                                                                                      | 0,00052 |
| М=М6 -азот оксид                                                                                   | 0,00122 |
| М=М7+М9 -углерод оксид                                                                             | 0,00988 |
| М=М10 -диоксид азота                                                                               | 0,00324 |
| 23.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                 |         |
| П1=К1-марганец и его соедин.                                                                       | 0,017   |
| П2=К5*В2/3600-фтористый водород                                                                    | 0,00035 |
| П3=(К3*В2/3600)-кремния диоксид                                                                    | 0,00025 |
| П4=(К3*В2/3600)-фториды                                                                            | 0,00028 |
| П5=К6*В2/3600-азот оксид                                                                           | 0,00075 |
| П6=К7*В2/3600-углерод оксид                                                                        | 0,00369 |
| П=К4 -диоксид азота                                                                                | 0,015   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г

## Приложение 18

Разрез "Восточный". Станция Восточная. АТУ. Ремонтный бокс.  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от металлообрабатывающих станков на 2025-2027 гг. Организованный источник № 0116

| Наименование показателей                                           | Параметры |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                             |           |
| Механическая обработка без охлаждения                              |           |
| Угловая шлифовальная машина " болгарка" УШМ-230/2300М Ф круга      |           |
| 1.Количество станков,п, шт                                         | 1         |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                  | 100       |
| 3.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                     |           |
| q -абразивная пыль                                                 | 0,043     |
| q1-взвешенные вещества                                             | 0,043     |
| <b>Результаты</b>                                                  |           |
| 4.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                  |           |
| $M = 3600 * q_1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,01548   |
| 5.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с              |           |
| $П = q_1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                      | 0,043     |
| 6.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                     |           |
| $M = 3600 * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов   | 0,01548   |
| 7.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                 |           |
| $П = q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                        | 0,043     |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-0)

## Приложение 19

Разрез "Восточный". Станция Восточная. АТУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при пайке электропаяльником припоем ПОС-30 на 2025-2027 гг. Организованный источник №0117

| Наименование показателей                                                         | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                           |           |
| 1.Количество паяк в год, n, шт                                                   | 250       |
| 2.Чистое время работы паяльником в год, t, ч                                     | 250       |
| 3.Удельное выделение загрязняющих веществ, q, г/с м2                             |           |
| q1-свинец и его соединения                                                       | 0,000008  |
| q2- олова оксид                                                                  | 0,0000033 |
| <b>Результаты</b>                                                                |           |
| 4.Максимальный разовый выброс, г/с                                               |           |
| $M_c = q_1 \cdot t$ - свинец и его соединения                                    | 0,000008  |
| $M_c = q_2 \cdot t$ - олова оксид                                                | 0,0000033 |
| 5.Валовый выброс за год, т/год                                                   |           |
| $M_{год} = (q_1 \cdot t \cdot n \cdot 3600) / 1000000$ - свинец и его соединения | 0,0018    |
| $M_{год} = (q_2 \cdot t \cdot n \cdot 3600) / 1000000$ - олова оксид             | 0,000743  |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 20

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт электрических машин (УРЭМ).  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при обжиге обмоток статора на  
 2025-2027 гг. Организованный источник №0120

| Наименование показателей                                                       | Параметры |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                         |           |
| 1. Годовой фонд рабочего времени печи, Т, ч/год                                | 2190      |
| 2. Объем максимальной раовой загрузки электропечи, V, кг                       | 50        |
| 3. Время деструкции изоляции обмоток, t, ч                                     | 43,8      |
| 4. Масса выжигаемых статоров ремонтируемых электродвигателей, В, кг/год        | 2500      |
| 5. Удельное выделение загрязняющего вещества на 1 кг массы статора, g, г/с*кг: |           |
| g1-азота диоксид                                                               | 0,0000275 |
| g2-углерод (сажа)                                                              | 0,0000005 |
| g3-углерода оксид                                                              | 0,00038   |
| 6. Максимальный разовый выброс, г/с                                            |           |
| П1=V*g1 -азота диоксид                                                         | 0,001375  |
| П2=V*g2 -углерод                                                               | 0,000025  |
| П3=V*g3 -углерода оксид                                                        | 0,019     |
| 7. Валовый выброс за год, т/год                                                |           |
| М1= П1*Т*3600/1000000-азота диоксид                                            | 0,01084   |
| М2= П2*Т*3600/1000000-углерод                                                  | 0,0002    |
| М3= П3*Т*3600/1000000-углерода оксид                                           | 0,1498    |

Расчет выполнен по " Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного ком-плекса. – Ростов-на-Дону: ЗАО «Институт Проектпромвентиляция», 2007.

## Приложение 21

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ТБУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ на 2025-2027 гг. Организованный источник №0122

| Наименование показателей                                          | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                            |           |
| Сварочные работы электродами марки Т-590                          |           |
| 1. Годовой расход электродов типа Т-590, Вгод.1, кг               | 400       |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа Т-590, В1, кг      | 1         |
| 3. Количество постов, т1, шт                                      | 1         |
| 4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч               | 400       |
| 5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |           |
| К2-оксиды хрома                                                   | 3,7       |
| К3-никель и его оксиды                                            | 60,5      |
| <b>Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55</b>              |           |
| 6. Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг          | 1000      |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг | 1         |
| 8. Количество постов, т2, шт.                                     | 1         |
| 9. Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч               | 1000      |
| 10. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг      |           |
| К5-марганец и его соединения                                      | 1,09      |
| К6-кремния диоксид                                                | 1         |
| К7-фториды                                                        | 1         |
| К8-фтористые газообр.соед.                                        | 1,26      |
| К9-азота оксид                                                    | 2,7       |
| К10-оксид углерода                                                | 13,3      |
| <b>Результаты</b>                                                 |           |
| 11. Валовый выброс за год, т/год                                  |           |
| $M2=(Вгод.2 \cdot K5)/1000000$ -марганец и его соединен.          | 0,00109   |
| $M3=(Вгод.2 \cdot K8)/1000000$ -фтористые газообр. Соед.          | 0,00126   |
| $M4=(Вгод.2 \cdot K6)/1000000$ -кремния диоксид                   | 0,001     |
| $M5=Вгод.2 \cdot K7/1000000$ -фториды                             | 0,001     |
| $M6=(Вгод.2 \cdot K9)/1000000$ -азота оксид                       | 0,0027    |
| $M7=Вгод.2 \cdot K10/1000000$ -оксид углерода                     | 0,0133    |
| $M8=Вгод.1 \cdot K2/1000000$ -оксиды хрома                        | 0,00148   |
| $M9=Вгод.1 \cdot K3/1000000$ - никель и его оксиды                | 0,0242    |
| 12. Максимальный разовый выброс, г/с                              |           |
| $П2=K5 \cdot B2/3600$ -марганец и его соедин.                     | 0,0003    |
| $П3=K8 \cdot B2/3600$ -фтористые газообр. Соединен.               | 0,00035   |
| $П4=K6 \cdot B2/3600$ -кремния диоксид                            | 0,00028   |
| $П5=K7 \cdot B2/3600$ -фториды                                    | 0,00028   |
| $П6=K9 \cdot B2/3600$ -азота оксид                                | 0,00075   |
| $П7=K10 \cdot B2/3600$ -оксид углерода                            | 0,00369   |
| $П7=K2 \cdot B1/3600$ --оксиды хрома                              | 0,00103   |
| $П8=K3 \cdot B1/3600$ -никель и его оксиды                        | 0,01681   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 22

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная.ДПС "Восточное". Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при газовой резке металла на 2025-2027 гг.  
Организованный источник №0124

| Наименование показателей                                                                                 | Показатели |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                   |            |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                     | 345        |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ<br>при газовой резке стали углеродистой толщиной до 10мм, г/с  |            |
| К1-марганец и его соединения                                                                             | 0,001      |
| К3-оксид углерода                                                                                        | 0,02       |
| К4-диоксид азота                                                                                         | 0,018      |
| 3.Количество часов работы в год,Т2,ч                                                                     | 410        |
| 4.Удельное выделение загрязняющих веществ<br>при газовой резке стали углеродистой толщиной до 50мм, г/с  |            |
| К5-марганец и его соединения                                                                             | 0,061      |
| К7-оксид углерода                                                                                        | 0,012      |
| К8-диоксид азота                                                                                         | 0,006      |
| 5.Количество часов работы в год,Т3,ч                                                                     | 70         |
| 6.Удельное выделение загрязняющих веществ<br>при газовой резке стали углеродистой толщиной до 100мм, г/с |            |
| К9-марганец и его соединения                                                                             | 0,071      |
| К11-оксид углерода                                                                                       | 0,006      |
| К12-диоксид азота                                                                                        | 0,003      |
| <b>Результаты</b>                                                                                        |            |
| 7.Валовый выброс за год,т/год                                                                            |            |
| $M1=(T1*K1+T2*K5+T3*K9)*3600/1000000$ -марганец и его соединения                                         | 0,10917    |
| $M3=(T1*K3+T2*K7+T3*K11)*3600/1000000$ -оксид углерода                                                   | 0,04406    |
| $M4=(T1*K4+T2*K8+T3*K12)*3600/1000000$ -диоксид азота                                                    | 0,03197    |
| 8.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                        |            |
| П1=К9 -марганец и его соединения                                                                         | 0,071      |
| П3=К3 -оксид углерода                                                                                    | 0,02       |
| П4=К4 -диоксид азота                                                                                     | 0,018      |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г

## Приложение 23

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЦРЖДО. ДПС "Восточное". Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при наплавочных работах на 2025-2027 гг. Организованный источник №0125

| Наименование показателей                                                | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                  |           |
| Наплавочные работы под флюсом АН-348А порошковой проволокой ПП-АН-1     |           |
| 1. Годовой расход АН-348А, Вгод.1, кг                                   | 170       |
| 2. Максимальный часовой расход АН 348А, В1, кг                          | 1,6       |
| 3. Количество часов работы в год, Т1, ч                                 | 106,25    |
| 4. Годовой расход ПП-АН-1, Вгод.2, кг                                   | 120       |
| 5. Количество часов работы в год, Т2, ч                                 | 150       |
| 6. Максимальный часовой расход ПП-АН-1, В2, кг                          | 0,8       |
| 7. Удельное выделение загрязняющих веществ при АН-348А, г/кг            |           |
| К1-марганец и его соединения                                            | 0,024     |
| К2-пыль неорганическая                                                  | 0,05      |
| К3-фтористые газообразные соединения                                    | 0,086     |
| К4- азот оксид                                                          | 0,001     |
| К5-углерод оксид                                                        | 0,71      |
| 8. Удельное выделение загрязняющих веществ при ПП-АН-1, г/кг            |           |
| К6-марганец и его соединения                                            | 0,77      |
| <b>Результаты</b>                                                       |           |
| 9. Валовый выброс за год, т/год                                         |           |
| $M1 = (Вгод.1 * K1 + Вгод.2 * K6) / 1000000$ - марганец и его соединен. | 0,000004  |
| $M2 = (Вгод.1 * K2) / 1000000$ -- пыль неорганическая                   | 0,00001   |
| $M3 = Вгод.1 * K3 / 1000000$ - фтористые газообр. соедин.               | 0,00001   |
| $M4 = Вгод.1 * K4 / 1000000$ - азот диоксид                             | 0,0000002 |
| $M5 = Вгод.1 * K5 / 1000000$ - оксид углерод                            | 0,000121  |
| 10. Максимальный разовый выброс, г/с                                    |           |
| $П1 = (K1 * В1 + K6 * В2) / 3600$ - марганец и его соедин.              | 0,00001   |
| $П2 = K2 * В1 / 3600$ - пыль неорганическая                             | 0,00002   |
| $П3 = K3 * В1 / 3600$ - фтористые газообр. соединен.                    | 0,00004   |
| $П4 = K4 * В1 / 3600$ - азот диоксид                                    | 0,0000004 |
| $П5 = K5 * В1 / 3600$ - углерод оксид                                   | 0,0003156 |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г. № 221-Ө".

## Приложение 24

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт конвейерных лент (УРКЛ).  
Отделение сварочное. Пост №2. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от  
сварочных работ на 2025-2027 гг. Организованный источник №0134

| Наименование показателей                                       | Параметры |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                         |           |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                        |           |
| 1. Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг             | 90        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, Вчас1, кг | 0,5       |
| 3. Количество постов, т1, шт.                                  | 1         |
| 4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч            | 180       |
| 5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг    |           |
| К1-марганец и его соединения                                   | 1,8       |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>                                              |           |
| 6. Валовый выброс марганец и его соедин. За год, т/год         |           |
| $M1 = V_{год.1} * K1 / 1000000$                                | 0,00016   |
| 7. Максимальный разовый выброс марганец и его соедин., г/с     |           |
| $P1 = K1 * V_{час1} / 3600$                                    | 0,00025   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө"

## Приложение 25

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». ЦПВК-2. Пергрузка вскрыши с ВКС1 (С1) на ВКС 2(С2). Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А5 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник № 0153

| Наименование показателей                                                                  | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |            |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 19,030     |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 2149       |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 4250       |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол. ед.        | 0,8439     |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 11,5       |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                  | 14,7       |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |            |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |            |
| $M_o = C * V * T * 10^{-6}$ , т/год                                                       | 173,80575  |
| $P_o = C * V / 3600$ , г/с                                                                | 11,35985   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |            |
| $M_y = M_o * H$ , т/год                                                                   | 146,67467  |
| $P_y = P_o * H$ , г/с                                                                     | 9,58658    |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |            |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 27,13108   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 1,77327    |
| $C_b = P_b * 1000 * 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                         | 2971       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,26       |
| 11. Принятый диаметр, $D_n$ , м                                                           | 0,9        |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                     | 0,2        |

## Приложение 26

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». ЦПВК-2. Перегрузка вскрыши с ВКС2(С2) на ВКП1-ЦПВК1 в 2023 гг. Перегрузка вскрыши с ВКС2(С2) на ВКП 2-1(С3) на 2024 г. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А6 в период с 2025 по 2027 г.г.  
Организованный источник №0154

| Наименование показателей                                                                  | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |            |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 13,510     |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 2570       |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 4250       |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.         | 0,8747     |
| 5. Скорость выхода газовоздушной смеси из устья источника, $w$ , м/с                      | 22         |
| 6. Высота источника над уровнем земли, $m$                                                | 14,7       |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |            |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |            |
| $M_o = C * V * T * 10^{-6}$ , т/год                                                       | 147,56298  |
| $P_o = C * V / 3600$ , г/с                                                                | 9,64464    |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |            |
| $M_y = M_o * H$ , т/год                                                                   | 129,07334  |
| $P_y = P_o * H$ , г/с                                                                     | 8,43617    |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |            |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 18,48964   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 1,20847    |
| $C_b = P_b * 1000 * 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                         | 1693       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,20       |
| 11. Принятый диаметр, $D_n$ , м                                                           | 0,9        |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                     | 1,1        |

## Приложение 27

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. УППР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от отопительной печи на 2025-2027 гг. Организованные источники №№ 0163, №0164, №0165

| Наименование показателей                                                   | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                     |           |
| 1.Процентное содержание (на рабочую массу)                                 |           |
| в топливе, %                                                               |           |
| - влаги                                                                    | 5         |
| - золы, Ar                                                                 | 36,1      |
| - серы, Sr                                                                 | 0,65      |
| 2.Безразмерный коэффициент, f, (табл 4.2)                                  | 0,0023    |
| 3.Эффективность золоуловителя, n, %                                        | 0         |
| 4.Доля ангидрида сернистого, n'so2                                         | 0,1       |
| 5.Доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе, n''so2         | 0         |
| 6.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q2, %             | 2         |
| 7.Коэффициент, учитывающий долю потери тепла от химической                 |           |
| неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием                         |           |
| в продуктах сгорания CO, R                                                 | 1         |
| 8.Низшая теплота сгорания натурального топлива, Q <sub>гi</sub> , МДж / кг | 18,27     |
| 9.Выход оксида углерода при сжигании топлива                               |           |
| $C_{co}=q_2 * R * Q_{gi}$ , кг / т                                         | 36,54     |
| 10.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q1, %          | 7         |
| 11.Количество азота оксидов, выделяющего при сжигании                      |           |
| топлива, q3, кг/т                                                          | 2,2       |
| 12.Количество часов работы в год, t, ч                                     | 4920      |
| 13. Расход топлива в год, B, т/год                                         | 10,25     |
| $B_g=B*t*10^{-6}/(3600 * T)$ , г/с                                         | 0,58      |
| <b>Результаты</b>                                                          |           |
| 14.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                          |           |
| а)Пыль неорг. 20% <SiO <sub>2</sub> <70%                                   |           |
| $M_{год}=B*Ar*f*(1-n/100)$ , т/год                                         | 0,85106   |
| $M_{сек} = M_{год}*106/t*3600$ , г/с                                       | 0,04805   |
| б) сера диоксид                                                            |           |
| $KK=(1-n'so_2) * (1-n''so_2)$                                              | 0,9       |
| $M_{год}=0,02*B*Sr*KK$ , т/год                                             | 0,11993   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                           | 0,00677   |
| в) углерод оксид                                                           |           |
| $M_{год}=C_{co}*B*(1-q_1/100)*10^{-3}$ , т/год                             | 0,34832   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                           | 0,01967   |
| г) азота оксид                                                             |           |
| $M_{год} = q_3*B*10^{-3}$ , т/год                                          | 0,02255   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                           | 0,00127   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу МОС РК от 18.04.08г. № 100-п)

## Приложение 28

Разрез "Восточный". Станция Восточная.ЦРГО.Участок ремонта конвейерных лент (УРКЛ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от разогрева при горячей вулканизации на 2025-2027 гг. Организованный источник №0166

| Наименование показателей                                           | Параметры |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1                                                                  | 2         |
| <b>Исходные данные</b>                                             |           |
| 1.Годовой расход смеси, R, кг                                      | 1320      |
| 2.Количество часов работы в год ,Т,ч                               | 4400      |
| 3.Удельное выделение загрязняющих веществ, мг/кг                   |           |
| q1-дивинил                                                         | 5         |
| q2-изопрен                                                         | 4,52      |
| q3-нитрил акриловой кислоты                                        | 7,44      |
| q4-стирол                                                          | 2,84      |
| q5-α-метилстирол                                                   | 2,84      |
| q6-хлоропрен                                                       | 4,1       |
| q7-этилена пропилена оксид                                         | 2,1       |
| q8-этилен                                                          | 1,63      |
| q9-изобутилен                                                      | 4,36      |
| q10-водород хлористый                                              | 5,08      |
| q11-дибутилфталат                                                  | 4,43      |
| q12-серы (IV) оксид                                                | 0,9       |
| q13-углерода оксид                                                 | 2,7       |
| q14-алифатические предельные углеводороды C12-C19                  | 5,4       |
| 4.Количество нагревателей, n, шт                                   | 1         |
| <b>Результаты</b>                                                  |           |
| 5.Валовый выброс за год,т/год                                      |           |
| M1=R*q1/1000000000 -дивинил                                        | 0,00001   |
| M2=R*q2/1000000000 -изопрен                                        | 0,00001   |
| M3=R*q3/1000000000 -нитрил акриловой кислоты                       | 0,00001   |
| M4=R*q4/1000000000 -стирол                                         | 0,000004  |
| M5=R*q5/1000000000 -α-метилстирол                                  | 0,000012  |
| M6=R*q6/1000000000 -хлоропрен                                      | 0,00001   |
| M7=R*q7/1000000000- этилена пропилена оксид                        | 0,000003  |
| M8=R*q8/1000000000 -этилен                                         | 0,000002  |
| M9=R*q9/1000000000 -изобутилен                                     | 0,00001   |
| M10=R*q10/1000000000 -водород хлористый                            | 0,00001   |
| M11=R*q11/1000000000 -дибутилфталат                                | 0,00001   |
| M12=R*q12/1000000000 -серы (IV) оксид                              | 0,000001  |
| M13=R*q13/1000000000 -углерода оксид                               | 0,000004  |
| M14=R*q14/1000000000-алифатические предельные углеводороды C12-C19 | 0,00001   |
| 6.Максимальный разовый выброс,г/с                                  |           |
| П1=M1*1000000/(Т*3600) -дивинил                                    | 0,000001  |
| П2=M2*1000000/(Т*3600)-изопрен                                     | 0,000001  |
| П3=M3*1000000/(Т*3600)-нитрил акриловой кислоты                    | 0,000001  |
| П4=M4*1000000/(Т*3600)-стирол                                      | 0,0000003 |

## Окончание приложения 28

| 1                                                                         | 2         |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| $P5=M5*1000000/(T*3600)$ - $\alpha$ -метилстирол                          | 0,0000002 |
| $P6=M6*1000000/(T*3600)$ -хлоропрен                                       | 0,0000001 |
| $P7=M7*1000000/(T*3600)$ -этилена пропилен оксид                          | 0,000001  |
| $P8=M8*1000000/(T*3600)$ -этилен                                          | 0,000001  |
| $P9=M9*1000000/(T*3600)$ -изобутилен                                      | 0,000001  |
| $P10=M10*1000000/(T*3600)$ -водород хлористый                             | 0,0000001 |
| $P11=M11*1000000/(T*3600)$ -дибутилфталат                                 | 0,0000003 |
| $P12=M12*1000000/(T*3600)$ -серы (IV) оксид                               | 0,0000001 |
| $P13=M13*1000000/(T*3600)$ -углерода оксид                                | 0,0000003 |
| $P14=M14*1000000/(T*3600)$ -алифатические предельные углеводороды C12-C19 | 0,000001  |

Расчет выполнен по "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996г.

## Приложение 29

Разрез "Восточный". Станция Восточная .АХО. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от стиральных машин на 2025-2027 гг. Организованный источник №0176

| Наименование показателей                                  | Параметры  |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                    |            |
| Стиральная машина 25кг/ч                                  |            |
| 1.Количество машин, n1, шт.                               | 1          |
| 2.Количество часов работы в год всех машин, T1, ч         | 4088       |
| 3.Удельное выделение загрязняющих веществ при стирке, г/с |            |
| g1-динатрий карбонат                                      | 0,00002026 |
| g2-синтетическое моющее средство                          | 0,0000471  |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>                                         |            |
| 4.Валовый выброс За год, т/год                            |            |
| $G1=g1*n1*T1*3600/1000000$ -динатрий карбонат             | 0,0003     |
| $G2=g2*n1*T1*3600/1000000$ -синтетическое моющее средство | 0,00069    |
| 5.Максимальный разовый выброс , г/с                       |            |
| $M1=g1*n1$                                                | 0,00002    |
| $M2=g2*n1$                                                | 0,00005    |
| Стиральная машина 50кг/ч                                  |            |
| 1.Количество машин, n2, шт.                               | 1          |
| 2.Количество часов работы в год всех машин, T2, ч         | 4088       |
| 3.Удельное выделение загрязняющих веществ при стирке, г/с |            |
| g3-динатрий карбонат                                      | 0,00004052 |
| g4-синтетическое моющее средство                          | 0,00009401 |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>                                         |            |
| 4.Валовый выброс За год, т/год                            |            |
| $G3=g3*n2*T2*3600/1000000$ -динатрий карбонат             | 0,0006     |
| $G4=g4*n2*T2*3600/1000000$ -синтетическое моющее средство | 0,00138    |
| 5.Максимальный разовый выброс , г/с                       |            |
| $M3=g3*n2$                                                | 0,000041   |
| $M4=g4*n2$                                                | 0,000094   |
| <b>Итого</b>                                              |            |
| 6. .Валовый выброс За год, т/год                          |            |
| $G=G1+G3$ -динатрий карбонат                              | 0,0009     |
| $G=G2+G4$ -синтетическое моющее средство                  | 0,00207    |
| 7.Максимальный разовый выброс , г/с                       |            |
| $M=g4*n2$                                                 | 0,000094   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории" (Приложению 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө").

## Приложение 30

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Участок колонны технологического транспорта (УКТТ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 гг. Организованный источник №0178

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| Механическая обработка без охлаждения                                                  |           |
| Заточной станок Фкр.180мм                                                              |           |
| 1.Количество станков,п, шт                                                             | 1         |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                                      | 400       |
| 3.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ                    | 0,2       |
| 4.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                         |           |
| q -абразивная пыль                                                                     | 0,02      |
| q1-взвешенные вещества                                                                 | 0,02      |
| Угловая шлифовальная машина "болгарка" Bosch                                           |           |
| 5.Количество станков,n2, шт                                                            | 1         |
| 6.Количество часов работы в год одного станка,Т2,ч                                     | 400       |
| 7.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ                    | 0,2       |
| 8.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                         |           |
| q4 -абразивная пыль                                                                    | 0,043     |
| q5-взвешенные вещества                                                                 | 0,043     |
| <b>Результаты</b>                                                                      |           |
| 9.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                                      |           |
| $M = 3600 * k * (q1 * T * n + q5 * T2 * n2 / 1000000)$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,01814   |
| 10.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                                 |           |
| $P = k * q5 * n2$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                      | 0,0086    |
| 11.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                                        |           |
| $M = 3600 * k * (q * T * n + q4 * T2 * n2) / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов  | 0,01814   |
| 12.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                                    |           |
| $P = k * q4 * n2$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                      | 0,0086    |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-0) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 31

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». ЦПВК-2. ДПП ДУ №3 (северный блок). Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы АЗ в период с 2025 по 2027 г.г.  
Организованный источник №0179

| Наименование показателей                                                                  | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |            |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 0,0997     |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 94166      |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 4250       |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол. ед.        | 0,9807     |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 14,4       |
| 6. Высота источника над уровнем земли, $m$                                                | 12         |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |            |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |            |
| $M_o = C * V * T * 10^{-6}$ , т/год                                                       | 39,90049   |
| $P_o = C * V / 3600$ , г/с                                                                | 2,60788    |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |            |
| $M_y = M_o * H$ , т/год                                                                   | 39,13041   |
| $P_y = P_o * H$ , г/с                                                                     | 2,55755    |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |            |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 0,77008    |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 2,60788    |
| $C_b = P_b * 1000 * 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                         | 100        |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 1,5        |
| 11. Принятый диаметр, $D_n$ , м                                                           | 1,7        |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                     | 11,5       |

## Приложение 32

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Центральная конвейерная линия №2. Перегрузка с конвейера КЛП2-3 на конвейер КЛП2-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А2 (уголь) на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0181

| Наименование показателей                                                                  | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |           |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 10,514    |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 4903      |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 2332      |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.         | 0,9392    |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 7,7       |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                  | 6         |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                           | 120,21493 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                            | 14,31948  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                               | 112,90586 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                                 | 13,44886  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 7,30907   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 0,87062   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                 | 639       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,5       |
| 11. Принятый диаметр, $D_n$ , м                                                           | 0,6       |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                     | 0,7       |

## Приложение 33

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Центральная конвейерная линия №2. Перегрузка с конвейера КЛП2-3 на конвейер КЛП2-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А2 (вскрыша внутренняя) на 2025-2027 г.г.

Организованный источник №0181

| Наименование показателей                                                                  | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |           |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 10,514    |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 4903      |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 2332      |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.         | 0,9392    |
| 5. Скорость выхода газовоздушной смеси из устья источника, $w$ , м/с                      | 7,7       |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                  | 6         |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |           |
| $M_o = C * V * T * 10^{-6}$ , т/год                                                       | 120,21493 |
| $P_o = C * V / 3600$ , г/с                                                                | 14,31948  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |           |
| $M_y = M_o * H$ , т/год                                                                   | 112,90586 |
| $P_y = P_o * H$ , г/с                                                                     | 13,44886  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 7,30907   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 0,87062   |
| $C_b = P_b * 1000 * 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                         | 639       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,5       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                         | 0,6       |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                   | 4,8       |

## Приложение 34

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Южная конвейерная линия №2. Перегрузка с конвейера КЛПЗ-3 на конвейер КЛПЗ-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А4 (уголь) на 2025-2027 г.г. Организованный источник № 0182

| Наименование показателей                                                                  | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |           |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 27,900    |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 6744      |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 2332      |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.         | 0,9676    |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 9,2       |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                  | 6         |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                           | 438,78352 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                            | 52,26600  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                               | 424,56693 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                                 | 50,57258  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 14,21659  |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 1,69342   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                 | 904       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,5       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                         | 0,6       |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                   | 6,6       |

## Приложение 35

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Техкомплекс на ст.Восточная. Южная конвейерная линия №2. Перегрузка с конвейера КЛПЗ-3 на конвейер КЛПЗ-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки А4 (вскрыша внутренняя) на 2025-2027 г.г.  
Организованный источник № 0182

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 27,900    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 6744      |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2332      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9676    |
| 5.Скорость выхода газовоздушной смеси из устья источника, $w$ , м/с                    | 9,2       |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 6         |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 438,78352 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 52,26600  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 424,56693 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 50,57258  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 14,21659  |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 1,69342   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 904       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,5       |
| 11. Принятый диаметр, $D_n$ , м                                                        | 0,6       |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                  | 6,6       |

## Приложение 36

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Северная конвейерная линия. Перегрузка с конвейера КЛП4-3 на конвейер КЛП4-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки АЗ (уголь) на 2025-2027 г.г. Организованный источник №0183

| Наименование показателей                                                                  | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |           |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 10,500    |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 5784      |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 2332      |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол. ед.        | 0,9188    |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 5,9       |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                  | 6         |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                           | 141,62702 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                            | 16,87000  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                               | 130,12691 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                                 | 15,50016  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 11,50011  |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 1,36984   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                 | 853       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,6       |
| 11. Принятый диаметр, $D_n$ , м                                                           | 1,5       |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                     | 0,9       |

## Приложение 37

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Северная конвейерная линия. Перегрузка с конвейера КЛП4-3 на конвейер КЛП4-2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки АЗ (вскрыша внутренняя) на 2025-2027 г.г. Организованный источник № 0183

| Наименование показателей                                                                  | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |           |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 10,500    |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 5784      |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 2332      |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.         | 0,9188    |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 5,9       |
| 6. Высота источника над уровнем земли, $m$                                                | 6         |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                           | 141,62702 |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                            | 16,87000  |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                               | 130,12691 |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                                 | 15,50016  |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 11,50011  |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 1,36984   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                 | 853       |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 0,6       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                         | 0,5       |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                     | 8,2       |

## Приложение 38

Разрез "Восточный". Энергоцех.Химическая лаборатория. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от шкафа химического на 2025-2027 гг.  
Организованный источник №0189

| Наименование показателей                        | Параметры |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                          |           |
| 1.Время работы шкафа в год ,t,ч                 | 800       |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ,q,г/с |           |
| q1-аммиак                                       | 0,0000492 |
| <b>Результаты</b>                               |           |
| 3.Максимальный разовый выброс, г/с              |           |
| Мс=q1 - Аммиак                                  | 0,00005   |
| 4.Валовый выброс за год, т/год                  |           |
| Мгод=Мс*t*3600*0,000001- аммиак                 | 0,00014   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории" (Приложению 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө").

## Приложение 39

Разрез "Восточный". Железнодорожный цех (ЖДЦ). Участок сигнализации, централизации и блокировки (УСЦБ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от шлифовального станка на 2025-2027 гг. Организованный источник №0191

| Наименование показателей                                              | Параметры |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                |           |
| Механическая обработка без охлаждения                                 |           |
| Точильно-шлифовальный станок 3Б633 с диаметром круга 350мм            |           |
| 1.Количество станков,п, шт                                            | 1         |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                     | 36        |
| 3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,k1             | 0         |
| 4.k-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ   | 0,2       |
| 5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                        |           |
| q -абразивная пыль                                                    | 0,047     |
| q1-взвешенные вещества                                                | 0,047     |
| <b>Результаты</b>                                                     |           |
| 6.Валовый выброс за год взвешенных веществ , т/год                    |           |
| $M = 3600 * k * q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,00122   |
| 7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                 |           |
| $П = k * q1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                      | 0,0094    |
| 8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год                       |           |
| $M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов  | 0,00122   |
| 9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                    |           |
| $П = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                       | 0,0094    |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-0) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 40

Разрез "Восточный". Железнодорожный цех (ЖДЦ). Участок сигнализации, централизации и блокировки (УСЦБ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от металлообрабатывающих станков на 2025-2027 гг. Организованный источник №0192

| Наименование показателей                                                  | Параметры |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                    |           |
| Механическая обработка без охлаждения                                     |           |
| Сверлильный станок                                                        |           |
| 5.Количество станков,n1, шт                                               | 2         |
| 6.Количество часов работы в год одного станка,T1,ч                        | 80        |
| 7.k-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ       | 0,2       |
| 8.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                            |           |
| q2 -абразивная пыль                                                       | 0         |
| q3-взвешенные вещества                                                    | 0         |
| Угловая шлифовальная машина " болгарка" УШМ-230и ИЭ-2115                  |           |
| 9.Количество станков,n2, шт                                               | 2         |
| 10.Количество часов работы в год одного станка,T2,ч                       | 100       |
| 11.k-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ      | 0,2       |
| 12.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                           |           |
| q4 -абразивная пыль                                                       | 0,043     |
| q5-взвешенные вещества                                                    | 0,043     |
| <b>Результаты</b>                                                         |           |
| 13.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                        |           |
| $M = 3600 * k * (q5 * T2 * n) / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов  | 0,00619   |
| 14.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                    |           |
| $P = k * q5 * n2$ -без пылеотсасывающих агрегатов                         | 0,0172    |
| 15.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                           |           |
| $M = 3600 * k * (q4 * T2 * n2) / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,00619   |
| 16.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                       |           |
| $P = k * q4 * n2$ -без пылеотсасывающих агрегатов                         | 0,0172    |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-0) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 41

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. Железнодорожный цех (ЖДЦ). ДПС  
 "Фестивальная". Пескосушильная установка. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу  
 от сушил песка на 2025-2027 гг. Организованный источник №0194

| Наименование показателей                                                                                                                       | Показатели |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                         |            |
| 1.Процентное содержание (на рабочую массу)                                                                                                     |            |
| в топливе, %                                                                                                                                   |            |
| - влаги                                                                                                                                        | 0          |
| - золы, $A_r$                                                                                                                                  | 0,025      |
| - серы, $S_r$                                                                                                                                  | 0,3        |
| 2.Доля золы в уносе, аун, %                                                                                                                    | 0          |
| 3.Содержание горючих в уносе, Гун, %                                                                                                           | 0          |
| 4.Расчетное $X = \text{аун} / (100 - \text{Гун})$                                                                                              | 0          |
| 5.Безразмерный коэффициент, $f$                                                                                                                | 0,01       |
| 6.КПД золоуловителя, $\eta$ , дол.ед.                                                                                                          | 0          |
| 7.Доля серы диоксид, связываемых летучей золой, $\eta''_{so2}$                                                                                 | 0,02       |
| 8.Доля серы диоксид, улавливаемых в золоуловителе, $\eta''_{so2}$                                                                              | 0          |
| 9.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, $q_2$ , %                                                                             | 0,5        |
| 10.Коэффициент, учитывающий долю потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания $CO$ , $R$ | 0,65       |
| 11.Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{ri}$ , МДж / кг                                                                           | 42,75      |
| 12.Выход углерода оксид при сжигании топлива<br>$C_{co} = q_2 * R * Q_{ri}$ , кг / т                                                           | 13,89      |
| 13.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, $q_1$ , %                                                                          | 0          |
| 14.Параметр, характеризующий количество азота диоксид, образующихся при сжигании топлива, кг/т                                                 | 2,57       |
| 15.Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов $NO_2$ в результате применения технических решений, $b$                                 | 0          |
| 16.Количество часов работы в год, $T$ , ч                                                                                                      | 37,2       |
| Годовой расход топлива, $B_t$ -т/год.                                                                                                          | 3          |
| $B_g = B_t * 10^{-6} / (3600 * T)$ , г/с                                                                                                       | 22         |
| <b>Результаты</b>                                                                                                                              |            |
| 18.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                                                                                              |            |
| а)сажа (328)                                                                                                                                   |            |
| $M_{год} = B_t * A_r * f * (1 - \eta / 100)$ , т/год                                                                                           | 0,00075    |
| $M_{сек} = M_{год} / T * 3600$ , г/с                                                                                                           | 0,0056     |
| б) сера диоксид (0330)                                                                                                                         |            |
| $M_{год} = 0,02 * B_t * S_r * (1 - \eta'_{so2}) * (1 - \eta''_{so2})$ , т/год                                                                  | 0,01764    |
| $M_{сек} = M_{год} / T * 3600$ , г/с                                                                                                           | 0,13172    |
| в) углерода оксид (337)                                                                                                                        |            |
| $M_{год} = 0,001 * C_{co} * B_t * (1 - q_1 / 100)$ , т/год                                                                                     | 0,04167    |
| $M_{сек} = M_{год} / T * 3600$ , г/с                                                                                                           | 0,31116    |
| г) азота диоксид (301)                                                                                                                         |            |
| $M_{год} = 0,001 * B_t * q_3$ , т/год                                                                                                          | 0,00771    |
| $M_{сек} = M_{год} / T * 3600$ , г/с                                                                                                           | 0,71389    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. №100-п)

## Приложение 42

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЖДЦ. ДПС "Фестивальная". Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от пескораздаточных бункеров на 2025-2027 гг. Организованные источники №№ 0195, 0196, 0197

| Наименование показателей                                                                  | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |           |
| 1. Годовой расход песка, $G_{\text{год}}, \text{т}$                                       | 375       |
| 2. Средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, $C, \text{г/м}^3$ (табл. 4.5.1) | 0,5       |
| 3. Средний объем выхода загрязненного газа, $V, \text{м}^3/\text{с}$ (табл. 4.5.1)        | 1,25      |
| 4. Степень очистки пыли в установке, $\eta$ , долей                                       | 0,696     |
| 5. Годовое время работы, $T, \text{ч}$                                                    | 125       |
| 6. Производительность $Q, \text{т/ч}$                                                     | 3         |
| <b>Результаты</b>                                                                         |           |
| 7. Максимальный разовый выброс, $\text{г/с}$                                              |           |
| $M_{\text{сек}} = C \times V$ - без очистки                                               | 0,625     |
| $M_{\text{сек}} = C \times V \times (1 - \eta)$ - с очисткой                              | 0,19      |
| 8. Валовый выброс пыли песка за год, $\text{т/год}$                                       |           |
| $M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} \times T \times 3600 \times 0,000001$ - без очистки      | 0,28125   |
| $M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} \times T \times 3600 \times 0,000001$ - с очисткой       | 0,0855    |

Примечание: Загрузка в 1 бункер.

Расчет выполнен по Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта, приложению 4 №21 к приказу Министра окружающей среды РК от 18 апреля 2008г №100-п

## Приложение 43

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЦРЖДО.ДПС Восточное. Расчет эмиссий загрязняющих веществ от горна кузнечного на 2025-2027 гг.  
Организованный источник №0199

| Наименование показателей                                                                                                                      | Параметры                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                        |                              |
| 1.Процентное содержание (на рабочую массу)                                                                                                    |                              |
| в топливе, %                                                                                                                                  |                              |
| - влаги                                                                                                                                       | 5                            |
| - золы, $A_g$                                                                                                                                 | 36,1                         |
| - серы, $S_g$                                                                                                                                 | 0,65                         |
| 2.Безразмерный коэффициент, $f$ , (табл 4.2)                                                                                                  | 0,0023                       |
| 3.Эффективность золоуловителя, $n$ , %                                                                                                        | 0                            |
| 4.Доля ангидрида сернистого, $n'so_2$                                                                                                         | 0,1                          |
| 5.Доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе, $n''so_2$                                                                         | 0                            |
| 6.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, $q_2$ , %                                                                            | 2                            |
| 7.Коэффициент, учитывающий долю потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания $CO$ , $R$ | 1                            |
| 8.Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{gi}$ , МДж / кг                                                                           | 18,27                        |
| 9.Выход оксида углерода при сжигании топлива<br>$C_{co}=q_2 * R * Q_{gi}$ , кг / т                                                            | 36,5                         |
| 10.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, $q_1$ , %                                                                         | 7                            |
| 11.Количество азота оксидов, выделяющего при сжигании топлива, $q_3$ , кг/т                                                                   | 2,2                          |
| 12.Количество часов работы в год, $t$ , ч                                                                                                     | 2016                         |
| 13. Расход топлива в год, $B$ , т/год<br>$B_g=B*t*10^{-6}/(3600 * T)$ , г/с                                                                   | 12<br>1,65                   |
| <b>Результаты</b>                                                                                                                             |                              |
| 14.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                                                                                             |                              |
| а)Пыль неорг. 20% $<SiO_2<70\%$<br>$M_{год}=B*A_g*f*(1-n/100)$ , т/год<br>$M_{сек} = M_{год}*106/t*3600$ , г/с                                | <br>0,99636<br>0,13729       |
| б) сера диоксид<br>$KK=(1-n'so_2) * (1-n''so_2)$<br>$M_{год}=0,02*B*S_g*KK$ , т/год<br>$M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                       | <br>0,9<br>0,1404<br>0,01935 |
| в) углерод оксид<br>$M_{год}=C_{co}*B*(1-q_1/100)*10^{-3}$ , т/год<br>$M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                        | <br>0,40734<br>0,05613       |
| г) азота оксид<br>$M_{год} = q_3*B*10^{-3}$ , т/год<br>$M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                                       | <br>0,0264<br>0,00364        |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.08г. № 100-п)

## Приложение 44

Разрез Восточный АО ЕЭК. ЦПВК-1. ДПП ДУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы А-1 в период с 2025 по 2027 г.г., ист. 0088

| Наименование показателей                                                                  | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                    |            |
| 1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>              | 1,000      |
| 2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 111760     |
| 3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                  | 1041       |
| 4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.         | 0,9745     |
| 5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                            | 20         |
| 6. Высота источника над уровнем земли, м                                                  | 12         |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                |            |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                    |            |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                           | 116,34216  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                            | 31,04444   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                   |            |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                               | 113,37543  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                                 | 30,25281   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                                |            |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                                 | 2,96673    |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                   | 0,79163    |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                 | 25         |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                          | 1,41       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                         | 1,2        |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                   | 27,4       |

Примечание. Расчет произведен для одной установки.

## Приложение 45

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. РСУ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от пилорамы на 2025-2027 гг. Организованный источник №0201

| Наименование показателей                                                                       | Параметры |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                         |           |
| Пилорама ПР-75                                                                                 |           |
| 1.Количество часов работы в год одного станка,Т1,ч                                             | 70        |
| 2.Количество станков,п1, шт                                                                    | 1         |
| 3.Удельное выделение пыли древесной, q1, г/с                                                   | 5,11      |
| <b>Результаты</b>                                                                              |           |
| 4.Валовый количество пыли древесной размером менее 200 мкм за год без учета мероприятий, т/год |           |
| $M1=k*A*q1*n1*T1*3600/1000000$                                                                 | 0,02575   |
| 5.Валовый выброс пыли древесной размером менее 200 мкм за год с учетом мероприятий, т/год      |           |
| $M1=A*Kэф.*q1*n1*T1*3600*(1-f)/1000000$                                                        | 0,00991   |
| 6.Максимальный разовый выброс пыли древесной без учета мероприятий,г/с                         |           |
| $П1=k*A*q1$                                                                                    | 0,9198    |
| 7.Максимальный разовый выброс пыли древесной с учетом мероприятий,г/с                          |           |
| $П1=A*Kэф.*q1*(1-f)$                                                                           | 0,03932   |
| 8.Коэффициент эффективности местных отсосов ,Кэф.                                              | 0,9       |
| 9. Степень очистки (в долях единицы,f                                                          | 0,9145    |
| 10.Коэффициент гравитационного оседания,k                                                      | 0,2       |
| 11. Коэффициент, учитывающий влажность древесины, А                                            | 0,1       |

Расчет выполнен на основании следующих документов:

1. "Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности", РНД 211.2.02.08-2004;
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу" (СПб., 2012г.)

## Приложение 46

Разрез "Восточный".СКСиМ.Лаборатория по топливу. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от муфельной печи на 2025-2027 гг. Организованный источник №0202

| Наименование показателей                                          | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                            |           |
| 1.Процентное содержание (на рабочую массу)                        |           |
| в топливе, %                                                      |           |
| - влаги                                                           | 5         |
| - золы, Ag                                                        | 36,1      |
| - серы, Sg                                                        | 0,65      |
| 2.Безразмерный коэффициент, f, (табл 4.2)                         | 0,0023    |
| 3.Эффективность золоуловителя, n, %                               | 0         |
| 4.Доля ангидрида сернистого, n'so2                                | 0,1       |
| 5.Доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе, n"so2 | 0         |
| 6.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q2, %    | 2         |
| 7.Коэффициент, учитывающий долю потери тепла от химической        |           |
| неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием                |           |
| в продуктах сгорания CO, R                                        | 1         |
| 8.Низшая теплота сгорания натурального топлива, Qgi, МДж / кг     | 18,27     |
| 9.Выход оксида углерода при сжигании топлива                      |           |
| $C_{co}=q_2 * R * Q_{gi}$ , кг / т                                | 36,5      |
| 10.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива,       |           |
| q1, %                                                             | 7         |
| 11.Количество азота оксидов, выделяющего при сжигании             |           |
| топлива, q3, кг/т                                                 | 2,2       |
| 12.Количество часов работы в год, t, ч                            | 1500      |
| 13. Расход топлива в год ,B, т/год                                | 0,03      |
| $B_g=B*t*10^{-6}/(3600 * T)$ , г/с                                | 0,01      |
| <b>Результаты</b>                                                 |           |
| 14.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                 |           |
| а)Пыль неорг. 20% <SiO2<70%                                       |           |
| $M_{год}=B*Ar*f*(1-n/100)$ , т/год                                | 0,00249   |
| $M_{сек} = M_{год}*106/t*3600$ , г/с                              | 0,00046   |
| б) сера диоксид                                                   |           |
| $KK=(1-n'so_2) * (1-n''so_2)$                                     | 0,9       |
| $M_{год}=0,02*B*Sr*KK$ , т/год                                    | 0,00035   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                  | 0,00006   |
| в) углерод оксид                                                  |           |
| $M_{год}=C_{co}*B*(1-q_1/100)*10^{-3}$ , т/год                    | 0,00102   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                  | 0,00019   |
| г) азота оксид                                                    |           |
| $M_{год} = q_3*B*10^{-3}$ , т/год                                 | 0,00007   |
| $M_{сек}=M_{год}*106/t*3600$ г/с                                  | 0,00001   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу МОС РК от 18.04.08г. № 100-п)

## Приложение 47

Разрез "Восточный". СКСиМ.Химическая лаборатория в здании пожарного депо. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от шкафа химического на 2025-2027 гг.  
Организованный источник №0203

| Наименование показателей                        | Параметры |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                          |           |
| 1.Время работы шкафа в год ,t,ч                 | 3250      |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ,q,г/с |           |
| q1-уксусная кислота (1555)                      | 0,000192  |
| <b>Результаты</b>                               |           |
| 3.Максимальный разовый выброс, г/с              |           |
| Мс=q1 - уксусная кислота                        | 0,000192  |
| 4.Валовый выброс за год, т/год                  |           |
| Мгод=Мс*t*3600*0,000001- уксусная кислота       | 0,002246  |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории" (Приложению 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө").

## Приложение 48

Разрез "Восточный".УВПЭП.Ремонтные работы. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сжигания отходов в утилизаторе на 2025-2027 гг. Организованный источник №0204

| Наименование показателей                                          | Параметры   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Исходные данные</b>                                            |             |
| 1.Годовое объем сжигаемых отходов, В, кг                          | 743,723     |
| 2.Объем выброса газов, V,м³/с                                     | 0,35        |
| 3.Производительность утилизатора,Вчас, кг/ч                       | 180         |
| 4.Количество часов сжигания в год , Т, ч                          | 4,1         |
| 5.Удельные нормативы выделений вредных веществ при сжигании,г/кг: |             |
| q1-азота диоксид                                                  | 1,2692308   |
| q2- азот (II) оксид                                               | 0,2115385   |
| q3-сера диоксид                                                   | 0,8653846   |
| q4-углерод оксид                                                  | 9,3461538   |
| q5-углерод (сажа)                                                 | 0,3269231   |
| q6-смесь углеводородов пред. C1-C5                                | 0,2692308   |
| q7- смесь углеводородов пред. C6-C10                              | 0,4807692   |
| q8-алканы C12-C19                                                 | 0,7884615   |
| q9-бенз/а/пирен                                                   | 0,0000029   |
| q10-проп-2-ен-1-аль (акролеин)                                    | 0,0076923   |
| <b>Результаты</b>                                                 |             |
| 6.Максимальный разовый выброс , г/с                               |             |
| M1=q1*Вчас/3600-азота диоксид                                     | 0,06346     |
| M2=q2*Вчас/3600- азот (II) оксид                                  | 0,01058     |
| M3=q3*Вчас/3600-сера диоксид                                      | 0,04327     |
| M4=q4*Вчас/3600-углерод оксид                                     | 0,46731     |
| M5=q5*Вчас/3600-углерод (сажа)                                    | 0,00007     |
| M6=q6*Вчас/3600-смесь углеводородов пред. C1-C5                   | 0,01346     |
| M7=q7*Вчас/3600- смесь углеводородов пред. C6-C10                 | 0,02404     |
| M8=q8*Вчас/3600-алканы C12-C19                                    | 0,03942     |
| M9=q9*Вчас/3600-бенз/а/пирен                                      | 0,0000001   |
| M10=q10*Вчас/3600-проп-2-ен-1-аль (акролеин)                      | 0,00038     |
| 7.Валовый выброс за год, т/год                                    |             |
| M1=q1*В*0,000001-азота диоксид                                    | 0,00094     |
| M2=q2*В*0,000001- азот (II) оксид                                 | 0,00016     |
| M3=q3*В*0,000001-сера диоксид                                     | 0,00064     |
| M4=q4*В*0,000001-углерод оксид                                    | 0,00695     |
| M5=q5*В*0,000001-углерод (сажа)                                   | 0,00024     |
| M6=q6*В*0,000001-смесь углеводородов пред. C1-C5                  | 0,0002      |
| M7=q7*В*0,000001- смесь углеводородов пред. C6-C10                | 0,00036     |
| M8=q8*В*0,000001-алканы C12-C19                                   | 0,00059     |
| M9=q9*В*0,000001-бенз/а/пирен                                     | 0,000000002 |
| M10=q10*В*0,000001-проп-2-ен-1-аль (акролеин)                     | 0,0000057   |

## Приложение 49

Разрез "Восточный". Станция Восточная.ЦРГО. Ремонтно-механический участок (РМУ).  
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и  
газовой резки на 2025-2027 гг. Организованный источник №0210

| Наименование показателей                                          | 2023-2027 гг. |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1                                                                 | 2             |
| <b>Исходные данные</b>                                            |               |
| <b>Сварочные работы электродами марки Т-590</b>                   |               |
| 1.Годовой расход электродов типа Т-590, Вгод.1,кг                 | 135           |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа Т-590, В1, кг      | 1             |
| 3.Количество постов, n1, шт                                       | 2             |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                | 135           |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг        |               |
| К2-оксиды хрома                                                   | 3,7           |
| К3-никель и его оксиды                                            | 60,5          |
| <b>Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55</b>              |               |
| 6.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг           | 5000          |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг | 1             |
| 8.Количество постов, n2, шт.                                      | 2             |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                | 5000          |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |               |
| К5-марганец и его соединения                                      | 1,09          |
| К6-кремния диоксид                                                | 1             |
| К7-фториды )                                                      | 1             |
| К8-фтористые газообр.соед.                                        | 1,26          |
| К9-диоксид азота                                                  | 2,7           |
| К10-оксид углерода                                                | 13,3          |
| <b>Сварочные работы электродами марки НЖ-13</b>                   |               |
| 11.Годовой расход электродов типа НЖ-13, Вгод.3,кг                | 500           |
| 12. Максимальный часовой расход электродов типа НЖ-13, В3, кг     | 1             |
| 13.Количество постов, n3, шт                                      | 2             |
| 14.Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч               | 500           |
| 15.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |               |
| К11-марганец и его соединения                                     | 0,53          |
| К12-хрома (VI) оксид                                              | 0,24          |
| <b>Результаты</b>                                                 |               |
| 16.Валовый выброс за год, т/год                                   |               |
| $M1=(Вгод.2*K5+Вгод.3*K11)/1000000$ -марганец и его соединен.     | 0,00572       |
| $M2=(Вгод.2*K8)/1000000$ -фтористые газообр. Соед.                | 0,0063        |
| $M3=(Вгод.2*K6)/1000000$ -кремния диоксид                         | 0,005         |
| $M4=Вгод.2*K7/1000000$ -фториды                                   | 0,005         |
| $M5=(Вгод.2*K9)/1000000$ -диоксид азота                           | 0,0135        |
| $M6=Вгод.2*K10/1000000$ -оксид углерода                           | 0,0665        |
| $M7=Вгод.1*K2+Вгод.3*K12/1000000$ -оксиды хрома                   | 0,0005        |
| $M8=Вгод.1*K3/1000000$ - никель и его оксиды                      | 0,00817       |
| 12.Максимальный разовый выброс, г/с                               |               |
| $П1=K5*B2/3600$ -марганец и его соедин.                           | 0,0003        |

## Окончание приложения 49

| 1                                                                                                  | 2       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| П2=К8*В2/3600-фтористые газообр. Соединен.                                                         | 0,00035 |
| П3=К6*В2/3600-кремния диоксид                                                                      | 0,00028 |
| П4=К7*В2/3600-фториды                                                                              | 0,00028 |
| П5=К9*В2/3600-диоксид азота                                                                        | 0,00075 |
| П6=К10*В2/3600-оксид углерода                                                                      | 0,00369 |
| П7=К2*В1/3600--оксиды хрома                                                                        | 0,00103 |
| П8=К3*В1/3600-никель и его оксиды                                                                  | 0,01681 |
| Исходные данные по газовой резке                                                                   |         |
| 27.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                              | 200     |
| 28.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20мм, г/с |         |
| К21-марганец и его соединения                                                                      | 0,017   |
| К22-оксид углерода -оксид углерода                                                                 | 0,018   |
| К23-диоксид азота                                                                                  | 0,015   |
| <b>Результаты</b>                                                                                  |         |
| 29.Валовый выброс за год,т/год                                                                     |         |
| М9=Т1*3600*К1/1000000 -марганец и его соединения                                                   | 0,01224 |
| М10=Т1*3600*К3/1000000 -оксид углерода                                                             | 0,01296 |
| М11=(Т1*3600*К4/1000000 -диоксид азота                                                             | 0,0108  |
| 30.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                 |         |
| П9=К1 -марганец и его соединения                                                                   | 0,017   |
| П10=К3 -оксид углерода                                                                             | 0,018   |
| П11=К4 -диоксид азота                                                                              | 0,015   |
| Итого                                                                                              |         |
| 31.Валовый выброс за год,т/год                                                                     |         |
| М=М1+М9-марганец и его соединения                                                                  | 0,01796 |
| М=М2-фтористые газообр. Соед.                                                                      | 0,0063  |
| М=М3-кремния диоксид                                                                               | 0,005   |
| М=М4 -фториды                                                                                      | 0,005   |
| М=М11 -диоксид азота                                                                               | 0,0243  |
| М=М6+М10 -оксид углерода                                                                           | 0,07946 |
| М=М7-оксиды хрома                                                                                  | 0,0005  |
| М=М8- никель и его оксиды                                                                          | 0,00817 |
| 32.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                 |         |
| П=П2-фтористые газообр. Соединен.                                                                  | 0,00035 |
| П=П3-кремния диоксид                                                                               | 0,00028 |
| П=П4-фториды                                                                                       | 0,00028 |
| П=П11-диоксид азота                                                                                | 0,015   |
| П=П10-оксид углерода                                                                               | 0,018   |
| П=П7-оксиды хрома                                                                                  | 0,00103 |
| П=П8-никель и его оксиды                                                                           | 0,01681 |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 50

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЦРЖДО. Вагоно-ремонтное депо ( ВРД).  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ  
 на 2025-2027 гг. Организованный источник №0212

| Наименование показателей                                                                                | Параметры |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                  |           |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                    | 3645      |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ<br>при газовой резке стали углеродистой толщиной до 20мм, г/с |           |
| К1-марганец и его соединения                                                                            | 0,017     |
| К3-оксид углерода                                                                                       | 0,018     |
| К4-диоксид азота                                                                                        | 0,015     |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>                                                                                       |           |
| 3.Валовый выброс за год,т/год                                                                           |           |
| $M1=T1 \cdot K1 \cdot 3600 / 1000000$ -марганец и его соединения                                        | 0,22307   |
| $M3=T1 \cdot K3 \cdot 3600 / 1000000$ -оксид углерода                                                   | 0,2362    |
| $M4=(T1 \cdot K4 \cdot 3600 / 1000000)$ -диоксид азота                                                  | 0,19683   |
| 4.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                       |           |
| П1=К1 -марганец и его соединения                                                                        | 0,017     |
| П3=К3 -оксид углерода                                                                                   | 0,018     |
| П4=К4 -диоксид азота                                                                                    | 0,015     |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г

## Приложение 51

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЦРЖДО.ДПС Восточное.Цех по ремонту вспомогательных машин №2 (ЦРВМ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 гг. Организованный источник №0211

| Наименование показателей                                              | Параметры |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                |           |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55                         |           |
| 1.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг               | 90        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг     | 0,5       |
| 3.Количество постов, t2, шт.                                          | 1         |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                    | 180       |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг            |           |
| К5-марганец и его соединения                                          | 1,09      |
| К6-пыль неорг.-SiO2                                                   | 1         |
| К7-фториды                                                            | 1         |
| К8-фтористые газообр.соед.                                            | 1,26      |
| К9-диоксид азота                                                      | 2,7       |
| К10-оксид углерода                                                    | 13,3      |
| Сварочные работы электродами марки Комсомолец-100                     |           |
| 6.Годовой расход электродов типа Комсомолец-100, Вгод.3, кг           | 10        |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа Комсомолец-100, В3, кг | 0,5       |
| 8.Количество постов, t3, шт.                                          | 1         |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч                    | 20        |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг           |           |
| К12-марганец и его соединения                                         | 0,27      |
| К14-медь (II) оксид                                                   | 9,8       |
| К15-фтористые газообр.соед.                                           | 1,11      |
| К16-диоксид азота                                                     | 0,76      |
| <b>Результаты</b>                                                     |           |
| 11.Валовый выброс за год, т/год                                       |           |
| M2=(Вгод.2*К5+В3год.*К12)/1000000-марганец и его соединен.            | 0,0001    |
| M3=(Вгод.2*К8+В3год.*К15)/1000000 -фтористые газообр. соедин.         | 0,00012   |
| M4=( Вгод.2*К6)/1000000 -кремния диоксид                              | 0,00009   |
| M5=Вгод.2*К7/1000000 -фториды                                         | 0,00009   |
| M6=(Вгод.2*К9+Вгод.3*К16)/1000000 -диоксид азота                      | 0,00025   |
| M7=Вгод.2*К10/1000000 -оксид углерода                                 | 0,0012    |
| M8=Вгод.3*К14/1000000 -медь (II) оксид                                | 0,0001    |
| 12.Максимальный разовый выброс, г/с                                   |           |
| П2=К5*В2/3600-марганец и его соедин.                                  | 0,00015   |
| П3=К8*В2/3600-фтористые газообр. Соединен.                            | 0,00018   |
| П4=К6*В2/3600-кремния диоксид                                         | 0,00014   |
| П5=К7*В2/3600-фториды                                                 | 0,00014   |
| П6=К9*В2/3600-диоксид азота                                           | 0,00038   |
| П7=К10*В2/3600-оксид углерода                                         | 0,00185   |
| П8=К14*В3/3600-медь (II) оксид                                        | 0,00136   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 52

Разрез "Восточный". Служба качества, сертификации и метрологии (СКСиМ). Химическая лаборатория. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от проборазделочной машины по топливу на 2025-2027 гг. Организованные источники №№ 0214 и 0215

| Наименование показателей                                          | Параметры |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                            |           |
| 1. Количество размолот в год, n, шт                               | 14600     |
| 2. Количество часов работы в год, t, ч                            | 2920      |
| 3. Удельное выделение загрязняющих веществ при дроблении, q, кг/т |           |
| q-пыль угольная (2909)                                            | 7         |
| 4. Вес одной пробы В, кг                                          | 0,5       |
| <b>Результаты</b>                                                 |           |
| 5. Валовый выброс за год, т/год                                   |           |
| $M_{год} = q * B * n * 0,000001$                                  | 0,0511    |
| 6. Максимальный разовый выброс, г/с                               |           |
| $M_c = M * 1000000 / (T * 3600)$                                  | 0,00486   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 53

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Участок складского хозяйства (УСХ). Склад строительных материалов. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от бытовой печи на складе №3 на 2025-2027 гг. Организованный источник № 0213

| Наименование показателей                                                                                                                            | Параметры |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1                                                                                                                                                   | 2         |
| <b>Исходные данные по углю</b>                                                                                                                      |           |
| 1.Процентное содержание (на рабочую массу)<br>в топливе, %                                                                                          |           |
| - влаги                                                                                                                                             | 5         |
| - золы, $A_r$                                                                                                                                       | 36,1      |
| - серы, $S_r$                                                                                                                                       | 0,65      |
| 2.Безразмерный коэффициент, $f$ , (табл 4.2)                                                                                                        | 0,0023    |
| 3.Эффективность золоуловителя, $n$ , %                                                                                                              | 0         |
| 4.Доля ангидрида сернистого, $n'so_2$                                                                                                               | 0,02      |
| 5.Доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе, $n''so_2$                                                                               | 0         |
| 6.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, $q_2$ , %                                                                                  | 2         |
| 7.Коэффициент, учитывающий долю потери тепла от химической<br>неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием<br>в продуктах сгорания $CO$ , $R$ | 1         |
| 8.Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{ri}$ , МДж / кг                                                                                 | 18,27     |
| 9.Выход оксида углерода при сжигании топлива<br>$C_{co}=q_2 * R * Q_{ri}$ , кг / т                                                                  | 36,54     |
| 10.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива,<br>$q_1$ , %                                                                            | 7         |
| 11.Количество азота оксидов, выделяющего при сжигании<br>топлива, $q_3$ , кг/т                                                                      | 2,2       |
| 12.Количество часов работы в год, $t$ , ч                                                                                                           | 4920      |
| 13. Расход топлива в год, $B$ , т/год                                                                                                               | 2         |
| $B_g=Bt*10^{-6}/(3600 * T)$ , г/с                                                                                                                   | 0,11      |
| Результаты                                                                                                                                          |           |
| 14.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                                                                                                   |           |
| а)пыль неорг. 20% $<SiO_2<70\%$<br>$M_{год1}=B * A_r * f * (1-n/100)$ , т/год                                                                       | 0,16606   |
| $M_{сек1} = M_{год1} * 106/t * 3600$ , г/с                                                                                                          | 0,00938   |
| б) сера диоксид<br>$KK=(1-n'so_2) * (1-n''so_2)$                                                                                                    | 0,98      |
| $M_{год2}=0,02*B*S_r*KK$ , т/год                                                                                                                    | 0,02548   |
| $M_{сек2}=M_{год2} * 106/t * 3600$ г/с                                                                                                              | 0,00144   |
| в) углерод оксид<br>$M_{год3}=C_{co}*B*(1-q_1/100)*10^{-3}$ , т/год                                                                                 | 0,06796   |
| $M_{сек3}=M_{год3} * 106/t * 3600$ г/с                                                                                                              | 0,00384   |
| г) азота оксид<br>$M_{год4} = 0,13*q_3*B*10^{-3}$ , т/год                                                                                           | 0,00057   |
| $M_{сек4}=M_{год4} * 106/t * 3600$ г/с                                                                                                              | 0,00003   |
| д)азота диоксид                                                                                                                                     |           |

## Продолжение приложения 53

| 1                                                                                                                                             | 2        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| $M_{год5} = 0,8 \cdot q_3 \cdot V \cdot 10^{-3}$ , т/год                                                                                      | 0,00352  |
| $M_{сек5} = M_{год5} \cdot 106 / t \cdot 3600$ г/с                                                                                            | 0,00016  |
| Исходные данные по дровам                                                                                                                     |          |
| 1.Процентное содержание (на рабочую массу)                                                                                                    |          |
| в топливе, %                                                                                                                                  |          |
| - влаги                                                                                                                                       |          |
| - золы, $A_r$                                                                                                                                 | 0,6      |
| - серы, $S_r$                                                                                                                                 | 0        |
| 2.Безразмерный коэффициент, $f$                                                                                                               | 0,005    |
| 3.Эффективность золоуловителя, $n$ , %                                                                                                        | 0        |
| 4.Доля ангидрида сернистого, $n_{so2}$                                                                                                        | 0,15     |
| 5.Доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе, $n_{so2}$                                                                         | 0        |
| 6.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, $q_2$ , %                                                                            | 0,78     |
| 7.Коэффициент, учитывающий долю потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания $CO$ , $R$ | 1        |
| 8.Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{гi}$ , МДж / кг                                                                           | 10,24    |
| 9.Выход оксида углерода при сжигании топлива                                                                                                  |          |
| $C_{co} = q_2 \cdot R \cdot Q_{гi}$ , кг / т                                                                                                  | 10,24    |
| 10.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, $q_1$ , %                                                                         | 4        |
| 11.Количество азота оксидов, выделяющего при сжигании топлива, $q_3$ , кг/т                                                                   | 1        |
| 12.Количество часов работы в год, $t$ , ч                                                                                                     | 5000     |
| 13. Расход топлива в год, $B$ , т/год                                                                                                         | 0,25     |
| $B_g = B \cdot t \cdot 10^{-6} / (3600 \cdot T)$ , г/с                                                                                        | 0,01     |
| <b>Результаты</b>                                                                                                                             |          |
| 14.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                                                                                             |          |
| а)взвешенные частицы РМ-10                                                                                                                    |          |
| $M_{год6} = B \cdot A_r \cdot f \cdot (1 - n / 100)$ , т/год                                                                                  | 0,00075  |
| $M_{сек6} = M_{год6} \cdot 106 / t \cdot 3600$ , г/с                                                                                          | 0,00004  |
| б) углерод оксид                                                                                                                              |          |
| $M_{год7} = C_{co} \cdot V \cdot (1 - q_1 / 100) \cdot 10^{-3}$ , т/год                                                                       | 0,00246  |
| $M_{сек7} = M_{год7} \cdot 106 / t \cdot 3600$ г/с                                                                                            | 0,00014  |
| г) азота оксид                                                                                                                                |          |
| $M_{год8} = 0,13 \cdot q_3 \cdot V \cdot 10^{-3}$ , т/год                                                                                     | 0,00003  |
| $M_{сек8} = M_{год8} \cdot 106 / t \cdot 3600$ г/с                                                                                            | 0,000002 |
| д)азота диоксид                                                                                                                               |          |
| $M_{год9} = 0,8 \cdot q_3 \cdot V \cdot 10^{-3}$ , т/год                                                                                      | 0,0002   |
| $M_{сек9} = M_{год9} \cdot 106 / t \cdot 3600$ г/с                                                                                            | 0,00001  |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                  |          |
| 15.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:                                                                                             |          |
| $M_{год.} = M_{год6}$ -взвешенные частицы РМ-10                                                                                               | 0,00075  |
| $M_{год.} = M_{год1}$ -пыль неорг. 20% $<SiO_2 < 70\%$                                                                                        | 0,16606  |
| $M_{год.} = M_{год.2}$ -сера диоксид                                                                                                          | 0,02548  |

## Окончание приложения 53

| 1                                                  | 2       |
|----------------------------------------------------|---------|
| Мгод.=Мгод.3+Мгод.7- углерод оксид                 | 0,07042 |
| Мгод.=Мгод.4+Мгод.8 - азота оксид                  | 0,0006  |
| Мгод.=Мгод.5+Мгод.9- азота диоксид                 | 0,00372 |
| Мсек.=Мсек6-взвешенные частицы РМ-10               | 0,00004 |
| Мсек.=Мсек1-пыль неорг. 20% <SiO <sub>2</sub> <70% | 0,00938 |
| Мсек.=Мсек.2-сера диоксид                          | 0,00144 |
| Мсек.=Мсек.3- углерод оксид                        | 0,00384 |
| Мсек.=Мсек.4 - азота оксид                         | 0,00003 |
| Мсек.=Мсек.5- азота диоксид                        | 0,00016 |

Расчет выполнен по 1) " Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п);

2)" Методика по нормированию выбросов вредных веществ с уходящими газами котлоагрегатов малой и средней мощности", Алматы,2010г

## Приложение 54

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1 , путь №18, ПУУ №1.Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0216

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,000     |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 12893,0   |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9681    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 15,9      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 30        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C * V * T * 10^{-6}$ , т/год                                                    | 32,23250  |
| $P_o = C * V / 3600$ , г/с                                                             | 3,58139   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o * H$ , т/год                                                                | 31,20428  |
| $P_y = P_o * H$ , г/с                                                                  | 3,46714   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 1,02822   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,11425   |
| $C_b = P_b * 1000 * 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                      | 32        |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,5       |
| 11. Принятый диаметр, $D_n$ , м                                                        | 0,45      |
| 12. Фактическая скорость, $w_f$ , м/с                                                  | 22,5      |

## Приложение 55

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №19, ПУУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной установки ПУУ №1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0217

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,0000    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 8294,0    |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9988    |
| 5.Скорость выхода газовойздушной смеси из устья источника, $w$ , м/с                   | 16,6      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 30        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C * V * T * 10^{-6}$ , т/год                                                    | 20,73500  |
| $P_o = C * V / 3600$ , г/с                                                             | 2,30389   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o * H$ , т/год                                                                | 20,71012  |
| $P_y = P_o * H$ , г/с                                                                  | 2,30113   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 0,02488   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,00276   |
| $C_b = P_b * 1000 * 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                                      | 1         |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,4       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,42      |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 16,6      |

## Приложение 56

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №16, ПУУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0218

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,000     |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 7854,00   |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9784    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 21,4      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 30        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 19,63500  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 2,18167   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 19,21088  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 2,13455   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 0,42412   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,04712   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 22        |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,4       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,36      |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 21,4      |

## Приложение 57

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №17, ПУУ №1. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №1 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0219

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,000     |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 6243      |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9981    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 17        |
| 6.Высота источника над уровнем земли, $m$                                              | 30        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 15,60750  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 1,73417   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 15,57785  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 1,73088   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 0,02965   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,00329   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 2         |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,4       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,36      |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 17,0      |

## Приложение 58

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №18, ПУУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0220

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,000     |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 12893,0   |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9982    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 24,5      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 30        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 32,23250  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 3,58139   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 32,17448  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 3,57494   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 0,05802   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,00645   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 2         |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,4       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,42      |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 25,9      |

## Приложение 59

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-1, путь №19, ПУУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0221

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,000     |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 8464      |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9978    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 23,1      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 30        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 21,16000  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 2,35111   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 21,11345  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 2,34594   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 0,04655   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,00517   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 2         |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,4       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,36      |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 23,1      |

## Приложение 60

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №16. ПУУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0222

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,0000    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 7854,00   |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9838    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 17,4      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 30        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 19,63500  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 2,18167   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 19,31691  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 2,14633   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 0,31809   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,03534   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 16        |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,4       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,4       |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 17,4      |

## Приложение 61

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». УТКР на ст.Восточная. Пункт погрузки П4В-2, путь №17, ПУУ №2. Расчет выбросов твердых частиц от аспирационной системы ПУУ №2 в период с 2025 по 2027 г.г. Организованный источник №0223

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, $C$ , г/н.м <sup>3</sup>            | 1,0000    |
| 2.Объем отходящих газов(производительность аспир.установки), $V$ , н.м <sup>3</sup> /ч | 12989     |
| 3.Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, $T$ , ч/год                | 2500      |
| 4.Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, $H$ , дол.ед.       | 0,9986    |
| 5.Скорость выхода газовой смеси из устья источника, $w$ , м/с                          | 26,1      |
| 6.Высота источника над уровнем земли, м                                                | 30        |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                             |           |
| 7. Количество отходящих твердых частиц                                                 |           |
| $M_o = C \cdot V \cdot T \cdot 10^{-6}$ , т/год                                        | 32,47250  |
| $P_o = C \cdot V / 3600$ , г/с                                                         | 3,60806   |
| 8. Количество уловленных твердых частиц                                                |           |
| $M_y = M_o \cdot H$ , т/год                                                            | 32,42704  |
| $P_y = P_o \cdot H$ , г/с                                                              | 3,60301   |
| 9. Количество выбрасываемых твердых частиц                                             |           |
| $M_b = M_o - M_y$ , т/год                                                              | 0,04546   |
| $P_b = P_o - P_y$ , г/с                                                                | 0,00505   |
| $C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$ , мг/м <sup>3</sup>                              | 1,40      |
| 10. Расчетный диаметр, $D_p$ , м                                                       | 0,4       |
| 11. Принятый диаметр, $D_{п}$ , м                                                      | 0,42      |
| 12. Фактическая скорость, $w_{ф}$ , м/с                                                | 26,1      |

Приложение 62

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на добычных уступах в период с 2025 по 2027 гг.  
Неорганизованный источник №6001

| Наименование показателей                                                  | Показатели       |                    |           |          |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|-----------|----------|------------------|--------------------|-----------|----------|------------------|--------------------|-----------|----------|
|                                                                           | 2025 г.          |                    |           |          | 2026 г.          |                    |           |          | 2027 г.          |                    |           |          |
|                                                                           | Экскавато-<br>ры | ПЕРЕГРУЖА-<br>тели | Конвейеры | ИТОГО    | Экскавато-<br>ры | ПЕРЕГРУЖА-<br>тели | Конвейеры | ИТОГО    | Экскавато-<br>ры | ПЕРЕГРУЖА-<br>тели | Конвейеры | ИТОГО    |
| Исходные данные                                                           |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |
| Количество перемещаемого материала за один год, Гг, м3/год                | 12200000         | 12200000           | 12200000  | -        | 12200000         | 12200000           | 12200000  | -        | 12200000         | 12200000           | 12200000  | -        |
| максимальное за один час, Гч, м3/час                                      | 2709,67          | 2709,67            | 2709,67   | -        | 2709,67          | 2709,67            | 2709,67   | -        | 2709,67          | 2709,67            | 2709,67   | -        |
| Удельное выделение пыли при перемещении материала, q, г/т                 | 11               | 11                 | 11        | -        | 11               | 11                 | 11        | -        | 11               | 11                 | 11        | -        |
| Коэффициент, учитывающий влажность, K5                                    | 0,6              | 0,6                | 0,6       | -        | 0,6              | 0,6                | 0,6       | -        | 0,6              | 0,6                | 0,6       | -        |
| Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K3                               | 1,2              | 1,2                | 1,2       | -        | 1,2              | 1,2                | 1,2       | -        | 1,2              | 1,2                | 1,2       | -        |
| Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Kг | 0,16             | 0,16               | 0,16      | -        | 0,16             | 0,16               | 0,16      | -        | 0,16             | 0,16               | 0,16      | -        |
| Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.                  | 0                | 0                  | 0         | -        | 0                | 0                  | 0         | -        | 0                | 0                  | 0         | -        |
| Результаты расчета                                                        |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |
| Валовый выброс пыли за год:                                               |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |
| без учета мероприятий, т/год<br>По = K5*K3*Kг*q*Gr/10^6                   | 15,45984         | 15,45984           | 15,45984  | 46,37952 | 15,45984         | 15,45984           | 15,45984  | 46,37952 | 15,45984         | 15,45984           | 15,45984  | 46,37952 |
| - с учетом мероприятий, т/год<br>П = По * (1-fn)                          | 15,45984         | 15,45984           | 15,45984  | 46,37952 | 15,45984         | 15,45984           | 15,45984  | 46,37952 | 15,45984         | 15,45984           | 15,45984  | 46,37952 |
| Максимальная интенсивность пылевыведения:                                 |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |                  |                    |           |          |
| - без учета мероприятий, г/с<br>Мо = K5*K3*Kг*q*Gч/3600                   | 0,9538           | 0,9538             | 0,9538    | 2,8614   | 0,9538           | 0,9538             | 0,9538    | 2,8614   | 0,9538           | 0,9538             | 0,9538    | 2,8614   |
| - с учетом мероприятий, М, г/с<br>М =Мо * (1-fn)                          | 0,9538           | 0,9538             | 0,9538    | 2,8614   | 0,9538           | 0,9538             | 0,9538    | 2,8614   | 0,9538           | 0,9538             | 0,9538    | 2,8614   |

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

## Приложение 63

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на добычных уступах от работы бульдозеров в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6001

| Наименование показателей                                                   | 2025    | 2026    | 2027    |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| <b>Исходные данные</b>                                                     |         |         |         |
| Количество перемещаемого материала за один год, Пг, т/год                  | 6346800 | 6346800 | 6346800 |
| максимальное за один час, Пч, т/час                                        | 1320    | 1320    | 1320    |
| Удельное выделение пыли при перемещении материала, q, г/т                  | 1,15    | 1,15    | 1,15    |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, К3                          | 1,2     | 1,2     | 1,2     |
| Коэффициент, учитывающий влажность, К5                                     | 0,6     | 0,6     | 0,6     |
| Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг  | 0,16    | 0,16    | 0,16    |
| Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.                   | 0       | 0       | 0       |
| <b>Результаты расчета</b>                                                  |         |         |         |
| Валовый выброс пыли за год:                                                |         |         |         |
| без учета мероприятий, т/год<br>$M_0 = K_5 * K_3 * K_g * q * Пг * 10^{-6}$ | 0,84082 | 0,84082 | 0,84082 |
| - с учетом мероприятий, т/год<br>$M = M_0 * (1 - f_n)$                     | 0,84082 | 0,84082 | 0,84082 |
| Максимальная интенсивность пылевыведения:                                  |         |         |         |
| - без учета мероприятий, г/с<br>$M_0 = K_5 * K_3 * K_g * q * Пг / 3600$    | 0,04858 | 0,04858 | 0,04858 |
| - с учетом мероприятий, М, г/с<br>$M = M_0 * (1 - f_n)$                    | 0,04858 | 0,04858 | 0,04858 |

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

## Приложение 64

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на добычных уступах разреза в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6001

| Наименование показателей                                                     | Усл.<br>обозн. | Ед.<br>изм. | Показатели по годам<br>эксплуатации |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                              |                |             | 2025                                | 2026      | 2027      |
|                                                                              |                |             | DML<br>LP                           | DML<br>LP | DML<br>LP |
| Исходные данные                                                              |                |             |                                     |           |           |
| 1. Объем бурения                                                             |                |             |                                     |           |           |
| - за один год                                                                | VГ             | тыс. п.м    | 291967                              | 291967    | 291967    |
| - скорость бурения                                                           | VБ             | п.м/ч       | 120                                 | 120       | 120       |
| 2. Годовое количество рабочих часов по бурению                               | T              | ч/год       | 3114                                | 3114      | 3114      |
| 3. Диаметр буримых скважин                                                   | D              | м           | 0,175                               | 0,175     | 0,175     |
| 3. Объемный вес материала                                                    | y              | т/м3        | 1,66                                | 1,66      | 1,66      |
| 4. Содержание пыли в буровой мелочи                                          | B              | дол. ед.    | 0,1                                 | 0,1       | 0,1       |
| 5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль                                         | K              | дол. ед.    | 0,02                                | 0,02      | 0,02      |
| 6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию                              | h              | дол. ед.    | 0,8                                 | 0,8       | 0,8       |
| 7. Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг | Кг             | дол. ед.    | 0,16                                | 0,16      | 0,16      |
| Результаты расчетов                                                          |                |             |                                     |           |           |
| 1. Валовый выброс пыли за год:                                               |                |             |                                     |           |           |
| - без учета мероприятий<br>По = 0,785*D2*VБ*y*T*B*K*Кг                       | т/год          | По          | 4,77204                             | 4,77204   | 4,77204   |
| - с учетом мероприятий<br>П = По * (1-h)                                     | т/год          | П           | 0,95441                             | 0,95441   | 0,95441   |
| Максимальная интенсивность пылевыведения                                     |                |             |                                     |           |           |
| - без учета мероприятий<br>Мо =(<br>0,785*D2*VБ*y*B*Кг*K*10^3)/3,6           | г/с            | Мо          | 0,42596                             | 0,42596   | 0,42596   |
| - с учетом мероприятий<br>М = Мо * (1-h)                                     | г/с            | М           | 0,08519                             | 0,08519   | 0,08519   |

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

## Приложение 65

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на добычных уступах в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованные источники №6001, №6002

| Наименование показателей                                                                     | Ед. Изм.          | Показатели по годам эксплуатации |              |          |          |          |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------|----------|----------|----------|----------|
|                                                                                              |                   | 2025                             |              | 2026     |          | 2027     |          |
|                                                                                              |                   | За взрыв                         | за год       | За взрыв | за год   | За взрыв | за год   |
| 1                                                                                            | 2                 | 3                                | 4            | 5        | 6        | 7        | 8        |
| <b>Исходные данные</b>                                                                       |                   |                                  |              |          |          |          |          |
| 1. Количество взорванного ВВ, А                                                              | т                 | 19,2                             | 5433         | 19,2     | 5433     | 19,2     | 5433     |
| 2. Объем взрываваемой горной массы, V <sub>гм</sub>                                          | м <sup>3</sup>    | 50000                            | 1286200<br>0 | 50000    | 12862000 | 50000    | 12862000 |
| 3. Эффективность мероприятий по снижению выбросов, h                                         |                   |                                  |              |          |          |          |          |
| - по пыли                                                                                    | дол.ед.           | 0,6                              | 0,6          | 0,6      | 0,6      | 0,6      | 0,6      |
| - по газам                                                                                   | дол.ед.           | 0,5                              | 0,5          | 0,5      | 0,5      | 0,5      | 0,5      |
| 4. Удельное пылевыведение, q <sub>п</sub>                                                    | кг/м <sup>3</sup> | 0,03                             | 0,03         | 0,03     | 0,03     | 0,03     | 0,03     |
| 5. Удельное содержание газообразных веществ в пылегазовом облаке при взрыве 1 тонны ВВ:      |                   |                                  |              |          |          |          |          |
| - окиси углерода (q' <sub>со</sub> )                                                         | т/т               | 0,009                            | 0,009        | 0,009    | 0,009    | 0,009    | 0,009    |
| - окислов азота (q' <sub>NOx</sub> )                                                         | т/т               | 0,0025                           | 0,0025       | 0,0025   | 0,0025   | 0,0025   | 0,0025   |
| 6. Удельное содержание газообразных веществ во взорванной горной породе:                     |                   |                                  |              |          |          |          |          |
| - окиси углерода (q'' <sub>CO</sub> )                                                        | т/т               | 0,002                            | 0,002        | 0,002    | 0,002    | 0,002    | 0,002    |
| - окислов азота (q'' <sub>NOx</sub> )                                                        | т/т               | 0,0006                           | 0,0006       | 0,0006   | 0,0006   | 0,0006   | 0,0006   |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                    |                   |                                  |              |          |          |          |          |
| 1. Валовый выброс загрязняющих веществ:                                                      | т                 |                                  |              |          |          |          |          |
| пыли<br>$M_{\text{годп}} = (0,16 \cdot q_{\text{п}} \cdot V_{\text{гм}} \cdot (1-h)) / 1000$ |                   | 0,096                            | 24,69504     | 0,096    | 24,69504 | 0,096    | 24,69504 |
| окиси углерода<br>$M_{\text{годсо}} = M_{\text{годCO}} + M_{\text{годCO}}$                   |                   | 0,1248                           | 35,3145      | 0,1248   | 35,3145  | 0,1248   | 35,3145  |
| двуокиси азота<br>$M_{\text{годNOx}} = M_{\text{годNOx}} + M_{\text{годNOx}}$                |                   | 0,03552                          | 10,05105     | 0,03552  | 10,05105 | 0,03552  | 10,05105 |

## Окончание приложения 65

| 1                                                                                  | 2   | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1.1. Валовый выброс газообразных веществ из пылегазового облака, $M1_{год}$ :      | т   |         |         |         |         |         |         |
| окиси углерода<br>$M1_{годCO} = q'CO \cdot A \cdot (1-h)$                          |     | 0,0864  | 24,4485 | 0,0864  | 24,4485 | 0,0864  | 24,4485 |
| окислов азота<br>$M1_{годNOx} = q'NOx \cdot A \cdot (1-h)$                         |     | 0,024   | 6,79125 | 0,024   | 6,79125 | 0,024   | 6,79125 |
| 1.2. Валовый выброс газообразных веществ из взорванной горной породы, $M2_{год}$ : | т   |         |         |         |         |         |         |
| окиси углерода<br>$M2_{годCO} = q''CO \cdot A$                                     |     | 0,0384  | 10,866  | 0,0384  | 10,866  | 0,0384  | 10,866  |
| окислов азота<br>$M2_{годNOx} = q''NOx \cdot A$                                    |     | 0,01152 | 3,2598  | 0,01152 | 3,2598  | 0,01152 | 3,2598  |
| 2. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:                                | г/с |         |         |         |         |         |         |
| пыли<br>$M_{секп} = (0,16 \cdot q_{п} \cdot V_{ГМ} \cdot (1-h) \cdot 10^3) / 1200$ |     | 80      | -       | 80      | -       | 80      | -       |
| окиси углерода<br>$M_{сексо} = (q'CO \cdot A \cdot (1-h) \cdot 10^6) / 1200$       |     | 72      | -       | 72      | -       | 72      | -       |
| диоксида азота<br>$M_{секNOx} = (q'NOx \cdot A \cdot (1-h) \cdot 10^6) / 1200$     |     | 20      | -       | 20      | -       | 20      | -       |

## Приложение 66

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на вскрышных уступах в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6002

| Наименование показателей                                                  | Показатели по годам эксплуатации |                           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                                                           | 2025                             | 2026                      | 2027                      |
|                                                                           | погрузка в авто-транспорт        | погрузка в авто-транспорт | погрузка в авто-транспорт |
| <b>Исходные данные</b>                                                    |                                  |                           |                           |
| Количество перемещаемого материала за один год, Гг, м3/год                | 33500000                         | 33500000                  | 33500000                  |
| максимальное за один час, Гч, м3/час                                      | 7172,83                          | 7172,83                   | 7172,83                   |
| Удельное выделение пыли при перемещении материала, q, г/м3                | 5,6                              | 5,6                       | 5,6                       |
| Коэффициент, учитывающий влажность, K5                                    | 0,6                              | 0,6                       | 0,6                       |
| Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K3                               | 1,2                              | 1,2                       | 1,2                       |
| Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Kг | 0,16                             | 0,16                      | 0,16                      |
| Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.                  | 0                                | 0                         | 0                         |
| <b>Результаты расчета</b>                                                 |                                  |                           |                           |
| Валовый выброс пыли за год:                                               |                                  |                           |                           |
| без учета мероприятий, т/год<br>$P_o = K5 * K3 * Kг * q * Gг / 10^6$      | 21,61152                         | 21,61152                  | 21,61152                  |
| - с учетом мероприятий, т/год<br>$P = P_o * (1 - fn)$                     | 21,61152                         | 21,61152                  | 21,61152                  |
| <b>Максимальная интенсивность пылевыведения:</b>                          |                                  |                           |                           |
| - без учета мероприятий, г/с<br>$M_o = K5 * K3 * Kг * q * Gч / 3600$      | 1,28537                          | 1,28537                   | 1,28537                   |
| - с учетом мероприятий, М, г/с<br>$M = M_o * (1 - fn)$                    | 1,28537                          | 1,28537                   | 1,28537                   |

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

## Приложение 67

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с верхнего вскрывного уступа в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6002

| №<br>п/п           | Наименование показателей                                                                                                                                   | Усл.<br>обозн | Ед.<br>изм. | Показатели по годам<br>эксплуатации |         |          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------------|---------|----------|
|                    |                                                                                                                                                            |               |             | 2025                                | 2026    | 2027     |
| Исходные данные    |                                                                                                                                                            |               |             |                                     |         |          |
| 1.                 | Вид поверхности: разрез - 1;<br>отвал -2; склад -3.                                                                                                        |               |             | 1                                   | 1       | 1        |
| 2.                 | Площадь пылящей поверхности:                                                                                                                               |               |             |                                     |         |          |
|                    | - действующей (рабочая часть борта)                                                                                                                        | So            | м2          | 485360                              | 495720  | 506080   |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет стационарная часть борта)                                                                                          | S2            | м2          | 168120                              | 168120  | 168120   |
| 3                  | Коэффициент, учитывающий влажность                                                                                                                         | Ko            |             | 0,6                                 | 0,6     | 0,6      |
| 4                  | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                                                                                    | K1            |             | 1,2                                 | 1,2     | 1,2      |
| 5                  | Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:                                                                                             |               | шт.         | 4                                   | 4       | 4        |
|                    | - действующей                                                                                                                                              | K2            | -           | 1                                   | 1       | 1        |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                                                                                               | K'2           | -           | 0,2                                 | 0,2     | 0,2      |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                                                                                                    | K"2           | -           | 0,1                                 | 0,1     | 0,1      |
| 6                  | Количество дней с устойчивым снежным покровом                                                                                                              | T             | сут.        | 209                                 | 209     | 209      |
| 7                  | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                                                                                                | h             | дол.ед.     | 0                                   | 0       | 0        |
| Результаты расчета |                                                                                                                                                            |               |             |                                     |         |          |
| 1.                 | Валовый выброс пыли за год:                                                                                                                                |               |             |                                     |         |          |
|                    | без учета мероприятий<br>$P_o = 86,4 \cdot K_o \cdot K_1 \cdot K_r \cdot (K_2 \cdot S_o + K'2 \cdot S_1 + K''2 \cdot S_2) \cdot (365 - T_c) \cdot 10^{-8}$ | Po            | т/год       | 48,73302                            | 49,7384 | 50,74378 |
|                    | с учетом мероприятий $P = P_o \cdot (1 - h)$                                                                                                               | П             | т/год       | 48,73302                            | 49,7384 | 50,74378 |
| 2.                 | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                                                                                   |               |             |                                     |         |          |
|                    | без учета мероприятий<br>$M_o = K_o \cdot K_1 \cdot K_r \cdot (K_2 \cdot S_o + K'2 \cdot S_1 + K''2 \cdot S_2) \cdot 10^{-5}$                              | Mo            | г/с         | 3,61564                             | 3,69023 | 3,76482  |
|                    | - с учетом мероприятий $M = M_o \cdot (1 - h)$                                                                                                             | M             | г/с         | 3,61564                             | 3,69023 | 3,76482  |

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

## Приложение 68

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на вскрышных уступах от работы бульдозеров в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6002

| Наименование показателей                                                                                                              | Показатели |          |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------|
|                                                                                                                                       | 2025       | 2026     | 2027     |
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                |            |          |          |
| Количество перемещаемого материала за один год, Гг, т/год                                                                             | 7370000    | 7370000  | 7370000  |
| максимальное за один час, Гч, т/час                                                                                                   | 6100       | 6260     | 7520     |
| Весовая доля пылевой фракции в материале, К1                                                                                          | 0,03       | 0,03     | 0,03     |
| Доля пыли, переходящая в аэрозоль, К2                                                                                                 | 0,02       | 0,02     | 0,02     |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, К3                                                                                     | 1,2        | 1,2      | 1,2      |
| Число открытых сторон места, шт.                                                                                                      | 2          | 2        | 2        |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, К4                                                                                          | 0,2        | 0,2      | 0,2      |
| Коэффициент, учитывающий влажность, К5                                                                                                | 0,6        | 0,6      | 0,6      |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7                                                                                      | 0,5        | 0,5      | 0,5      |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, К9                                          | 1          | 1        | 1        |
| Высота пересыпки материала, h, м                                                                                                      | 0,5        | 0,5      | 0,5      |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В                                                                                          | 0,4        | 0,4      | 0,4      |
| Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг                                                             | 0,16       | 0,16     | 0,16     |
| Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.                                                                              | 0          | 0        | 0        |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                                             |            |          |          |
| Валовый выброс пыли за год:                                                                                                           |            |          |          |
| без учета мероприятий, т/год<br>$P_0 = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot K_g \cdot G_r$ | 10,18829   | 10,18829 | 10,18829 |
| - с учетом мероприятий, т/год<br>$P = P_0 \cdot (1 - f_n)$                                                                            | 10,18829   | 10,18829 | 10,18829 |
| Максимальная интенсивность пылевых выделений:                                                                                         |            |          |          |
| - без учета мероприятий, г/с<br>$M_0 = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K9 \cdot B \cdot K_g \cdot 10^6 / 3600$  | 2,3424     | 2,40384  | 2,88768  |
| - с учетом мероприятий, М, г/с<br>$M = M_0 \cdot (1 - f_n)$                                                                           | 2,3424     | 2,40384  | 2,88768  |

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

## Приложение 69

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на вскрышных уступах разреза в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6002

| Наименование показателей                                                  | Усл.<br>обозн | Ед.<br>изм. | Показатели по годам<br>эксплуатации |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------------|---------|---------|
|                                                                           |               |             | 2025                                | 2026    | 2027    |
|                                                                           |               |             | DML LP                              | DML LP  | DML LP  |
| Исходные данные                                                           |               |             |                                     |         |         |
| 1. Объем бурения                                                          |               |             |                                     |         |         |
| - за один год                                                             | VГ            | тыс. п.м    | 804589                              | 804589  | 804589  |
| - скорость бурения                                                        | Vб            | п.м/ч       | 120                                 | 120     | 120     |
| 2. Годовое количество рабочих часов по бурению                            | T             | ч/год       | 4175                                | 4175    | 4175    |
| 3. Диаметр буримых скважин                                                | D             | м           | 0,216                               | 0,216   | 0,216   |
| 3. Объемный вес материала                                                 | y             | т/м3        | 2,2                                 | 2,2     | 2,2     |
| 4. Содержание пыли в буровой мелочи                                       | B             | дол. ед.    | 0,1                                 | 0,1     | 0,1     |
| 5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль                                      | K             | дол. ед.    | 0,02                                | 0,02    | 0,02    |
| 6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию                           | h             | дол. ед.    | 0,8                                 | 0,8     | 0,8     |
| Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг | Кг            | дол. ед.    | 0,16                                | 0,16    | 0,16    |
| Результаты расчетов                                                       |               |             |                                     |         |         |
| 1. Валовый выброс пыли за год:                                            |               |             |                                     |         |         |
| - без учета мероприятий<br>По = 0,785*D2*Vб*y*T*B*K*Кг                    | т/год         | По          | 12,9178                             | 12,9178 | 12,9178 |
| - с учетом мероприятий<br>П = По * (1-h)                                  | т/год         | П           | 2,58355                             | 2,58355 | 2,58355 |
| Максимальная интенсивность пылевыведения                                  |               |             |                                     |         |         |
| - без учета мероприятий<br>Мо =( 0,785*D2*Vб*y*B*<br>Кг*К*10^3)/3,6       | г/с           | Мо          | 0,86004                             | 0,86004 | 0,86004 |
| - с учетом мероприятий<br>М = Мо * (1-h)                                  | г/с           | М           | 0,17201                             | 0,17201 | 0,17201 |

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

## Приложение 70

Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке породы автосамосвалами в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6002

| Наименование показателей                                                      | Усл. обозн | Ед. изм. | Показатели по годам эксплуата-<br>ции |             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------------------------------------|-------------|-------------|
|                                                                               |            |          | 2025                                  | 2026        | 2027        |
|                                                                               |            |          | БелАЗ-75131                           | БелАЗ-75131 | БелАЗ-75131 |
| Исходные данные                                                               |            |          |                                       |             |             |
| Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранс-<br>порта | C1         | -        | 3                                     | 3           | 3           |
| Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта             | C2         | -        | 3,5                                   | 3,5         | 3,5         |
| Коэффициент, учитывающий состояние дорог                                      | C3         | -        | 0,5                                   | 0,5         | 0,5         |
| Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе           | C4         | -        | 1,45                                  | 1,45        | 1,45        |
| Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала                            | C5         | -        | 1,5                                   | 1,5         | 1,5         |
| Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала              | K5         | -        | 0,6                                   | 0,6         | 0,6         |
| Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу                      | C7         | -        | 0,01                                  | 0,01        | 0,01        |
| Число ходок (туда и обратно) автотранс-<br>порта в час                        | N          | шт.      | 4                                     | 4           | 4           |
| Средняя протяженность одной ходки                                             | L          | км       | 12                                    | 12          | 12          |
| Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега                                     | q1         | г/км     | 1450                                  | 1450        | 1450        |
| Эффективность мероприятий по пылепо-<br>давлению на дорогах                   | h          | -        | 0,35                                  | 0,35        | 0,35        |
| Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе        | q/         | г/м2с    | 0,002                                 | 0,002       | 0,002       |
| Средняя площадь платформы                                                     | S          | м2       | 49                                    | 49          | 49          |
| Число автомашин, работающих в карьере                                         | n          | шт.      | 27                                    | 28          | 28          |
| Количество часов работы автотранспорта                                        | T          | час      | 7755                                  | 7478        | 7478        |
| Результаты расчета                                                            |            |          |                                       |             |             |
| Максимальная интенсивность пылевыве-<br>дения                                 | M          | г/с      | 3,8489                                | 3,9768      | 3,9768      |
| Валовый выброс пыли                                                           | П          | т/год    | 107,4536                              | 107,0586    | 107,0586    |

## Приложение 71

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Участок отвальных работ. Расчет количества пыли, выделяющейся при формировании отвалов в период с 2025 по 2027 гг.  
Неорганизованный источник №6318

| Наименование показателей                                                  | Усл. обозн | Ед. изм. | Показатели по годам эксплуатации |          |          |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|----------|----------------------------------|----------|----------|
|                                                                           |            |          | 2025                             | 2026     | 2027     |
| Исходные данные                                                           |            |          |                                  |          |          |
| Количество перемещаемого материала:                                       |            |          |                                  |          |          |
| - за один год                                                             | Пг         | т/год    | 75240000                         | 75240000 | 75240000 |
| - максимальное за один час                                                | Пч         | т/час    | 16110                            | 16110    | 16110    |
| Удельное выделение пыли при перемещении материала                         | q          | г/м3     | 10                               | 10       | 10       |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала                              | K5         |          | 0,6                              | 0,6      | 0,6      |
| Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий | K4         |          | 1                                | 1        | 1        |
| Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                   | K3         |          | 1,2                              | 1,2      | 1,2      |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала                       | B          |          | 0,5                              | 0,5      | 0,5      |
| Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Kг | Kг         | дол. ед. | 0,4                              | 0,4      | 0,4      |
| Эффективность мероприятий по пылеподавлению                               | h          | дол.ед.  | 0                                | 0        | 0        |
| Результаты расчета                                                        |            |          |                                  |          |          |
| Валовый выброс пыли за год:                                               |            |          |                                  |          |          |
| без учета мероприятий, т/год<br>Mo =B* K3*K4*K5*Kг*q*Пг*10-6              | Mo         | т/год    | 108,3456                         | 108,3456 | 108,3456 |
| - с учетом мероприятий<br>П = Пг*(1-h)                                    | M          | т/год    | 108,3456                         | 108,3456 | 108,3456 |
| Максимальная интенсивность пылевыведения за час:                          |            |          |                                  |          |          |
| - без учета мероприятий<br>Mo = (Пг*q*K3*K4*K5*B*Kг)/3600                 | Mo         | г/с      | 6,444                            | 6,444    | 6,444    |
| - с учетом мероприятий<br>M = Пг*(1-h)                                    | M          | г/с      | 6,444                            | 6,444    | 6,444    |

## Приложение 72

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Вскрышные работы. Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на вскрышных уступах разреза и в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6002

| Наименование показателей                                                                                           | Ед. Изм. | Показатели по годам эксплуатации |          |          |          |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                                                                                                                    |          | 2025                             |          | 2026     |          | 2027     |          |
|                                                                                                                    |          | За взрыв                         | За год   | За взрыв | За год   | За взрыв | За год   |
| 1                                                                                                                  | 2        | 3                                | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        |
| <b>Исходные данные</b>                                                                                             |          |                                  |          |          |          |          |          |
| 1. Количество взорванного ВВ, А                                                                                    | т        | 28                               | 17925    | 28       | 17925    | 17,95    | 17925    |
| 2. Объем взрываеваемой горной массы, V <sub>гм</sub>                                                               | м3       | 50000                            | 29100000 | 50000    | 29100000 | 50000    | 29100000 |
| 3. Эффективность мероприятий по снижению выбросов, h                                                               |          |                                  |          |          |          |          |          |
| - по пыли                                                                                                          | дол.ед.  | 0,6                              | 0,6      | 0,6      | 0,6      | 0,6      | 0,6      |
| - по газам                                                                                                         | дол.ед.  | 0,5                              | 0,5      | 0,5      | 0,5      | 0,5      | 0,5      |
| 4. Удельное пылевыведение, q <sub>п</sub>                                                                          | кг/м3    | 0,02                             | 0,02     | 0,02     | 0,02     | 0,02     | 0,02     |
| 5. Удельное содержание газообразных веществ в пылегазовом облаке при взрыве 1 тонны ВВ:                            |          |                                  |          |          |          |          |          |
| - окиси углерода (q' <sub>со</sub> )                                                                               | т/т      | 0,009                            | 0,009    | 0,009    | 0,009    | 0,009    | 0,009    |
| - окислов азота (q'NO <sub>x</sub> )                                                                               | т/т      | 0,0025                           | 0,0025   | 0,0025   | 0,0025   | 0,0025   | 0,0025   |
| 6. Удельное содержание газообразных веществ во взорванной горной породе:                                           |          |                                  |          |          |          |          |          |
| - окиси углерода (q"CO)                                                                                            | т/т      | 0,002                            | 0,002    | 0,002    | 0,002    | 0,002    | 0,002    |
| - окислов азота (q"NO <sub>x</sub> )                                                                               | т/т      | 0,0006                           | 0,0006   | 0,0006   | 0,0006   | 0,0006   | 0,0006   |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                                          |          |                                  |          |          |          |          |          |
| 1. Валовый выброс загрязняющих веществ:                                                                            | т        |                                  |          |          |          |          |          |
| пыли: M <sub>годп</sub> = (0,16*q <sub>п</sub> *V <sub>гм</sub> *(1-h))/1000                                       |          | 0,064                            | 37,248   | 0,064    | 37,248   | 0,064    | 37,248   |
| окиси углерода: M <sub>годсо</sub> = M <sub>1годСО</sub> + M <sub>2годСО</sub>                                     |          | 0,182                            | 116,5125 | 0,182    | 116,5125 | 0,11668  | 116,5125 |
| двуокиси азота: M <sub>годNO<sub>x</sub></sub> = M <sub>1годNO<sub>x</sub></sub> + M <sub>2годNO<sub>x</sub></sub> |          | 0,0518                           | 33,16125 | 0,0518   | 33,16125 | 0,03321  | 33,16125 |
| 1.1. Валовый выброс газообразных веществ из пылегазового облака, M <sub>1год</sub> :                               | т        |                                  |          |          |          |          |          |

## Окончание приложения 72

| 1                                                                                                     | 2   | 3       | 4        | 5       | 6        | 7       | 8        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| окиси углерода: $M1_{\text{годCO}} = q'_{\text{CO}} \cdot A \cdot (1-h)$                              |     | 0,126   | 80,6625  | 0,126   | 80,6625  | 0,08078 | 80,6625  |
| окислов азота: $M1_{\text{годNOx}} = q'_{\text{NOx}} \cdot A \cdot (1-h)$                             |     | 0,035   | 22,40625 | 0,035   | 22,40625 | 0,02244 | 22,40625 |
| 1.2. Валовый выброс газообразных веществ из взорванной горной породы, $M2_{\text{год}}$ :             | т   |         |          |         |          |         |          |
| окиси углерода: $M2_{\text{годCO}} = q''_{\text{CO}} \cdot A$                                         |     | 0,056   | 35,85    | 0,056   | 35,85    | 0,0359  | 35,85    |
| окислов азота: $M2_{\text{годNOx}} = q''_{\text{NOx}} \cdot A$                                        |     | 0,0168  | 10,755   | 0,0168  | 10,755   | 0,01077 | 10,755   |
| 2. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:                                                   | г/с |         |          |         |          |         |          |
| пыли: $M_{\text{секп}} = (0,16 \cdot q_{\text{п}} \cdot V_{\text{гм}} \cdot (1-h) \cdot 10^3) / 1200$ |     | 53,3333 | -        | 53,3333 | -        | 53,3333 | -        |
| окиси углерода: $M_{\text{сексо}} = (q'_{\text{CO}} \cdot A \cdot (1-h) \cdot 10^6) / 1200$           |     | 105     | -        | 105     | -        | 67,3125 | -        |
| диоксида азота: $M_{\text{секNOx}} = (q'_{\text{NOx}} \cdot A \cdot (1-h) \cdot 10^6) / 1200$         |     | 29,1667 | -        | 29,1667 | -        | 18,6979 | -        |

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", утвержденной приказом МОС РК от 18.04.2008г. №100-п.

## Приложение 73

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Фестивальный. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6004

| №<br>п/п                  | Наименование показателей                                                                                                                                                               | Усл.<br>обозн.   | Ед.<br>изм. | Показатели по годам эксплуатации |           |           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------------------------------|-----------|-----------|
|                           |                                                                                                                                                                                        |                  |             | 2025                             | 2026      | 2027      |
| 1                         | 2                                                                                                                                                                                      | 3                | 4           | 5                                | 6         | 7         |
| <b>Исходные данные</b>    |                                                                                                                                                                                        |                  |             |                                  |           |           |
| 1.                        | Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.                                                                                                                                       |                  |             | 2                                | 2         | 2         |
| 2.                        | Площадь пылящей поверхности, всего,                                                                                                                                                    | S                | м2          | 7507998                          | 7507998   | 7507998   |
|                           | в том числе:                                                                                                                                                                           |                  |             |                                  |           |           |
|                           | - действующей                                                                                                                                                                          | S <sub>0</sub>   |             | 166751                           | 0         | 0         |
|                           | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                                                                                                                           | S <sub>1</sub>   |             | 628899                           | 698639    | 631939    |
|                           | - после прекращения работ более 3-х лет                                                                                                                                                | S <sub>2</sub>   |             | 6712348                          | 6809359   | 6876059   |
| 3.                        | Коэффициент, учитывающий влажность                                                                                                                                                     | K <sub>5</sub>   |             | 0,6                              | 0,6       | 0,6       |
| 4.                        | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                                                                                                                | K <sub>2</sub>   |             | 1,2                              | 1,2       | 1,2       |
| 5.                        | Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:                                                                                                                         |                  | шт          | 4                                | 4         | 4         |
| 6.                        | - действующей                                                                                                                                                                          | K <sub>1</sub>   |             | 1                                | 1         | 1         |
| 7.                        | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                                                                                                                           | K' <sub>1</sub>  |             | 0,2                              | 0,2       | 0,2       |
|                           | - после прекращения работ более 3-х лет                                                                                                                                                | K'' <sub>1</sub> |             | 0,1                              | 0,1       | 0,1       |
|                           | Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала                                                                                                                       | q <sub>0</sub>   | кг/(м2с)    | 0,0000001                        | 0,0000001 | 0,0000001 |
|                           | Коэффициент измельчения горной массы                                                                                                                                                   | p                |             | 0,1                              | 0,1       | 0,1       |
| 8.                        | Количество дней с устойчивым снежным покровом                                                                                                                                          | T                | сут.        | 209                              | 209       | 209       |
| 9.                        | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                                                                                                                            | h                | дол.ед.     | 0                                | 0         | 0         |
| <b>Результаты расчета</b> |                                                                                                                                                                                        |                  |             |                                  |           |           |
| 1.                        | Валовый выброс пыли за год:                                                                                                                                                            |                  |             |                                  |           |           |
|                           | без учета мероприятий                                                                                                                                                                  |                  |             |                                  |           |           |
|                           | По = 86,4*q <sub>0</sub> *p*K <sub>2</sub> *K <sub>5</sub> *(K <sub>1</sub> *S <sub>1</sub> +K' <sub>1</sub> *S <sub>2</sub> +K'' <sub>1</sub> *S <sub>3</sub> )*(365-T <sub>c</sub> ) | По               | т/год       | 93,52813                         | 79,64088  | 78,9936   |
|                           | с учетом мероприятий П = По*(1-h)                                                                                                                                                      | П                | т/год       | 93,52813                         | 79,64088  | 78,9936   |

## Окончание приложения 73

| 1  | 2                                                                                                                                      | 3     | 4   | 5       | 6       | 7       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|---------|---------|---------|
| 2. | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                                                               |       |     |         |         |         |
|    | без учета мероприятий<br>$M_0 = q_0 \cdot p \cdot K_2 \cdot K_5 \cdot (K_1 \cdot S_1 + K_1 \cdot S_2 + K''_1 \cdot S_3) \cdot 10^{-3}$ | $M_0$ | г/с | 6,93911 | 5,90878 | 5,86075 |
|    | - с учетом мероприятий $M = M_0 \cdot (1 - h)$                                                                                         | $M$   | г/с | 6,93911 | 5,90878 | 5,86075 |

## Приложение 74

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Прибортовой. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала в период с 2025 по 2027гг. Неорганизованный источник №6003

| №№<br>п/п                 | Наименование показателей                                       | Усл.<br>обозн. | Ед.<br>изм. | Показатели по годам эксплуатации |           |           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------------------------|-----------|-----------|
|                           |                                                                |                |             | 2025                             | 2026      | 2027      |
| 1                         | 2                                                              | 3              | 4           | 5                                | 6         | 7         |
| <b>Исходные данные</b>    |                                                                |                |             |                                  |           |           |
| 1.                        | Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.               |                |             | 2                                | 2         | 2         |
| 2.                        | Площадь пылящей поверхности, всего,                            | S              | м2          | 3398500                          | 3398500   | 3398500   |
|                           | в том числе:                                                   |                |             |                                  |           |           |
|                           | - действующей                                                  | So             |             | 223453                           | 324598    | 223180    |
|                           | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                   | S1             |             | 191233                           | 373575    | 657062    |
|                           | - после прекращения работ более 3-х лет                        | S2             |             | 2983814                          | 2700327   | 2518258   |
| 3.                        | Влажность материала                                            | w              | %           | 0,6                              | 0,6       | 0,6       |
| 4.                        | Коэффициент, учитывающий влажность                             | Ko             |             | 1,2                              | 1,2       | 1,2       |
| 5.                        | Скорость ветра                                                 | V              | м/с         | 4                                | 4         | 4         |
| 6.                        | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                        | K1             |             | 1                                | 1         | 1         |
| 7.                        | Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности: |                | шт.         | 0,2                              | 0,2       | 0,2       |
|                           | - действующей                                                  | K2             |             | 0,1                              | 0,1       | 0,1       |
|                           | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                   | K'2            |             | 0,0000001                        | 0,0000001 | 0,0000001 |
|                           | - после прекращения работ более 3-х лет                        | K"2            |             | 0,1                              | 0,1       | 0,1       |
| 8.                        | Количество дней с устойчивым снежным покровом                  | T              | сут.        | 209                              | 209       | 209       |
| 9.                        | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                    | h              | дол.ед.     | 0                                | 0         | 0         |
| <b>Результаты расчета</b> |                                                                |                |             |                                  |           |           |
| 1.                        | Валовый выброс пыли за год:                                    |                |             |                                  |           |           |
|                           | без учета мероприятий                                          |                |             |                                  |           |           |
|                           | По = 86,4*q0*p*K2*K5*(K1*S1+K1*S2+K"1*S3)*(365-Tc)             | По             | т/год       | 54,35277                         | 64,95631  | 58,84954  |
|                           | с учетом мероприятий П = По*(1-h)                              | П              | т/год       | 54,35277                         | 64,95631  | 58,84954  |

## Окончание приложения 74

| 1  | 2                                                                                                                                      | 3     | 4   | 5       | 6       | 7       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|---------|---------|---------|
| 2. | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                                                               |       |     |         |         |         |
|    | без учета мероприятий<br>$M_o = q_0 \cdot p \cdot K_2 \cdot K_5 \cdot (K_1 \cdot S_1 + K_1 \cdot S_2 + K''_1 \cdot S_3) \cdot 10^{-3}$ | $M_o$ | г/с | 4,03258 | 4,81929 | 4,36621 |
|    | - с учетом мероприятий $M = M_o \cdot (1 - h)$                                                                                         | $M$   | г/с | 4,03258 | 4,81929 | 4,36621 |

## Приложение 75

Разрез "Восточный". Отвальное хозяйство. Временный перегрузочный склад №2. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности временного перегрузочного склада в период с 2025 по 2027гг. Неорганизованный источник 6317

| №<br>п/п           | Наименование показателей                                                     | Усл.<br>обозн. | Ед.<br>изм. | Показатели по годам эксплуатации |           |           |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------------------------|-----------|-----------|
|                    |                                                                              |                |             | 2024                             | 2025      | 2026      |
| Исходные данные    |                                                                              |                |             |                                  |           |           |
| 1                  | Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.                             |                |             | 2                                | 2         | 2         |
| 2                  | Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:                             | S              | м2          | 471765                           | 547094    | 698260    |
|                    | - действующей                                                                | S1             |             | 279939                           | 198990    | 191300    |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                 | S2             |             | 191826                           | 348104    | 506960    |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                      | S3             |             | 0                                | 0         | 0         |
| 3                  | Коэффициент, учитывающий влажность                                           | K5             |             | 0,6                              | 0,6       | 0,6       |
| 4                  | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                      | K2             |             | 1,2                              | 1,2       | 1,2       |
| 5                  | Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:               |                | шт          | 4                                | 4         | 4         |
|                    | - действующей                                                                | K1             |             | 1                                | 1         | 1         |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                 | K'1            |             | 0,2                              | 0,2       | 0,2       |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                      | K''1           |             | 0,1                              | 0,1       | 0,1       |
| 5                  | Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала             | q0             | кг/(м2с)    | 0,0000001                        | 0,0000001 | 0,0000001 |
| 6                  | Коэффициент измельчения горной массы                                         | p              |             | 0,1                              | 0,1       | 0,1       |
| 7                  | Количество дней с устойчивым снежным покровом                                | T              | сут.        | 209                              | 209       | 209       |
| 8                  | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                  | h              | дол.ед.     | 0                                | 0         | 0         |
| Результаты расчета |                                                                              |                |             |                                  |           |           |
| 1                  | Валовый выброс пыли за год:                                                  |                |             |                                  |           |           |
|                    | без учета мероприятий<br>По = 86,4*q0*p*K2*K5*(K1*S1+K1*S2+K''1*S3)*(365-Tc) | По             | т/год       | 30,88967                         | 26,0672   | 28,40414  |
|                    | с учетом мероприятий П = По*(1-h)                                            | П              | т/год       | 30,88967                         | 26,0672   | 28,40414  |
| 2                  | Максимальная интенсивность пылевыведения                                     |                |             |                                  |           |           |
|                    | без учета мероприятий<br>Mo =q0*p* K2*K5*(K1*S1+K1*S2+K''1*S3)*10^-3         | Mo             | г/с         | 2,29179                          | 1,934     | 2,10738   |
|                    | - с учетом мероприятий M =Mo*(1-h)                                           | M              | г/с         | 2,29179                          | 1,934     | 2,10738   |

## Приложение 76

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Отвальное хозяйство. Временный перегрузочный склад №1. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности временного перегрузочного склада в период с 2025 по 2027гг. Неорганизованный источник №6291

| №<br>п/п           | Наименование показателей                                                    | Усл.<br>обозн. | Ед.<br>изм. | Показатели по годам эксплуата-<br>ции |           |           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|---------------------------------------|-----------|-----------|
|                    |                                                                             |                |             | 2025                                  | 2026      | 2027      |
| Исходные данные    |                                                                             |                |             |                                       |           |           |
| 1                  | Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.                            |                |             | 2                                     | 2         | 2         |
| 2                  | Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:                            | S              | м2          | 820778                                | 1098107   | 1225427   |
|                    | - действующей                                                               | S1             |             | 542012                                | 277329    | 127320    |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                | S2             |             | 278766                                | 820778    | 930087    |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                     | S3             |             | 0                                     | 0         | 168020    |
| 3                  | Коэффициент, учитывающий влажность                                          | K5             |             | 0,6                                   | 0,6       | 0,6       |
| 4                  | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                     | K2             |             | 1,2                                   | 1,2       | 1,2       |
| 5                  | Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:              |                | шт          | 4                                     | 4         | 4         |
|                    | - действующей                                                               | K1             |             | 1                                     | 1         | 1         |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                | K'1            |             | 0,2                                   | 0,2       | 0,2       |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                     | K"1            |             | 0,1                                   | 0,1       | 0,1       |
| 5                  | Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала            | q0             | кг/(м2с)    | 1E-07                                 | 0,0000001 | 0,0000001 |
| 6                  | Коэффициент измельчения горной массы                                        | p              |             | 0,1                                   | 0,1       | 0,1       |
| 7                  | Количество дней с устойчивым снежным покровом                               | T              | сут.        | 209                                   | 209       | 209       |
| 8                  | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                 | h              | дол.ед.     | 0                                     | 0         | 0         |
| Результаты расчета |                                                                             |                |             |                                       |           |           |
| 1                  | Валовый выброс пыли за год:                                                 |                |             |                                       |           |           |
|                    | без учета мероприятий<br>По = 86,4*q0*p*K2*K5*(K1*S1+K1*S2+K"1*S3)*(365-Tc) | По             | т/год       | 58,00981                              | 42,84364  | 32,03821  |
|                    | с учетом мероприятий П = По*(1-h)                                           | П              | т/год       | 58,00981                              | 42,84364  | 32,03821  |
| 2                  | Максимальная интенсивность пылевыделения                                    |                |             |                                       |           |           |
|                    | без учета мероприятий<br>Mo =q0*p* K2*K5*(K1*S1+K1*S2+K"1*S3)*10^-3         | Mo             | г/с         | 4,30391                               | 3,17869   | 2,377     |
|                    | - с учетом мероприятий<br>M =Mo*(1-h)                                       | M              | г/с         | 4,30391                               | 3,17869   | 2,377     |

## Приложение 77

Разрез "Восточный" АО "ЕЭК". Отвальное хозяйство. Склад ПСП. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании склада ПСП в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6292

| Наименование показателей                             | Усл. обозн . | Ед. изм. | Показатели                |                                    |
|------------------------------------------------------|--------------|----------|---------------------------|------------------------------------|
|                                                      |              |          | Разгрузка ав-тосамосвалов | Формирова-ние отвала бульдозера-ми |
| Исходные данные                                      |              |          |                           |                                    |
| Количество перемещаемого материала:                  |              |          |                           |                                    |
| - за один год                                        | Qг           | млн.м3   | 0,006                     | 0,002                              |
| - максимальное за один час                           | Qч           | м3/час   | 0,899                     | 0,3                                |
| Удельное выделение пыли при пе-ремещении материала   | q            | г/м3     | 10                        | 5,6                                |
| Коэффициент, учитывающий влаж-ность материала        | Ko           |          | 1                         | 1                                  |
| Коэффициент, учитывающий скорость ветра              | K1           |          | 1,2                       | 1,2                                |
| Эффективность мероприятий по пыле-подавлению         | h            | дол.ед.  | 0                         | 0                                  |
| Результаты расчета                                   |              |          |                           |                                    |
| Валовый выброс пыли за год:                          |              |          |                           |                                    |
| - без учета мероприятий<br>Po = Qг*q*Ko*K1*Kг        | По           | т/год    | 0,072                     | 0,01344                            |
| - с учетом мероприятий<br>П = Po*(1-h)               | П            | т/год    | 0,072                     | 0,01344                            |
| Максимальная интенсивность пылевыведения за час:     |              |          |                           |                                    |
| - без учета мероприятий<br>Mo = (Qг*q*Ko*K1*Kг)/3600 | Мо           | г/с      | 0,003                     | 0,00056                            |
| - с учетом мероприятий<br>М = Мо*(1-h)               | М            | г/с      | 0,003                     | 0,00056                            |

## Приложение 78

Разрез «Восточный». УТКР на ст. Восточная. Расчёт эмиссий пыли в атмосферу на площадке склада угля №4 от штабеля для котельной на 2025-2027 г.г.  
Неорганизованный источник выбросов №6010

| Наименование показателей                                                                                           | Сдувы со штабеля | Подача угля со склада | Подача угля на склад     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------|
|                                                                                                                    | Штабель угля     | Бульдозер             | Штабелеукладчик, поз. 52 |
| 1                                                                                                                  | 2                | 3                     | 4                        |
| 1. Влажность угля, <b>W</b> , %                                                                                    | 5                | 5                     | 5                        |
| 2. Коэффициент, учитывающий влажность, <b>K<sub>0</sub></b>                                                        | 1                | 1                     | 1                        |
| 3. Скорость ветра, <b>V</b> , м/с                                                                                  | 3,4              | 3,4                   | 3,4                      |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, <b>K<sub>1</sub></b>                                                   | 1,2              | 1,2                   | 1,2                      |
| 5. Уд. выделение твердых частиц с тонны угля, <b>g<sub>уд.</sub></b> , г/т                                         | 3                | 3                     | 3                        |
| 6.1 Эффективность применяемых средств пылеподавления, <b>η<sub>1</sub></b> , дол. ед.                              | 0                |                       |                          |
| 6.2 Эффективность применяемых средств пылеподавления, <b>η<sub>2</sub></b> , дол. ед.                              |                  | 0                     | 0,799                    |
| 7. Склады, хранилища                                                                                               | 1                |                       |                          |
| 1. Откр. с 4 сторон                                                                                                |                  |                       |                          |
| 2. Откр. с 3 сторон                                                                                                |                  | 2                     |                          |
| 3. Откр. с 2 сторон полн.                                                                                          |                  |                       |                          |
| 4. Откр. с 2 сторон част.                                                                                          |                  |                       |                          |
| 5. Откр. с 1 стороны                                                                                               |                  |                       |                          |
| 6. Загруз. рукав                                                                                                   |                  |                       | 6                        |
| 7. Закр. с 4 сторон                                                                                                |                  |                       |                          |
| 8. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий <b>K<sub>4</sub></b> | 1                | 0,8                   | 0,1                      |
| 9. Высота пересыпки, <b>h</b> , м                                                                                  | 0                | 0,5                   | 1,5                      |
| 10. Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, <b>K<sub>5</sub></b>                                                | 0                | 0,4                   | 0,6                      |
| 11. Количество перегружаемого угля, <b>Пг</b> , т/год (с учетом класса +40мм)                                      | 0                | 22 330                | 22 330                   |
| 12. Максимальное количество перегружаемого угля, <b>Пч</b> , т/ч                                                   | 0                | 100                   | 1000                     |
| 13. Годовое количество часов работы оборудования, <b>T</b> , ч                                                     | 5100             | 223                   | 22                       |
| 16. Количество оборудования, <b>N</b> , шт                                                                         | 0                | 1                     | 1                        |
| 17. Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, <b>K<sub>6</sub></b>                        | 1,3              | 0                     | 0                        |
| 18. Площадь основания штабеля угля, <b>S<sub>ш.</sub></b> , м <sup>2</sup>                                         | 630              | 0                     | 0                        |
| Результаты                                                                                                         |                  |                       |                          |

## Окончание приложения 78

| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2       | 3       | 4       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 19. Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов, без учета мероприятий<br>$M_{\text{пыль}} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{\text{ш}} * 10^{-4}$ , т/год<br>$P_{\text{пыль}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * S_{\text{ш}} * 10^{-4}$ , г/с                   | 1,77390 |         | 0       |
| С учетом мероприятий<br>$M'_{\text{пыль}} = M_{\text{пыль}} * (1 - \eta_1)$ , т/год<br>$P'_{\text{пыль}} = P_{\text{пыль}} * (1 - \eta_1)$ , г/с                                                                                                                                  | 1,77390 | 0       | 0       |
| 20. Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках, без учета мероприятий<br>$M_{\text{пыль}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{\text{уд}} * P_{\text{г}} * 10^{-6} * N$ , т/год<br>$P_{\text{пыль}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{\text{уд}} * P_{\text{ч}} * N / 3600$ , г/с | 0       | 0,02572 | 0,00500 |
| С учетом мероприятий<br>$M'_{\text{пыль}} = M_{\text{пыль}} * (1 - \eta_2)$ , т/год<br>$P'_{\text{пыль}} = P_{\text{пыль}} * (1 - \eta_2)$ , г/с                                                                                                                                  | 0       | 0,03200 | 0,06000 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0       | 0,02572 | 0,00100 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0       | 0,03200 | 0,01200 |

## Приложение 79

Разрез "Восточный". Станция Восточная. УДР-2. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при окраске металлоконструкций экскаваторов на 2025-2027 гг.  
Неорганизованный источник выбросов №6007

| Наименование показателей                                         | Параметры |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1                                                                | 2         |
| <b>Исходные данные</b>                                           |           |
| 1.Масса расходуемых лакокрасочных материалов в год, т            |           |
| mf-эмаль ПФ-115,краска Тиккурила (эмаль)                         | 0,2       |
| mf1-растворитель 646                                             | 0,3       |
| 2.Максимальный часовой расход, кг                                |           |
| mm-эмаль ПФ-115                                                  | 2         |
| mm1-растворитель 646                                             | 2         |
| 3.Состав эмали ПФ-115, %                                         |           |
| q1-ксилол                                                        | 50        |
| q2-уайт-спирит                                                   | 50        |
| fp-доля летучей части                                            | 45        |
| rp-доля растворителя в ЛКМпри окраске                            | 28        |
| rp1-доля растворителя в ЛКМпри сушке                             | 72        |
| n-степень очистки воздуха                                        | 0         |
| 4.Состав растворителя 646, %                                     |           |
| q3-ацетон                                                        | 7         |
| q4-спирт н-бутиловый                                             | 15        |
| q5-спирт этиловый                                                | 10        |
| q6-бутилацетат                                                   | 10        |
| q7-этилцеллозольв                                                | 8         |
| q8-толуол                                                        | 50        |
| fp1-доля летучей части                                           | 100       |
| rp2-доля растворителя в ЛКМпри окраске                           | 28        |
| rp3-доля растворителя в ЛКМпри сушке                             | 72        |
| n-степень очистки воздуха                                        | 0         |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>                                                |           |
| 5.Валовый выброс летучих веществ за год при окраске, т / год     |           |
| M1окр.= $(mf1*fp1*rp2*q4)/106*(1-n)$ -спирт н-бутиловый          | 0,0126    |
| M2окр.= $(mf1*fp1*rp2*q6)/106*(1-n)$ -бутилацетат                | 0,0084    |
| M3окр.= $(mf1*fp1*rp2*q3)/106*(1-n)$ -ацетон                     | 0,00588   |
| M4окр.= $(mf1*fp1*rp2*q8)/106*(1-n)$ -толуол                     | 0,042     |
| M5окр.= $(mf1*fp1*rp2*q7)/106*(1-n)$ -этилцеллозольв             | 0,00672   |
| M6окр.= $(mf1*fp1*rp2*q5)/106*(1-n)$ -спирт этиловый             | 0,0084    |
| M7окр.= $(mf*fp*rp*q1)/106*(1-n)$ -ксилол                        | 0,0126    |
| M8окр.= $(mf*fp*rp*q2)/106*(1-n)$ -уайт-спирит                   | 0,0126    |
| 6.Максимальный разовый выброс летучих веществ при окраске, г / с |           |
| P1= $(mm1*fp1*rp2*q4)/106*3,6*(1-n)$ -спирт н-бутиловый          | 0,3024    |
| P2= $(mf1*fp1*rp2*q6)/106*3,6*(1-n)$ -бутилацетат                | 0,2016    |
| P3= $(mm1*fp1*rp2*q3)/106*3,6*(1-n)$ -ацетон                     | 0,14112   |
| P4= $(mm1*fp1*rp2*q8)/106*3,6*(1-n)$ -толуол                     | 1,008     |
| P5= $(mm1*fp1*rp2*q7)/106*3,6*(1-n)$ -этилцеллозольв             | 0,16128   |

## Окончание приложения 79

| 1                                                               | 2       |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
| $P6=(mm1*fp1*rp2*q5)/106*3,6*(1-n)$ -спирт этиловый             | 0,2016  |
| $P7=(mm*fp*rp*q1)/106*3,6*(1-n)$ -ксилол                        | 0,4536  |
| $P8=(mm*fp*rp*q2)/106*3,6*(1-n)$ -уайт-спирит                   | 0,4536  |
| 7.Валовый выброс летучих веществ за год при сушке, т / год      |         |
| $M1c=(mf1*fp1*rp3*q4)/106*(1-n)$ -спирт н-бутиловый             | 0,0324  |
| $M2c=(mf1*fp1*rp3*q6)/106*(1-n)$ -бутилацетат                   | 0,0216  |
| $M3c=(mf1*fp1*rp3*q3)/106*(1-n)$ -ацетон                        | 0,01512 |
| $M4c=(mf1*fp1*rp3*q8)/106*(1-n)$ -толуол                        | 0,108   |
| $M5c=(mf1*fp1*rp3*q7)/106*(1-n)$ -этилцеллозольв                | 0,01728 |
| $M6c=(mf1*fp1*rp3*q5)/106*(1-n)$ -спирт этиловый                | 0,0216  |
| $M7c=(mf*fp*rp1*q1)/106*(1-n)$ -ксилол                          | 0,0324  |
| $M8c=(mf*fp*rp1*q2)/106*(1-n)$ -уайт-спирит                     | 0,0324  |
| 8.Максимальный разовый выброс летучих веществ при сушке, г/с    |         |
| $P1=(mm1/24*fp1*rp3*q4)/106*3,6*(1-n)$ -спирт н-бутиловый       | 0,0324  |
| $P2=(mm1/24*fp1*rp3*q6)/106*3,6*(1-n)$ -бутилацетат             | 0,0216  |
| $P3=(mm1/24*fp1*rp3*q3)/106*3,6*(1-n)$ -ацетон                  | 0,01512 |
| $P4=(mm1/24*fp1*rp3*q8)/106*3,6*(1-n)$ -толуол                  | 0,108   |
| $P5=(mm1/24*fp1*rp3*q7)/106*3,6*(1-n)$ -этилцеллозольв          | 0,01728 |
| $P6=(mm1/24*fp1*rp3*q5)/106*3,6*(1-n)$ -спирт этиловый          | 0,0216  |
| $P7=(mm/24*fp*rp1*q1)/106*3,6*(1-n)$ -ксилол                    | 0,0486  |
| $P8=(mm/24*fp*rp1*q2)/106*3,6*(1-n)/106*3,6*(1-n)$ -уайт-спирит | 0,0486  |
| Итого валовый выброс за год, т/год                              |         |
| $M1=M1окр.+M1c$                                                 | 0,045   |
| $M2=M2окр.+M2c$                                                 | 0,03    |
| $M3=M3окр.+M3c$                                                 | 0,021   |
| $M4=M4окр.+M4c$                                                 | 0,15    |
| $M5=M5окр.+M5c$                                                 | 0,024   |
| $M6=M6окр.+M6c$                                                 | 0,03    |
| $M7=M7окр.+M7c$                                                 | 0,045   |
| $M8=M8окр.+M8c$                                                 | 0,045   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.05-2004

## Приложение 80

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. Топливозаправочный пункт. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от наливного стояка на 2025-2027 гг.  
Неорганизованный источник №6030

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Количество стояков,Np,шт.                                                            | 1         |
| 2.Плотность жидкости, $\rho$ ,т/м <sup>3</sup>                                         | 0,86      |
| 3.Объем жидкости, выд. через наливной стояк со склада диз. топлива,т/год               | 378       |
| 4.Объем жидкости, выд. Через наливной стояк со склада диз. топлива,м <sup>3</sup> /год | 400       |
| 5.Производительность стояка,Vч, м <sup>3</sup> /ч                                      | 32        |
| 6.Годовые выбросы $G_{трк}=G_{б.а.}+G_{пр.а}$                                          | 0,01186   |
| $G_{б.а.}=(C_{боз} \times V_{оз}+C_{бвл} \times V_{вл}) \times 10^{-6}$ ,т/год         | 0,00086   |
| $C_{боз}$ -конц.паровозд.смеси при заполн. бака осен.-зимн. период,г/м <sup>3</sup>    | 1,6       |
| (прил.15)                                                                              |           |
| $C_{бвл}$ -конц.паровозд. смеси при заполн.бака весен.-летн.период,г/м <sup>3</sup>    | 2,2       |
| (прил.15)                                                                              |           |
| $V_{вл}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. период,м <sup>3</sup>                     | 265       |
| $V_{оз}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период,м <sup>3</sup>                      | 175       |
| $G_{пр.а}=0,5 \times J \times (V_{оз}+V_{вл}) \times 10^{-6}$ ,т/год                   | 0,011     |
| J-уд.выбросы при проливах,г/м <sup>3</sup>                                             | 50        |
| 7.Максимальн. разовый выброс $M=(V_{сл} \times C_{б.а.}/m_{мах})/3600$ ,г/с            | 0,02181   |
| $V_{сл}$ -фактический расход топлива через стояк,м <sup>3</sup> /ч                     | 25        |
| $C_{б.а.}/m_{мах}$ -максимальный разовый выброс при заполнении бака,г/с                | 3,14      |
| (прил.12)                                                                              |           |

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004

## Приложение 81

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. Топливозаправочный пункт. Заправка  
путевых машин дизельным топливом на 2025-2027 гг. Идентификация состава выбросов  
от наливного стояка дизельного топлива. Неорганизованный источник №6030

| Наименование показателей                       | Ед. изм.          | Усл. обозн. | Параметры   |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 1. Валовые выбросы углеводородов:              | т/год             | Гдиз        | 0,01186     |
| 2. Максимально-разовые выбросы:                | г/с               | Мдиз        | 0,02181     |
| Идентификация состава выбросов                 |                   |             |             |
| Углеводороды:                                  | Дизельное топливо |             |             |
| 1. Предельные (C12-C19), всего: - концентрация | %                 | Сi          | 99,57       |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,011809002 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,021716217 |
| 2. Сероводород - концентрация                  | %                 | Сi          | 0,28        |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,000033208 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,000061068 |

## Приложение 82

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. Склад ГСМ-2. Идентификация состава выбросов от резервуаров дизельного топлива на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6030

| Наименование показателей                       | Ед. изм.          | 2025-2027 гг. |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| <b>Исходные данные</b>                         |                   |               |
| 1. Валовые выбросы углеводородов:              | т/год             | 0,88458       |
| 2. Максимально-разовые выбросы:                | г/с               | 0,08722       |
| Идентификация состава выбросов                 |                   |               |
| Углеводороды:                                  | Дизельное топливо |               |
| 1. Предельные (C12-C19), всего: - концентрация | %                 | 99,57         |
| - валовый выброс                               | т/год             | 0,880776306   |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | 0,086844954   |
| 2. Сероводород - концентрация                  | %                 | 0,28          |
| - валовый выброс                               | т/год             | 0,002476824   |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | 0,000244216   |

## Приложение 83

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. Склад ГСМ-2 . Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров для хранения топлива.  
Неорганизованный источник №6030 на 2025-2027 гг.

| Наименование показателей                                                                                               | 2025-2027 гг. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.Общая емкость резервуаров, $V_p$ , м <sup>3</sup>                                                                    | 1600          |
| 2.Количество резервуаров, $N_p$ ,шт.                                                                                   | 4             |
| 3.Плотность жидкости, $\rho$ , т/м <sup>3</sup>                                                                        | 0,86          |
| 4.Объем жидкости налив. в резервуары в течение года, $V$ , т/год                                                       | 26225         |
| - выдача через стояк                                                                                                   | 26225         |
| I).Закачивание и хранение                                                                                              |               |
| 1.Производительность насоса, $V_{\text{ч}}$ , м <sup>3</sup> /ч                                                        | 320           |
| 2.Годовые выбросы, т/год                                                                                               |               |
| $G = (U_{\text{оз}} \times V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \times V_{\text{вл}}) \times K_p \times 10^{-6}$ , т/год      | 0,06169       |
| $U_{\text{оз}}$ -средний удельный выброс в осен.-зимн. период, г/т (прил.12)                                           | 1,9           |
| $U_{\text{вл}}$ -средний удельный выброс в весен.-летн. период, г/т (прил.12)                                          | 2,6           |
| $V_{\text{вл}}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. период, т                                                          | 19669         |
| $V_{\text{оз}}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период, т                                                           | 6556          |
| $K_p$ мах-опытный коэф. (прил.8)                                                                                       | 0,97          |
| 3.Максимальн. разовый выброс $M = (C_1 \times K_p \times V_{\text{ч}}) / 3600$ , г/с                                   | 0,27074       |
| $C_1$ -концентр. паров нефтепродукта в резервуаре (прил.12), г/м <sup>3</sup>                                          | 3,14          |
| II).Выдача топлива через стояк                                                                                         |               |
| 1.Производительность стояка, $V_{\text{сл}}$ , м <sup>3</sup> /ч                                                       | 100           |
| 2.Годовые выбросы $G_p = G_{\text{зак.}} + G_{\text{пр.}}$ , т/год                                                     | 0,82289       |
| $G_{\text{зак.}} = (S_{\text{роз}} \times Q_{\text{оз}} + S_{\text{рвл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$ , т/год | 0,06236       |
| $S_{\text{роз}}$ -концентр. Паровоздуш. смеси в осен.-зимн.период., г/м <sup>3</sup> (прил.15)                         | 1,6           |
| $S_{\text{рвл}}$ -концентр. Паровоздуш. смеси в весен.-летн..период., г/м <sup>3</sup> (прил.15)                       | 2,2           |
| $Q_{\text{вл}}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. период, м <sup>3</sup>                                             | 22816         |
| $Q_{\text{оз}}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период, м <sup>3</sup>                                              | 7605          |
| $G_{\text{пр.}} = 0,5 \times J \times (O_{\text{оз}} + O_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$ , т/год                          | 0,76053       |
| 3.Максимальн. разовый выброс $M = (C_1 \times V_{\text{сл}}) / 3600$ , г/с                                             | 0,08722       |
| $C_1$ -концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (прил.12), г/м <sup>3</sup>                                       | 3,14          |
| $J$ -уд.выбросы при проливах, г/м <sup>3</sup>                                                                         | 50            |
| IV)Общие годовые выбросы $G_{\text{год}} = G + G_p$ , т/год                                                            | 0,88458       |

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004.

## Приложение 84

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. Склад ГСМ-2 . Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров для хранения топлива на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6030

| Наименование показателей                                                                                                     | 2025-2027 гг. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.Общая емкость резервуаров, $V_p$ , м <sup>3</sup>                                                                          | 1600          |
| 2.Количество резервуаров, $N_p$ ,шт.                                                                                         | 4             |
| 3.Плотность жидкости, $\rho$ , т/м <sup>3</sup>                                                                              | 0,86          |
| 4.Объем жидкости налив. в резервуары в течение года, $V$ , т/год                                                             | 26225         |
| - выдача через стояк                                                                                                         | 26225         |
| I).Закачивание и хранение                                                                                                    |               |
| 1.Производительность насоса, $V_{ч}$ , м <sup>3</sup> /ч                                                                     | 320           |
| 2.Годовые выбросы, т/год                                                                                                     |               |
| $G_{\text{в}} = (U_{\text{оз}} \times V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \times V_{\text{вл}}) \times K_p \times 10^{-6}$ , т/год | 0,06169       |
| $U_{\text{оз}}$ -средний удельный выброс в осен.-зимн. период, г/т (прил.12)                                                 | 1,9           |
| $U_{\text{вл}}$ -средний удельный выброс в весен.-летн. период, г/т (прил.12)                                                | 2,6           |
| $V_{\text{вл}}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. период, т                                                                | 19669         |
| $V_{\text{оз}}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период, т                                                                 | 6556          |
| $K_p$ мах-опытный коэф. (прил.8)                                                                                             | 0,97          |
| 3.Максимальн. разовый выброс $M = (C_1 \times K_p \times V_{ч}) / 3600$ , г/с                                                | 0,27074       |
| $C_1$ -концентр. паров нефтепродукта в резервуаре (прил.12), г/м <sup>3</sup>                                                | 3,14          |
| II).Выдача топлива через стояк                                                                                               |               |
| 1.Производительность стояка, $V_{сл}$ , м <sup>3</sup> /ч                                                                    | 100           |
| 2.Годовые выбросы $G_p = G_{\text{зак.}} + G_{\text{пр.р}}$ , т/год                                                          | 0,82289       |
| $G_{\text{зак.}} = (C_{\text{роз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{рвл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$ , т/год       | 0,06236       |
| $C_{\text{роз}}$ -концентр. Паровоздуш. смеси в осен.-зимн.период., г/м <sup>3</sup> (прил.15)                               | 1,6           |
| $C_{\text{рвл}}$ -концентр. Паровоздуш. смеси в весен.-летн..период., г/м <sup>3</sup> (прил.15)                             | 2,2           |
| $Q_{\text{вл}}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. период, м <sup>3</sup>                                                   | 22816         |
| $Q_{\text{оз}}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период, м <sup>3</sup>                                                    | 7605          |
| $G_{\text{пр.р}} = 0,5 \times J \times (O_{\text{оз}} + O_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$ , т/год                               | 0,76053       |
| 3.Максимальн. разовый выброс $M = (C_1 \times V_{сл}) / 3600$ , г/с                                                          | 0,08722       |
| $C_1$ -концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (прил.12), г/м <sup>3</sup>                                             | 3,14          |
| $J$ -уд.выбросы при проливах, г/м <sup>3</sup>                                                                               | 50            |
| IV)Общие годовые выбросы $G_{\text{год}} = G + G_p$ , т/год                                                                  | 0,88458       |

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004

## Приложение 85

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. Склад ГСМ-2. Идентификация состава выбросов от резервуаров дизельного топлива Неорганизованный источник №6030 на 2025-2027 гг.

| Наименование показателей                       | Ед. изм.          | 2025-2027 гг. |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| <b>Исходные данные</b>                         |                   |               |
| 1. Валовые выбросы углеводородов:              | т/год             | 0,88458       |
| 2. Максимально-разовые выбросы:                | г/с               | 0,08722       |
| Идентификация состава выбросов                 |                   |               |
| Углеводороды:                                  | Дизельное топливо |               |
| 1. Предельные (C12-C19), всего: - концентрация | %                 | 99,57         |
| - валовый выброс                               | т/год             | 0,88078       |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | 0,08684       |
| 2. Сероводород - концентрация                  | %                 | 0,28          |
| - валовый выброс                               | т/год             | 0,00248       |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | 0,00024       |

## Приложение 86

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ТЦ.ТБУ. Аккумуляторная. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при пайке электропаяльником припоем ПОС-30 на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6034

| Наименование показателей                           | Параметры |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                             |           |
| 1.Чистое в ремя работы паяльником в год ,т,ч       | 880       |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ,q,г/с м2 |           |
| q1-свинец и его соединения                         | 0,0000075 |
| q2- олова оксид                                    | 0,0000033 |
| <b>Результаты</b>                                  |           |
| 3.Максимальный разовый выброс, г/с                 |           |
| Мс=q1 - свинец и его соединения                    | 0,000008  |
| Мс=q2 * - олова оксид                              | 0,000003  |
| 4.Валовый выброс за год, т/год                     |           |
| Мгод=(q1*t*3600)*0,000001- свинец и его соединения | 0,00002   |
| Мгод=(q2*t*3600)*0,000001- олова оксид             | 0,00001   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 87

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЦРГО. Ремонтно-механический участок (РМУ).  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для мойки деталей в  
 дизельном топливе на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6032

| Наименование показателей                                    | Параметры |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                      |           |
| 1.Количество ванн для мойки, п, шт                          | 1         |
| 2.Время работы установки в год, t, ч                        | 180       |
| 3.Удельное выброс дизельного топлива, q, г/с м <sup>2</sup> | 0,138     |
| 4.Площадь зеркала ванны, S, м <sup>2</sup>                  | 1         |
| <b>Результаты</b>                                           |           |
| 5.Максимальный разовый выброс, г/с                          |           |
| $P = q \cdot S$                                             | 0,138     |
| 6.Валовый выброс за год, т/год                              |           |
| $M_v = q \cdot S \cdot t \cdot n \cdot 3600 / 1000000$      | 0,08942   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 88

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЦРГО. Ремонтно-механический участок (РМУ).  
Идентификация состава выбросов от ванны моечной в дизельном топливе на 2025-2027  
гг. Неорганизованный источник №6032

| Наименование показателей                       | Ед. изм.          | Усл. обозн. | Параметры   |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 1. Валовые выбросы углеводородов:              | т/год             | Gдиз        | 0,08942     |
| 2. Максимально-разовые выбросы:                | г/с               | Mдиз        | 0,138       |
| Идентификация состава выбросов                 |                   |             |             |
| Углеводороды:                                  | Дизельное топливо |             |             |
| 1. Предельные (C12-C19), всего: - концентрация | %                 | Ci          | 99,57       |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,089035494 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,1374066   |
| 2. Сероводород - концентрация                  | %                 | Ci          | 0,28        |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,000250376 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,0003864   |

## Приложение 89

Разрез "Восточный". Станция Восточная.ТБУ. Аккумуляторная. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторных батарей на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6034

| Наименование показателей                                                               | Параметры |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |           |
| 1.Количество зарядок в год кислотных аккумуляторов,a1,шт.                              | 700       |
| 2.Количество зарядок в год щелочных аккумуляторов,a2,шт.                               | 0         |
| 3.Номинальная емкость заряжаемого аккумулятора , А * ч                                 |           |
| Q1-кислотного                                                                          | 190       |
| Q2-щелочного                                                                           | 0         |
| 4. Цикл проведения зарядки в день, t, ч                                                | 6         |
| 5.Удельное выделение паров серной кислоты при зарядке аккумуляторных батарей,q1 мг/А*ч | 1         |
| 6.Удельное выделение паров щелочи при зарядке аккумуляторных батарей,q2 мг/А*ч         | 0,8       |
| 7. Максимальное количество одновременно заряжаемых батарей,шт.                         |           |
| n1-кислотных                                                                           | 6         |
| n2-щелочных                                                                            | 0         |
| <b>Результаты</b>                                                                      |           |
| 8.Валовый выброс за год паров серной кислоты, т / год                                  |           |
| $M1=(0,9*q1*Q1*a1)/1000000000$                                                         | 0,00012   |
| 9.Валовый выброс за день паров серной кислоты, т / день                                |           |
| $M1сут=(0,9*q1*Q1*n1)/1000000000$                                                      | 0,000001  |
| 10.Максимальный разовый выброс паров серной кислоты, г / с                             |           |
| $П1=(M1сут*1000000)/(3600*t)$                                                          | 0,00005   |
| 12.Валовый выброс за год паров щелочи, т / год                                         |           |
| $M2=(0,9*q2*Q2*a2)/1000000000$                                                         | 0         |
| 13.Валовый выброс за день паров щелочи, т / день                                       |           |
| $M2сут=(0,9*q2*Q2*n2)/1000000000$                                                      | 0         |
| 14.Максимальный разовый выброс паров щелочи, г / с                                     |           |
| $П2=(M2сут*1000000)/(3600*t)$                                                          | 0         |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 90

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Склад ГСМ-1. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров с бензином в период с 2025 по 2027 гг.  
Неорганизованный источник №6037

| Показатели                                                                                                                                                                   | Параметры |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                                                       |           |
| 1.Общая емкость резервуаров, $V_p$ , м <sup>3</sup>                                                                                                                          | 225       |
| 2.Количество резервуаров, $N_p$ , шт.                                                                                                                                        | 3         |
| 3.Плотность жидкости, $\rho$ , т/м <sup>3</sup>                                                                                                                              | 0,74      |
| 4.Объем жидкости налив. в резервуары в течение года, $V$ , т/год                                                                                                             | 170       |
| - выдача через колонку                                                                                                                                                       | 170       |
| <b>I) Закачивание и хранение</b>                                                                                                                                             |           |
| 1.Производительность насоса, $V_{\text{ч}}$ , м <sup>3</sup> /ч                                                                                                              | 120       |
| 2.Годовые выбросы, т/год                                                                                                                                                     |           |
| $G = (U_{\text{оз}} \times V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \times V_{\text{вл}}) \times K_p \times 10^{-6} + G_{\text{хр.}} \cdot N_{\text{рез.}} \cdot K_{\text{нп}}$ , т/год | 1,083     |
| $U_{\text{оз}}$ -средний удельный выброс в осен.-зимн. период, г/т                                                                                                           | 780       |
| (прил.12)                                                                                                                                                                    |           |
| $U_{\text{вл}}$ -средний удельный выброс в весен.-летн. период, г/т                                                                                                          | 1100      |
| (прил.12)                                                                                                                                                                    |           |
| $V_{\text{вл}}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. период, т                                                                                                                | 225       |
| $V_{\text{оз}}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период, т                                                                                                                 | 225       |
| $K_p$ мах-опытный коэф. (прил.8)                                                                                                                                             | 1         |
| 3.Максимальн. разовый выброс $M = (C_1 \times K_p \times V_{\text{ч}}) / 3600$ , г/с                                                                                         | 32,4      |
| 4. $G_{\text{хр.}}$ - выбросов паров нефтепродуктов (прил. 13)                                                                                                               | 0,22      |
| 5. $K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент (прил.12)                                                                                                                           | 1         |
| $C_1$ -концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (прил.12), г/м <sup>3</sup>                                                                                             | 972       |
| <b>II) Заправка автомобилей через колонку</b>                                                                                                                                |           |
| 1.Годовые выбросы $G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а.}} + G_{\text{пр.а}}$                                                                                                       | 0,32436   |
| $G_{\text{б.а.}} = (C_{\text{боз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{бвл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$ , т/год                                                       | 0,28611   |
| (прил.15)                                                                                                                                                                    | 420       |
| $C_{\text{бвл}}$ -конц.паровозд. смеси при заполн.бака весен.-летн.период                                                                                                    | 515       |
| (прил.15)                                                                                                                                                                    |           |
| $Q_{\text{вл}}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. Период, м <sup>3</sup>                                                                                                   | 306       |
| $Q_{\text{оз}}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. Период, м <sup>3</sup>                                                                                                    | 306       |
| $G_{\text{пр.а.}} = 0,5 \times J \times (V_{\text{оз}} + V_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$ , т/год                                                                              | 0,03825   |
| $J$ -уд.выбросы при проливах, г/м <sup>3</sup>                                                                                                                               | 125       |
| 2.Максимальн. разовый выброс $M = (V_{\text{сл}} \times C_{\text{б.а.}} / m_{\text{мах}}) / 3600$ , г/с                                                                      | 0,81      |
| $V_{\text{сл}}$ -фактический расход топлива через колонку, м <sup>3</sup> /ч                                                                                                 | 3         |
| $C_{\text{б.а.}} / m_{\text{мах}}$ -максимальный разовый выброс при заполнении бака, г/с                                                                                     | 972       |
| (прил.12)                                                                                                                                                                    |           |
| III) Общие годовые выбросы $G_{\text{год.}} = G + G_{\text{трк}}$ , т/год                                                                                                    | 1,40736   |

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004  
Примечание.2019-2020гг выполняется реконструкция склада; склад не работает

## Приложение 91

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Склад ГСМ-1. Идентификация состава выбросов от резервуаров с бензином в период с 2025 по 2027 гг. Неорганизованный источник №6037

| Наименование показателей                      | Ед. изм.              | Усл. обозн. | Параметры   |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|
| <b>Исходные данные</b>                        |                       |             |             |
| 1. Валовые выбросы углеводородов              | т/год                 | G           | 1,40736     |
| в том числе: - от низкооктанового бензина     |                       | Gнбенз      | 1,40736     |
| 2. Максимально-разовые выбросы                | г/с                   | M           | 32,4        |
| в том числе: - от низкооктанового бензина     |                       | Mнбенз      | 32,4        |
| Идентификация состава выбросов                |                       |             |             |
| Углеводороды:                                 | Бензин низкооктановый |             |             |
| 1. Предельные, всего: - концентрация          | %                     | Ci          | 93,85       |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 1,32080736  |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 30,4074     |
| в том числе: C1-C5 - концентрация             | %                     | Ci          | 75,47       |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 1,062134592 |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 24,45228    |
| C6-C10 - концентрация                         | %                     | Ci          | 18,38       |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 0,258672768 |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 5,95512     |
| 2. Непредельные (по амиленам): - концентрация | %                     | Ci          | 2,5         |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 0,035184    |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 0,81        |
| 3. Ароматические, всего: - концентрация       | %                     | Ci          | 3,65        |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 0,05136864  |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 1,1826      |
| в том числе: бензол - концентрация            | %                     | Ci          | 2           |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 0,0281472   |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 0,648       |
| толуол - концентрация                         | %                     | Ci          | 1,45        |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 0,02040672  |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 0,4698      |
| ксилол - концентрация                         | %                     | Ci          | 0,15        |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 0,00211104  |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 0,0486      |
| этилбензол - концентрация                     | %                     | Ci          | 0,05        |
| - валовый выброс                              | т/год                 | Gi          | 0,00070368  |
| - максимально-разовый выброс                  | г/с                   | Mi          | 0,0162      |

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004.

## Приложение 92

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Склад ГСМ-1. Идентификация состава выбросов от резервуаров с керосином в период с 2025 по 2027 гг.

| Наименование показателей                       | Ед. изм. | Усл. обозн. | Параметры  |
|------------------------------------------------|----------|-------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                         |          |             |            |
| 1. Валовые выбросы углеводородов:              | т/год    | Гдиз        | 0,00224    |
| 2. Максимально-разовые выбросы:                | г/с      | Мдиз        | 0,136      |
| <b>Идентификация состава выбросов</b>          |          |             |            |
| Углеводороды:                                  | Керосин  |             |            |
| 1. Предельные (C12-C19), всего: - концентрация | %        | Сi          | 99,84      |
| - валовый выброс                               | т/год    | Gi          | 0,00223642 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с      | Mi          | 0,1357824  |
| 2. Сероводород - концентрация                  | %        | Сi          | 0,06       |
| - валовый выброс                               | т/год    | Gi          | 1,344E-06  |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с      | Mi          | 0,0000816  |

## Приложение 93

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Склад ГСМ-1. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуара с керосином в период с 2025 по 2027 гг.  
Неорганизованный источник №6037

| Показатели                                                                                                                                                                   | Параметры |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                                                       |           |
| 1.Общая емкость резервуаров, $V_p$ , м <sup>3</sup>                                                                                                                          | 25        |
| 2.Количество резервуаров, $N_p$ , шт.                                                                                                                                        | 1         |
| 3.Плотность жидкости, $\rho$ , т/м <sup>3</sup>                                                                                                                              | 0,8       |
| 4.Объем жидкости налив. в резервуар в течение года, $V$ , т/год                                                                                                              | 5         |
| - выдача через насос                                                                                                                                                         | 5,1       |
| <b>Д) Закачивание и хранение</b>                                                                                                                                             |           |
| 1.Производительность насоса, $V_{\text{ч}}$ , м <sup>3</sup> /ч                                                                                                              | 40        |
| 2.Годовые выбросы, т/год                                                                                                                                                     |           |
| $G = (U_{\text{оз}} \times V_{\text{оз}} + U_{\text{вл}} \times V_{\text{вл}}) \times K_p \times 10^{-6} + G_{\text{хр.}} \cdot N_{\text{рез.}} \cdot K_{\text{нп}}$ , т/год | 0,00224   |
| $U_{\text{оз}}$ -средний удельный выброс в осен.-зимн. период, г/т                                                                                                           | 5,9       |
| (прил.12)                                                                                                                                                                    |           |
| $U_{\text{вл}}$ -средний удельный выброс в весен.-летн. период, г/т                                                                                                          | 11        |
| (прил.12)                                                                                                                                                                    |           |
| $V_{\text{вл}}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. период, т                                                                                                                | 2,5       |
| $V_{\text{оз}}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период, т                                                                                                                 | 2,5       |
| $K_p$ мах-опытный коэф. (прил.8)                                                                                                                                             | 1         |
| 3.Максимальн. разовый выброс $M = (C_1 \times K_p \times V_{\text{ч}}) / 3600$ , г/с                                                                                         | 0,136     |
| 4. $G_{\text{хр.}}$ - выбросов паров нефтепродуктов (прил. 13)                                                                                                               | 0,22      |
| 5. $K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент (прил.12)                                                                                                                           | 0,01      |
| $C_1$ -концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (прил.12), г/м <sup>3</sup>                                                                                             | 12,24     |

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004

## Приложение 94

Разрез "Восточный". Станция Восточная. УДР-2. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на подъемном конвейере 3-1 на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6043

| Наименование показателей                                                                   | Параметры |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                     |           |
| Механическая обработка без охлаждения                                                      |           |
| Заточной станок Фкр.200мм                                                                  |           |
| 1.Количество станков,п, шт                                                                 | 1         |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                                          | 25        |
| 3.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ                        | 0,2       |
| 4.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                             |           |
| q -абразивная пыль                                                                         | 0,02      |
| q1-взвешенные вещества                                                                     | 0,02      |
| Сверлильный станок                                                                         |           |
| 5.Количество станков,n1, шт                                                                | 1         |
| 6.Количество часов работы в год одного станка,Т1,ч                                         | 25        |
| 7.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ                        | 0,2       |
| 8.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                             |           |
| q2 -абразивная пыль                                                                        | 0         |
| q3-взвешенные вещества                                                                     | 0         |
| Угловая шлифовальная машина " болгарка" Bosch                                              |           |
| 9.Количество станков,n2, шт                                                                | 1         |
| 10.Количество часов работы в год одного станка,Т2,ч                                        | 20        |
| 11.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ                       | 0,2       |
| 12.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                            |           |
| q4 -абразивная пыль                                                                        | 0,043     |
| q5-взвешенные вещества                                                                     | 0,043     |
| <b>Результаты</b>                                                                          |           |
| 13.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                                         |           |
| $M = 3600 * k * (q_1 * T * n + q_5 * T_2 * n_2) / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,00098   |
| 14.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                                     |           |
| $P = k * q_5 * n_2$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                        | 0,0086    |
| 15.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                                            |           |
| $M = 3600 * k * (q * T * n + q_4 * T_2 * n_2) / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов   | 0,00098   |
| 16.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                                        |           |
| $P = k * q_4 * n_2$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                        | 0,0086    |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-θ) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 95

Разрез "Восточный". Станция Восточная. УДР-1. Ремонт и обслуживание горных машин.  
 Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ и резке металла на  
 2025-2027 гг. Неорганизованный источник выбросов №6042

| Наименование показателей                                           | Параметры |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1                                                                  | 2         |
| <b>Исходные данные по сварочным работам</b>                        |           |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/45                      |           |
| 1. Годовой расход электродов типа УОНИ 13/45, Вгод.1, кг           | 900       |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/45, В1, кг  | 1,5       |
| 3. Количество постов, t1, ч                                        | 1         |
| 4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                | 600       |
| 5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг        |           |
| К1-марганец и его оксиды                                           | 0,51      |
| К2-кремния диоксид                                                 | 1,4       |
| К3-фториды                                                         | 1,4       |
| К4-фтористый водород                                               | 1         |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/55                      |           |
| 6. Годовой расход электродов типа УОНИ 13/55, Вгод.2, кг           | 1050      |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/55, В2, кг  | 1,5       |
| 8. Количество постов, t2, ч                                        | 1         |
| 9. Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                | 700       |
| 10. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |           |
| К5-марганец и его оксиды                                           | 1,09      |
| К6-кремния диоксид                                                 | 1         |
| К7-фториды                                                         | 1         |
| К8-фтористый водород                                               | 1,26      |
| К9-оксиды азота                                                    | 2,7       |
| К10-оксид углерода                                                 | 13,3      |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/65                      |           |
| 11. Годовой расход электродов типа УОНИ 13/65, Вгод.3, кг          | 650       |
| 12. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/65, В3, кг | 1,5       |
| 13. Количество постов, t3, ч                                       | 1         |
| 14. Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч               | 433       |
| 15. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |           |
| К11-марганец и его соединения                                      | 1,41      |
| К12-кремния диоксид                                                | 0,8       |
| К13-фториды                                                        | 0,8       |
| К14-фтористый водород                                              | 1,17      |
| Сварочные работы электродами марки Т-590                           |           |
| 16. Годовой расход электродов типа Т-590, Вгод.4, кг               | 1300      |
| 17. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/65, В4, кг | 1,5       |
| 18. Количество постов, t4, ч                                       | 1         |
| 19. Количество часов работы в год всех постов, Т4, ч               | 867       |
| 20. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |           |
| К15-оксиды хрома                                                   | 3,7       |
| К16-никель и его оксиды                                            | 6,05      |

## Продолжение приложения 95

| 1                                                                                                                | 2       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Сварочные работы электродами марки НИИ-48Г (ВСН-6)                                                               |         |
| 21.Годовой расход электродов типа НИИ-48Г, Вгод.5, кг                                                            | 1200    |
| 22. Максимальный часовой расход электродов типа НИИ-48Г, В5, кг                                                  | 1,5     |
| 23.Количество постов, t5, ч                                                                                      | 1       |
| 24.Количество часов работы в год всех постов, Т5, ч                                                              | 800     |
| 20.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                                      |         |
| К17- марганец и его соединения                                                                                   | 0,53    |
| К18-оксиды хрома                                                                                                 | 1,54    |
| К19-никель и его оксиды                                                                                          | 1,02    |
| К20-фтористый водород                                                                                            | 0,8     |
| <b>Результаты</b>                                                                                                |         |
| 25.Валовый выброс за год, т/год                                                                                  |         |
| $M1=(Вгод.1 \cdot K1 + Вгод.2 \cdot K5 + Вгод.3 \cdot K11 + Вгод.5 \cdot K17)/1000000$ -марганец и его соединен. | 0,00316 |
| $M2=(Вгод.1 \cdot K4 + Вгод.2 \cdot K8 + Вгод.3 \cdot K14 + Вгод.5 \cdot K20)/1000000$ -фтористый водород        | 0,00394 |
| $M3=(Вгод.1 \cdot K2 + Вгод.2 \cdot K6 + Вгод.3 \cdot K12)/1000000$ -кремния диоксид                             | 0,00283 |
| $M4=(Вгод.1 \cdot K3 + Вгод.2 \cdot K7 + Вгод.3 \cdot K13)/1000000$ -фториды                                     | 0,00283 |
| $M5=(Вгод.2 \cdot K9)/1000000$ -азот оксид                                                                       | 0,00284 |
| $M6=Вгод.2 \cdot K10/1000000$ -углерод оксид                                                                     | 0,01397 |
| $M7=(Вгод.4 \cdot K16 + Вгод.5 \cdot K19)/1000000$ -никель оксид                                                 | 0,00909 |
| $M8=(Вгод.4 \cdot K15 + Вгод.5 \cdot K18)/1000000$ -оксиды хрома                                                 | 0,00666 |
| 26.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                              |         |
| $П1=K11 \cdot В3/3600$ -марганец и его соедин.                                                                   | 0,00059 |
| $П2=K8 \cdot В2/3600$ -фтористый водород                                                                         | 0,00053 |
| $П3=(K2 \cdot В1/3600)$ -кремния диоксид                                                                         | 0,00058 |
| $П4=(K3 \cdot В1/3600)$ -фториды                                                                                 | 0,00058 |
| $П5=K9 \cdot В2/3600$ -азот оксид                                                                                | 0,00113 |
| $П6=K10 \cdot В2/3600$ -углерод оксид                                                                            | 0,00554 |
| $П6=K16 \cdot В4/3600$ -никель оксид                                                                             | 2,18472 |
| $П8=K15 \cdot В4/3600$ - оксиды хрома                                                                            | 1,33611 |
| Исходные данные по газовой резке                                                                                 |         |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                             | 2190    |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ                                                                        |         |
| при газовой резке стали углеродистой толщиной до 10мм, г/с                                                       |         |
| К1-марганец и его соединения                                                                                     | 0,001   |
| К3-оксид углерода                                                                                                | 0,02    |
| К4-диоксид азота                                                                                                 | 0,018   |
| 3.Количество часов работы в год,Т2,ч                                                                             | 2190    |
| 4.Удельное выделение загрязняющих веществ                                                                        |         |
| при газовой резке стали углеродистой толщиной до 20мм, г/с                                                       |         |
| К5-марганец и его соединения                                                                                     | 0,017   |
| К7-оксид углерода                                                                                                | 0,018   |
| К8-диоксид азота                                                                                                 | 0,015   |

## Окончание приложения 95

| 1                                                                                                                                             | 2       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Результаты</b>                                                                                                                             |         |
| 5. Валовый выброс за год, т/год                                                                                                               |         |
| $M1 = (T1 \cdot 3600 \cdot K1 + T2 \cdot 3600 \cdot K5) / 1000000$ -марганец и его соединения                                                 | 0,14191 |
| $M3 = (T1 \cdot 3600 \cdot K3 + T2 \cdot 3600 \cdot K7) / 1000000$ -оксид углерода                                                            | 0,29959 |
| $M4 = (T1 \cdot 3600 \cdot K4 + T2 \cdot 3600 \cdot K8) / 1000000$ -диоксид азота                                                             | 0,26017 |
| 6. Максимальный разовый выброс, г/с                                                                                                           |         |
| $P1 = K5$ -марганец и его соединения                                                                                                          | 0,017   |
| $P3 = K3$ -оксид углерода                                                                                                                     | 0,02    |
| $P4 = K4$ -диоксид азота                                                                                                                      | 0,018   |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                  |         |
| 1. Валовый выброс за год, т/год                                                                                                               |         |
| $M1 = (Вгод.1 \cdot K1 + Вгод.2 \cdot K5 + Вгод.3 \cdot K11 + Вгод.5 \cdot K17 + T1 \cdot 3600 \cdot K1) / 1000000$ -марганец и его соединен. | 0,14507 |
| $M2 = (Вгод.1 \cdot K4 + Вгод.2 \cdot K8 + Вгод.3 \cdot K14 + Вгод.5 \cdot K20) / 1000000$ - фтористый водород                                | 0,00394 |
| $M3 = (Вгод.1 \cdot K2 + Вгод.2 \cdot K6 + Вгод.3 \cdot K12) / 1000000$ -кремния диоксид                                                      | 0,00283 |
| $M4 = (Вгод.1 \cdot K3 + Вгод.2 \cdot K7 + Вгод.3 \cdot K13) / 1000000$ -фториды                                                              | 0,00283 |
| $M5 = Вгод.2 \cdot K9 / 1000000$ -азот оксид                                                                                                  | 0,00284 |
| $M6 = Вгод.2 \cdot K10 / 1000000 + T1 \cdot 3600 \cdot K3 / 1000000$ -углерод оксид                                                           | 0,02554 |
| $M7 = (Вгод.4 \cdot K16 + Вгод.5 \cdot K19) / 1000000$ -никель оксид                                                                          | 2,18472 |
| $M8 = (Вгод.4 \cdot K15 + Вгод.5 \cdot K18) / 1000000$ -оксиды хрома                                                                          | 0,00666 |
| $M9 = (T1 \cdot 3600 \cdot K4) / 1000000$ -диоксид азота                                                                                      | 0,26017 |
| 2. Максимальный разовый выброс, г/с                                                                                                           |         |
| $P1 = K1$ -марганец и его соедин.                                                                                                             | 0,017   |
| $P2 = K8 \cdot B2 / 3600$ -фтористый водород                                                                                                  | 0,00053 |
| $P3 = (K2 \cdot B1 / 3600)$ -кремния диоксид                                                                                                  | 0,00058 |
| $P4 = (K3 \cdot B1 / 3600)$ -фториды                                                                                                          | 0,00058 |
| $P5 = K9 \cdot B2 / 3600$ -азот оксид                                                                                                         | 0,00113 |
| $P6 = K10 \cdot B2 / 3600$ -углерод оксид                                                                                                     | 0,017   |
| $P6 = K16 \cdot B4 / 3600$ -никель оксид                                                                                                      | 2,18472 |
| $P8 = K15 \cdot B4 / 3600$ - оксиды хрома                                                                                                     | 1,33611 |
| $P9 = K4$ -диоксид азота                                                                                                                      | 0,018   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 96

Разрез "Восточный". Станция Восточная. УДР-1. Ремонт и обслуживание горных машин. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6042

| Наименование показателей                                               | Параметры |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Исходные данные</b>                                                 |           |
| Механическая обработка без охлаждения                                  |           |
| Точильно-шлифовальный станок с диаметром круга 400мм                   |           |
| 1.Количество станков,п, шт                                             | 2         |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                      | 150       |
| 3.k-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ    | 0,2       |
| 4.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                         |           |
| q -абразивная пыль                                                     | 0,019     |
| q1-взвешенные вещества                                                 | 0,019     |
| <b>Результаты</b>                                                      |           |
| 5.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                      |           |
| $M = 3600 * k * q_1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,0041    |
| 6.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                  |           |
| $P = k * q_1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                      | 0,0076    |
| 7.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                         |           |
| $M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов   | 0,0041    |
| 8.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                     |           |
| $P = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                        | 0,0076    |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-θ) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 97

Разрез "Восточный". Станция Восточная. УДР-2. Ремонт и обслуживание конвейеров подъема угля. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резки на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6043

| Наименование показателей                                                              | Параметры |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1                                                                                     | 2         |
| <b>Исходные данные</b>                                                                |           |
| <b>Сварочные работы электродами марки МР-3</b>                                        |           |
| 1. Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг                                    | 870       |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, В1, кг                           | 1,5       |
| 3. Количество постов, n1, шт                                                          | 4         |
| 4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                                   | 580       |
| 5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                           |           |
| К2-марганец и его соединения                                                          | 1,8       |
| <b>Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/45</b>                                  |           |
| 6. Годовой расход электродов типа УОНИ-13/45, Вгод.2, кг                              | 155       |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/45, В2, кг                     | 1,5       |
| 8. Количество постов, n2, шт.                                                         | 4         |
| 9. Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                                   | 103       |
| 10. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                          |           |
| К5-марганец и его соединения                                                          | 0,51      |
| К6-кремния диоксид                                                                    | 1,4       |
| К7-фториды )                                                                          | 1,4       |
| К8-фтористые газообр.соед.                                                            | 1         |
| <b>Сварочные работы электродами марки НЖ-13</b>                                       |           |
| 11. Годовой расход электродов типа НЖ-13, Вгод.3, кг                                  | 12        |
| 12. Максимальный часовой расход электродов типа НЖ-13, В3, кг                         | 1,5       |
| 13. Количество постов, n3, шт                                                         | 4         |
| 14. Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч                                  | 8         |
| 15. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                          |           |
| К11-марганец и его соединения                                                         | 0,53      |
| К12-хрома (VI) оксид                                                                  | 0,24      |
| <b>Результаты</b>                                                                     |           |
| 16. Валовый выброс за год, т/год                                                      |           |
| $M1 = (Вгод1 * K2 + Вгод.2 * K5 + Вгод.3 * K11) / 1000000$ - марганец и его соединен. | 0,00165   |
| $M2 = (Вгод2 * K8) / 1000000$ - фтористые газообр. Соед.                              | 0,00016   |
| $M3 = (Вгод2 * K6) / 1000000$ - кремния диоксид                                       | 0,00022   |
| $M4 = Вгод.2 * K7 / 1000000$ - фториды                                                | 0,00022   |
| $M7 = Вгод3 * K12 / 1000000$ - оксиды хрома                                           | 0,000003  |
| 17. Максимальный разовый выброс, г/с                                                  |           |
| $П1 = K2 * В1 * n1 / 3600$ - марганец и его соедин.                                   | 0,003     |
| $П2 = K8 * В2 * n2 / 3600$ - фтористые газообр. Соединен.                             | 0,00167   |
| $П3 = K6 * В2 * n2 / 3600$ - кремния диоксид                                          | 0,00233   |
| $П4 = K7 * В2 * n2 / 3600$ - фториды                                                  | 0,00233   |
| $П7 = K12 * В3 * n3 / 3600$ -- оксиды хрома                                           | 0,0004    |

## Окончание приложения 97

| 1                                                                                                       | 2        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Исходные данные по газовой резке                                                                        |          |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                    | 510      |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ<br>при газовой резке стали углеродистой толщиной до 10мм, г/с |          |
| К1-марганец и его соединения                                                                            | 0,001    |
| К3-оксид углерода                                                                                       | 0,02     |
| К4-диоксид азота                                                                                        | 0,018    |
| 3.Количество часов работы в год,Т2,ч                                                                    | 400      |
| 4.Удельное выделение загрязняющих веществ<br>при газовой резке стали углеродистой толщиной до 20мм, г/с |          |
| К5-марганец и его соединения                                                                            | 0,017    |
| К7-оксид углерода                                                                                       | 0,018    |
| К8-диоксид азота                                                                                        | 0,015    |
| Результаты                                                                                              |          |
| 5.Валовый выброс за год,т/год                                                                           |          |
| $M8=(T1*3600*K1+T2*3600*K5)/1000000$ -марганец и его соединения                                         | 0,02632  |
| $M9=(T1*3600*K3+T2*3600*K7)/1000000$ -оксид углерода                                                    | 0,06264  |
| $M10=(T1*3600*K4+T2*3600*K8)/1000000$ -диоксид азота                                                    | 0,05465  |
| 6.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                       |          |
| П8=К5 -марганец и его соединения                                                                        | 0,017    |
| П9=К3-оксид углерода                                                                                    | 0,02     |
| П10=К4 -диоксид азота                                                                                   | 0,018    |
| Итого                                                                                                   |          |
| 1.Валовый выброс за год,т/год                                                                           |          |
| $M=M1+M8$ -марганец и его соединения                                                                    | 0,02797  |
| $M=M2$ -фтористые газообр. Соед.                                                                        | 0,00016  |
| $M=M3$ -пыль неорг.-SiO <sub>2</sub>                                                                    | 0,00022  |
| $M=M4$ -фториды                                                                                         | 0,00022  |
| $M=M10$ -диоксид азота                                                                                  | 0,05465  |
| $M=M9$ -оксид углерода                                                                                  | 0,06264  |
| $M=M7$ -оксиды хрома                                                                                    | 0,000003 |
| 2.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                       |          |
| П=П8-марганец и его соедин.                                                                             | 0,017    |
| П=П2-фтористые газообр. Соединен.                                                                       | 0,00167  |
| П=П3-пыль неорг.-SiO <sub>2</sub>                                                                       | 0,00233  |
| П=П4-фториды                                                                                            | 0,00233  |
| П=П10-диоксид азота                                                                                     | 0,018    |
| П=П9-оксид углерода                                                                                     | 0,02     |
| П=П7-оксиды хрома                                                                                       | 0,0004   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 98

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на горных уступах в период с 2025 по 2027 г.г.

| Наименование показателей                                                                | Ед. Изм.          | Показатели |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|---------|
|                                                                                         |                   | За взрыв   | за год  |
| 1                                                                                       | 2                 | 3          | 4       |
| <b>Исходные данные</b>                                                                  |                   |            |         |
| 1. Количество взорванного ВВ, А                                                         | т                 | 8,46       | 122     |
| 2. Объем взрываеваемой горной массы, V <sub>гм</sub>                                    | м <sup>3</sup>    | 10000      | 131150  |
| 3. Эффективность мероприятий по снижению выбросов, h                                    |                   |            |         |
| - по пыли                                                                               | дол.ед.           | 0,5        | 0,5     |
| - по газам                                                                              | дол.ед.           | 0          | 0       |
| 4. Удельное пылевыведение, q <sub>п</sub>                                               | кг/м <sup>3</sup> | 0,065      | 0,065   |
| 5. Удельное содержание газообразных веществ в пылегазовом облаке при взрыве 1 тонны ВВ: |                   |            |         |
| - окиси углерода (q' <sub>со</sub> )                                                    | т/т               | 0,009      | 0,009   |
| - окислов азота (q' <sub>NOx</sub> )                                                    | т/т               | 0,0025     | 0,0025  |
| 6. Удельное содержание газообразных веществ во взорванной горной породе:                |                   |            |         |
| - окиси углерода (q» <sub>CO</sub> )                                                    | т/т               | 0,002      | 0,002   |
| - окислов азота (q» <sub>NOx</sub> )                                                    | т/т               | 0,0006     | 0,0006  |
| <b>Результаты расчета</b>                                                               |                   |            |         |
| 1. Валовый выброс загрязняющих веществ:                                                 |                   |            |         |
| пыли<br>$M_{годп} = (0,16 \cdot q_p \cdot V_{гм} \cdot (1-h)) / 1000$                   | т                 | 0,05200    | 0,68198 |
| окиси углерода<br>$M_{годсо} = M1_{годCO} + M2_{годCO}$                                 |                   | 0,09306    | 1,34200 |
| двуокиси азота<br>$M_{годNOx} = M1_{годNOx} + M2_{годNOx}$                              |                   | 0,02623    | 0,37820 |
| 1.1. Валовый выброс газообразных веществ из пылегазового облака, M1год:                 |                   |            |         |
| окиси углерода<br>$M1_{годCO} = q'_{CO} \cdot A \cdot (1-h)$                            | т                 | 0,07614    | 1,09800 |
| окислов азота<br>$M1_{годNOx} = q'_{NOx} \cdot A \cdot (1-h)$                           |                   | 0,02115    | 0,30500 |
| 1.2. Валовый выброс газообразных веществ из взорванной горной породы, M2год:            |                   |            |         |
| окиси углерода<br>$M2_{годCO} = q»_{CO} \cdot A$                                        | т                 | 0,01692    | 0,24400 |
| окислов азота<br>$M2_{годNOx} = q»_{NOx} \cdot A$                                       |                   | 0,00508    | 0,07320 |
| 2. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:                                     |                   |            |         |
| пыли<br>$M_{секп} = (0,16 \cdot q_p \cdot V_{гм} \cdot (1-h) \cdot 10^3) / 1200$        | г/с               | 43,33333   | -       |

## Окончание приложения 98

| 1                                                                        | 2 | 3        | 4 |
|--------------------------------------------------------------------------|---|----------|---|
| окиси углерода<br>$M_{сек_{CO}} = (q'_{CO} * A * (1-h) * 10^6) / 1200$   |   | 63,45000 | - |
| двуокиси азота<br>$M_{сек_{NOx}} = (q'_{NOx} * A * (1-h) * 10^6) / 1200$ |   | 17,62500 | - |

Настоящий расчет выполнен на основании «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом МОС РК от 18.04.2008г. №100-п.

## Приложение 99

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдвигании с верхнего вскрышного уступа в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6044

| №№<br>п/п          | Наименование показателей                                                                                                                                                                                                           | Условн.<br>обозн | Ед.<br>изм.    | Показатели по годам эксплуатации |         |         |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|----------------------------------|---------|---------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                | 2025                             | 2026    | 2027    |
| Исходные данные    |                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                |                                  |         |         |
| 1                  | Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.                                                                                                                                                                                   |                  |                | 1                                | 1       | 1       |
| 2                  | Площадь пылящей поверхности:                                                                                                                                                                                                       |                  |                |                                  |         |         |
|                    | - действующей (рабочая часть борта)                                                                                                                                                                                                | S <sub>о</sub>   | м <sup>2</sup> | 13500                            | 15700   | 15375   |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет стационар-<br>ная часть борта)                                                                                                                                                             | S <sub>2</sub>   | м <sup>2</sup> | 27100                            | 24940   | 25460   |
| 3                  | Коэффициент, учитывающий влажность                                                                                                                                                                                                 | K <sub>о</sub>   |                | 1,0                              | 1,0     | 1,0     |
| 4                  | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                                                                                                                                                            | K <sub>1</sub>   |                | 1,2                              | 1,2     | 1,2     |
| 5                  | Коэффициент, учитывающий эффективность сдува-<br>ния с поверхности:                                                                                                                                                                |                  | шт.            | 4                                | 4       | 4       |
|                    | - действующей                                                                                                                                                                                                                      | K <sub>2</sub>   | -              | 1                                | 1       | 1       |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                                                                                                                                                                       | K' <sub>2</sub>  | -              | 0,2                              | 0,2     | 0,2     |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                                                                                                                                                                            | K» <sub>2</sub>  | -              | 0,1                              | 0,1     | 0,1     |
| 6                  | Количество дней с устойчивым снежным покровом                                                                                                                                                                                      | T                | сут.           | 155                              | 155     | 155     |
| 7                  | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                                                                                                                                                                        | h                | дол.ед.        | 0                                | 0       | 0       |
| Результаты расчета |                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                |                                  |         |         |
| 1                  | Валовый выброс пыли за год:                                                                                                                                                                                                        |                  |                |                                  |         |         |
|                    | без учета мероприятий<br>По = 86,4*K <sub>о</sub> *K <sub>1</sub> *K <sub>Г</sub> *(K <sub>2</sub> *S <sub>о</sub> +K' <sub>2</sub> *S <sub>1</sub> +K» <sub>2</sub> *S <sub>2</sub> )*(365-<br>T <sub>с</sub> )*10 <sup>^-8</sup> | П <sub>о</sub>   | т/год          | 3,52937                          | 3,96134 | 3,90190 |
|                    | с учетом мероприятий П = П <sub>о</sub> *(1-h)                                                                                                                                                                                     | П                | т/год          | 3,52937                          | 3,96134 | 3,90190 |
| 2                  | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                                                                                                                                                           |                  |                |                                  |         |         |
|                    | без учета мероприятий<br>Мо = K <sub>о</sub> *K <sub>1</sub> *K <sub>Г</sub> *(K <sub>2</sub> *S <sub>о</sub> +K' <sub>2</sub> *S <sub>1</sub> +K» <sub>2</sub> *S <sub>2</sub> )*10 <sup>^-5</sup>                                | М <sub>о</sub>   | г/с            | 0,19452                          | 0,21833 | 0,21505 |
|                    | - с учетом мероприятий М =Мо*(1-h)                                                                                                                                                                                                 | М                | г/с            | 0,19452                          | 0,21833 | 0,21505 |

Настоящий расчет выполнен на основании «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

## Приложение 100

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Горные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на горных уступах в период с 2025 по 2027 г.г. Ист. №6044

| Наименование показателей                                                  | Показатели  |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                           | Экскаваторы |
| <b>Исходные данные</b>                                                    |             |
| Количество перемещаемого материала за один год, Гг, м <sup>3</sup> /год   | 134 000     |
| максимальное за один час, Гч, м <sup>3</sup> /час                         | 29,76       |
| Удельное выделение пыли при перемещении материала, q, г/т                 | 11,0        |
| Влажность угля, W, %                                                      | 5,0         |
| Коэффициент, учитывающий влажность, K5                                    | 0,6         |
| Скорость ветра, V, м/с                                                    | 3,4         |
| Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K3                               | 1,2         |
| Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Kг | 0,40        |
| Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.                  | 0           |
| <b>Результаты расчета</b>                                                 |             |
| Валовый выброс пыли за год:                                               |             |
| без учета мероприятий, т/год<br>$P_o = K5 * K3 * Kг * q * Gr / 10^6$      | 0,42451     |
| - с учетом мероприятий, т/год<br>$P = P_o * (1 - fn)$                     | 0,42451     |
| Максимальная интенсивность пылевыведения:                                 |             |
| - без учета мероприятий, г/с<br>$M_o = K5 * K3 * Kг * q * Gч / 3600$      | 0,02619     |
| - с учетом мероприятий, М, г/с<br>$M = M_o * (1 - fn)$                    | 0,02619     |

Настоящий расчет выполнен на основании «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

## Приложение 101

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Горные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на горных уступах от работы бульдозеров в период с 2025 по 2027 г.г.

| Наименование показателей                                                                                | Показатели |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                  |            |
| Количество перемещаемого материала за один год, Гг, т/год                                               | 40 200     |
| максимальное за один час, Гч, т/час                                                                     | 13,97      |
| Весовая доля пылевой фракции в материале, К1                                                            | 0,03       |
| Доля пыли, переходящая в аэрозоль, К2                                                                   | 0,02       |
| Скорость ветра, V, м/с                                                                                  | 3,4        |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, К3                                                       | 1,2        |
| Число открытых сторон места, шт.                                                                        | 2          |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, К4                                                            | 0,2        |
| Влажность угля, W, %                                                                                    | 5,0        |
| Коэффициент, учитывающий влажность, К5                                                                  | 0,6        |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7                                                        | 0,5        |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, К9            | 1,0        |
| Высота пересыпки материала, h, м                                                                        | 0,5        |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В                                                            | 0,4        |
| Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг                               | 0,40       |
| Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.                                                | 0          |
| <b>Результаты расчета</b>                                                                               |            |
| Валовый выброс пыли за год:                                                                             |            |
| без учета мероприятий, т/год<br>$P_0 = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * K_{\Gamma} * Gr$     | 0,13893    |
| - с учетом мероприятий, т/год<br>$P = P_0 * (1 - fn)$                                                   | 0,13893    |
| Максимальная интенсивность пылевыведения:                                                               |            |
| - без учета мероприятий, г/с<br>$M_0 = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K9 * B * K_{\Gamma} * 10^6 / 3600$ | 0,01341    |
| - с учетом мероприятий, М, г/с<br>$M = M_0 * (1 - fn)$                                                  | 0,01341    |

Настоящий расчет выполнен на основании «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).

## Приложение 102

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке породы автосамосвалами в период с 2025 по 2027 г.г.

| Наименование показателей                                                 | Услов-<br>ное<br>обозна-<br>чение | Ед.<br>измер.      | Показатели     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------|
|                                                                          |                                   |                    | HOWO<br>ZZ5707 |
| Исходные данные                                                          |                                   |                    |                |
| Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта | C1                                | -                  | 3,0            |
| Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта        | C2                                | -                  | 2,75           |
| Коэффициент, учитывающий состояние дорог                                 | C3                                | -                  | 1,0            |
| Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе      | C4                                | -                  | 1,10           |
| Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала                       | C5                                | -                  | 1,26           |
| Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала         | K5                                | -                  | 1,0            |
| Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу                 | C7                                | -                  | 0,01           |
| Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час                        | N                                 | шт.                | 3              |
| Средняя протяженность одной ходки                                        | L                                 | км                 | 2,7            |
| Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега                                | q <sub>1</sub>                    | г/км               | 1450,0         |
| Эффективность мероприятий по пылеподавлению на дорогах                   | h                                 | -                  | 0              |
| Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе   | q'                                | г/м <sup>2</sup> с | 0,002          |
| Средняя площадь платформы                                                | S                                 | м <sup>2</sup>     | 16,1           |
| Число автомашин, работающих в карьере                                    | n                                 | шт.                | 3              |
| Количество часов работы автотранспорта                                   | T                                 | час                | 6762           |
| Результаты расчета                                                       |                                   |                    |                |
| Максимальная интенсивность пылевыведения                                 | M                                 | г/с                | 0,4030         |
| Валовый выброс пыли                                                      | П                                 | т/год              | 9,8103         |

## Приложение 103

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Горные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на уступах разреза в период с 2025 по 2027 г.г.

| Наименование показателей                                                                                                 | Условн. обозн. | Единица изм.     | Показатели |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                   |                |                  |            |
| 1. Объем бурения                                                                                                         |                |                  |            |
| - за один год                                                                                                            | $V_{\Gamma}$   | тыс. п.м         | 13482      |
| - скорость бурения                                                                                                       | $V_6$          | п.м/ч            | 120        |
| 2. Годовое количество рабочих часов по бурению                                                                           | $T$            | ч/год            | 1551       |
| 3. Диаметр буримых скважин                                                                                               | $D$            | м                | 0,165      |
| 3. Объемный вес материала                                                                                                | $y$            | т/м <sup>3</sup> | 2,79       |
| 4. Содержание пыли в буровой мелочи                                                                                      | $B$            | дол. ед.         | 0,1        |
| 5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль                                                                                     | $K$            | дол. ед.         | 0,020      |
| 6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию                                                                          | $h$            | дол. ед.         | 0,8        |
| 7. Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, $K_{\Gamma}$                                   | $K_{\Gamma}$   | дол. ед.         | 0,40       |
| <b>Результаты расчетов</b>                                                                                               |                |                  |            |
| 1. Валовый выброс пыли за год:                                                                                           |                |                  |            |
| - без учета мероприятий<br>$P_0 = 0,785 \cdot D^2 \cdot V_6 \cdot y \cdot T \cdot B \cdot K \cdot K_{\Gamma}$            | т/год          | $P_0$            | 8,87820    |
| - с учетом мероприятий<br>$P = P_0 \cdot (1-h)$                                                                          | т/год          | $P$              | 1,77564    |
| Максимальная интенсивность пылевыведения                                                                                 |                |                  |            |
| - без учета мероприятий<br>$M_0 = (0,785 \cdot D^2 \cdot V_6 \cdot y \cdot B \cdot K_{\Gamma} \cdot K \cdot 10^3) / 3,6$ | г/с            | $M_0$            | 1,59110    |
| - с учетом мероприятий<br>$M = M_0 \cdot (1-h)$                                                                          | г/с            | $M$              | 0,31822    |

Настоящий расчет выполнен на основании «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

## Приложение 104

Разрез Восточный. ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий пыли в атмосферу при сдувании с поверхности конвейеров в период с 2025 по 2027 г.г.  
Неорганизованный источник №6045

| Наименование процесса, характеристика                                                                                                                                                                               | Транспортирование ленточными конвейерами |             |              |             |             |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                     | ДСУ №1                                   |             |              | ДСУ №2      |             |              |
|                                                                                                                                                                                                                     | В=650м<br>м                              | В=800м<br>м | В=1000м<br>м | В=650м<br>м | В=800м<br>м | В=1000м<br>м |
| 1. Влажность материала, <b>W</b> , %                                                                                                                                                                                | 1                                        | 1           | 1            | 1           | 1           | 1            |
| 2. Коэффициент, учитывающий влажность, <b>K<sub>0</sub></b>                                                                                                                                                         | 1,4                                      | 1,4         | 1,4          | 1,4         | 1,4         | 1,4          |
| 3. Скорость ветра, <b>V</b> , м/с                                                                                                                                                                                   | 3,4                                      | 3,4         | 3,4          | 3,4         | 3,4         | 3,4          |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, <b>K<sub>1</sub></b>                                                                                                                                                    | 1,2                                      | 1,2         | 1,2          | 1,2         | 1,2         | 1,2          |
| 13. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, <b>K<sub>г</sub></b>                                                                                                                          | 0,4                                      | 0,4         | 0,4          | 0,4         | 0,4         | 0,4          |
| 8. Эффективность применяемых средств пылеподавления (укрытие рабочей ветви ленты конвейера), <b>η</b> , дол. ед.                                                                                                    | 0,55                                     | 0,55        | 0,55         | 0,55        | 0,55        | 0,55         |
| 5. Длина конвейера, <b>L</b> , м                                                                                                                                                                                    | 90                                       | 45          | 20,5         | 110         | 15          | 50           |
| 6. Ширина ленты конвейера, <b>B</b> , м                                                                                                                                                                             | 0,65                                     | 0,8         | 1            | 0,65        | 0,8         | 1            |
| 7. Годовое количество часов работы оборудования, <b>T</b> , ч                                                                                                                                                       | 4200                                     | 4200        | 4200         | 4200        | 4200        | 4200         |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                                          |                                          |             |              |             |             |              |
| 9. Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности конвейера без учета мероприятий:<br>$P_{\text{пыль}} = 3 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_{\text{г}} \cdot L \cdot B \cdot N \cdot 10^{-3}$ , г/с                  | 0,11794                                  | 0,07258     | 0,04133      | 0,14414     | 0,02419     | 0,1008       |
| $M_{\text{пыль}} = 10,8 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_{\text{г}} \cdot L \cdot B \cdot T \cdot N \cdot 10^{-6}$ , т/год                                                                                               | 4,07823                                  | 2,50968     | 1,42912      | 4,9845      | 0,83656     | 3,48566      |
| 10. Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности конвейера с учётом мероприятий:<br>$P_{\text{пыль}} = 3 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_{\text{г}} \cdot L \cdot B \cdot N \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-3}$ , г/с | 0,05307                                  | 0,03266     | 0,01860      | 0,06486     | 0,01089     | 0,04536      |
| $M_{\text{пыль}} = 10,8 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_{\text{г}} \cdot L \cdot B \cdot T \cdot N \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}$ , т/год                                                                              | 0,80244                                  | 0,49381     | 0,28120      | 0,98076     | 0,16460     | 0,68584      |

Расчет выполнен на основании сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами (гл.9, расчет выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями по добыче угля), Алматы, 1998

## Приложение 106

Разрез «Восточный». Станция Фестивальная. ЦРЖДО. ДПС «Восточное». Участок заливки моторно-осевых подшипников (МОП). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при лужении припоем ПОС-40 на 2025-2027 г.г.  
Неорганизованный источник №6052

| Наименование показателей                                          | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                            |            |
| 1. Чистое время лужения в год, t, ч                               | 750        |
| 2. Площадь зеркала установки для лужения, S, м <sup>2</sup>       | 0,7        |
| 3. Удельное выделение загрязняющих веществ, q, г/с м <sup>2</sup> |            |
| q1-свинец и его соединения                                        | 0,000110   |
| q2- олова оксид                                                   | 0,000050   |
| <b>Результаты</b>                                                 |            |
| 4. Максимальный разовый выброс, г/с                               |            |
| Мс=q1*S - свинец и его соединения                                 | 0,00008    |
| Мс=q2 *S - олова оксид                                            | 0,00004    |
| 5. Валовый выброс за год, т/год                                   |            |
| Мгод=(q1*t*S*3600)/1000000- свинец и его соединения               | 0,00021    |
| Мгод=(q2*t*S*3600)/1000000- олова оксид                           | 0,00009    |

Расчет выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 107

Разрез «Восточный». УТКР на ст. Восточная. Сортировочная линия угля на складе №4. Расчёт эмиссии пыли в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6050

| Наименование показателей                                                                                           | Разгрузка на склад рядового угля | Перевалка угля (подача в приемный бункер) |           | Разгрузка продуктов рессева на первичный конус |               | Загрузка в ж.- д. транспорт |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
|                                                                                                                    | штабеле-укладчик                 | штабеле-укладчик                          | бульдозер | конвейер                                       |               | автопогрузчик               |               |
|                                                                                                                    |                                  |                                           |           | кл. 0-10 мм                                    | кл. 10-100 мм | кл. 0-10 мм                 | кл. 10-100 мм |
| 1                                                                                                                  | 2                                | 3                                         | 4         | 5                                              | 6             | 7                           | 8             |
| ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ                                                                                                    |                                  |                                           |           |                                                |               |                             |               |
| 1. Влажность угля, <b>W</b> , %                                                                                    | 5                                | 5                                         | 5         | 5                                              | 5             | 5                           | 5             |
| 2. Коэффициент, учитывающий влажность, <b>K<sub>0</sub></b>                                                        | 1,0                              | 1,0                                       | 1,0       | 1,0                                            | 1,0           | 1,0                         | 1,0           |
| 3. Скорость ветра, <b>V</b> , м/с                                                                                  | 3,4                              | 3,4                                       | 3,4       | 3,4                                            | 3,4           | 3,4                         | 3,4           |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, <b>K<sub>1</sub></b>                                                   | 1,2                              | 1,2                                       | 1,2       | 1,2                                            | 1,2           | 1,2                         | 1,2           |
| 5. Уд. выделение твердых частиц с тонны угля, <b>g<sub>уд.</sub></b> , г/т                                         | 3                                | 3                                         | 3         | 3                                              | 3             | 3                           | 3             |
| 6.1 Эффективность применяемых средств пылеподавления, <b>η</b> , дол. ед.                                          | 0,799                            | 0                                         | 0         | 0,799                                          | 0,799         | 0                           | 0             |
| 7. Склады, хранилища                                                                                               |                                  |                                           |           |                                                |               |                             |               |
| 1. Откр. с 4 сторон                                                                                                | 1                                |                                           |           | 1                                              | 1             |                             |               |
| 2. Откр. с 3 сторон                                                                                                |                                  |                                           | 2         |                                                |               |                             |               |
| 3. Откр. с 2 сторон полн.                                                                                          |                                  |                                           |           |                                                |               |                             |               |
| 4. Откр. с 2 сторон част.                                                                                          |                                  |                                           |           |                                                |               |                             |               |
| 5. Откр. с 1 стороны                                                                                               |                                  | 5                                         |           |                                                |               | 5                           | 5             |
| 6. Загруз. рукав                                                                                                   |                                  |                                           |           |                                                |               |                             |               |
| 7. Закр. с 4 сторон                                                                                                |                                  |                                           |           |                                                |               |                             |               |
| 8. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий <b>K<sub>4</sub></b> | 1                                | 0,1                                       | 0,8       | 1                                              | 1             | 0,1                         | 0,1           |

## Окончание приложения 107

| 1                                                                                                                                                                             | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 9. Высота разгрузки, $h$ , м                                                                                                                                                  | 1,5     | 0,5     | 0,5     | 3,5     | 4       | 2       | 2       |
| 10. Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $K_5$                                                                                                                          | 0,6     | 0,4     | 0,4     | 0,7     | 1,0     | 0,7     | 0,7     |
| 11. Количество перегружаемого угля, $\Pi_r$ , т/год                                                                                                                           | 326000  | 81500   | 244500  | 126000  | 200000  | 126000  | 200000  |
| 12. Максимальное количество перегружаемого угля, $\Pi_{\text{ч}}$ , т/ч                                                                                                       | 4400    | 4400    | 120     | 34      | 54      | 250     | 250     |
| 13. Годовое количество часов работы оборудования, $T$ , ч                                                                                                                     | 74      | 19      | 2038    | 3706    | 3704    | 504     | 800     |
| 14. Количество оборудования, $N$ , шт                                                                                                                                         | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       | 1       |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                    |         |         |         |         |         |         |         |
| 15. Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках, без учета мероприятий<br>$M_{\text{пыль}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{\text{уд}} * \Pi_r * 10^{-6} * N$ , т/год | 0,70416 | 0,01174 | 0,28166 | 0,31752 | 0,72000 | 0,03175 | 0,05040 |
| $\Pi_{\text{пыль}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{\text{уд}} * \Pi_{\text{ч}} * N / 3600$ , г/с                                                                                 | 2,64000 | 0,17600 | 0,03840 | 0,02380 | 0,05400 | 0,0175  | 0,01750 |
| С учетом мероприятий<br>$M'_{\text{пыль}} = M_{\text{пыль}} * (1 - \eta)$ , т/год                                                                                             | 0,14154 | 0,01174 | 0,28166 | 0,06382 | 0,14472 | 0,03175 | 0,05040 |
| $\Pi'_{\text{пыль}} = \Pi_{\text{пыль}} * (1 - \eta)$ , г/с                                                                                                                   | 0,53064 | 0,17600 | 0,03840 | 0,00478 | 0,01085 | 0,01750 | 0,01750 |

Расчет выполнен на основании Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, г.Алматы, 1996г.

## Приложение 108

Разрез «Восточный». УТКР на ст. Восточная. Сортировочная линия угля на складе №4. Расчёт эмиссий в атмосферу от сдувания пыли с поверхности ленточных конвейеров при транспортировании рядового угля и продуктов рассева в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6050

| Наименование показателей                                                                                                                                                                                                           | Конвейер стрелы штабелеукладчика | Конвейер подачи рядового угля | Конвейер подачи продуктов рассева |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | кл. 0-100 мм                  | кл. 0-10 мм                       | кл. 10-100 мм |
| 1. Влажность угля, <b>W</b> , %                                                                                                                                                                                                    | 5                                | 5                             | 5                                 | 5             |
| 2. Коэффициент, учитывающий влажность, <b>K<sub>5</sub></b>                                                                                                                                                                        | 1,0                              | 1,0                           | 1,0                               | 1,0           |
| 3. Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м <sup>2</sup> , <b>q</b> , г/м <sup>2</sup> *с                                                                                                                                         | 0,003                            | 0,003                         | 0,003                             | 0,003         |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, <b>C<sub>5</sub></b>                                                                                                                                                        | 1,12                             | 1,12                          | 1,12                              | 1,12          |
| 5. Склады, хранилища                                                                                                                                                                                                               |                                  |                               |                                   |               |
| 1. Откр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                                |                                  |                               |                                   |               |
| 2. Откр. с 3 сторон                                                                                                                                                                                                                |                                  |                               |                                   |               |
| 3. Откр. с 2 сторон полн.                                                                                                                                                                                                          |                                  |                               |                                   |               |
| 4. Откр. с 2 сторон част.                                                                                                                                                                                                          |                                  |                               |                                   |               |
| 5. Откр. с 1 стороны                                                                                                                                                                                                               |                                  |                               |                                   |               |
| 6. Загруз. рукав                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                               |                                   |               |
| 7. Закр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                                | 7                                | 7                             | 7                                 | 7             |
| 6. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий <b>K<sub>4</sub></b>                                                                                                                 | 0,005                            | 0,005                         | 0,005                             | 0,005         |
| 7. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, <b>K<sub>Г</sub></b>                                                                                                                                          | 0,4                              | 0,4                           | 0,4                               | 0,4           |
| 8. Годовое количество часов работы оборудования, <b>T</b> , ч                                                                                                                                                                      | 74                               | 3705                          | 3706                              | 3704          |
| 9. Суммарная длина конвейеров, <b>L</b> , м                                                                                                                                                                                        | 16                               | 62,3                          | 25                                | 30            |
| 10. Ширина ленты конвейера, <b>B</b> , м                                                                                                                                                                                           | 1,8                              | 0,8                           | 0,8                               | 0,8           |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                               |                                   |               |
| 11. Количество твердых частиц, сдуваемых при транспортировании открытым ленточным конвейером без учёта мероприятий: <b>M<sub>пыль</sub></b> = 3,6*q*B*L*T*K <sub>5</sub> *C <sub>5</sub> *K <sub>Г</sub> *10 <sup>-3</sup> , т/год | 0,01031                          | 0,89345                       | 0,35862                           | 0,43011       |
| <b>Π<sub>пыль</sub></b> = q*B*L*K <sub>0</sub> *C <sub>5</sub> *K <sub>Г</sub> , г/с                                                                                                                                               | 0,03871                          | 0,06698                       | 0,02688                           | 0,03226       |
| С учетом мероприятий <b>M'<sub>пыль</sub></b> = M <sub>пыль</sub> * K <sub>4</sub> , т/год                                                                                                                                         | 0,00005                          | 0,00447                       | 0,00179                           | 0,00215       |
| <b>Π'<sub>пыль</sub></b> = Π <sub>пыль</sub> * K <sub>4</sub> , г/с                                                                                                                                                                | 0,00019                          | 0,00033                       | 0,00013                           | 0,00016       |

Расчет выполнен на основании методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п

## Приложение 109

Разрез «Восточный». УТКР на ст. Восточная. Сортировочная линия угля на складе №4.  
Расчет эмиссий пыли в атмосферу при сдувании со складов рядового угля и продуктов  
рассева в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6050

| Наименование показателей                                                                                                                                                                                                                                    | Склад рядо-<br>вого угля | Склады продуктов рассева |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                             | штабель                  | конус раз-<br>грузочный  | конус раз-<br>грузочный |
|                                                                                                                                                                                                                                                             | кл. 0-100 мм             | кл. 0-10 мм              | кл. 10-100<br>мм        |
| 1. Влажность угля, <b>W</b> , %                                                                                                                                                                                                                             | 5                        | 5                        | 5                       |
| 2. Коэффициент, учитывающий влажность, <b>K<sub>0</sub></b>                                                                                                                                                                                                 | 1,0                      | 1,0                      | 1,0                     |
| 3. Скорость ветра, <b>V</b> , м/с                                                                                                                                                                                                                           | 3,4                      | 3,4                      | 3,4                     |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, <b>K<sub>1</sub></b>                                                                                                                                                                                            | 1,2                      | 1,2                      | 1,2                     |
| 5. Уд. выделение твердых частиц с тонны угля,<br><b>g<sub>уд</sub></b> , г/т                                                                                                                                                                                | 3                        | 3                        | 3                       |
| 6. Эффективность применяемых средств пылепо-<br>давления, <b>η</b> , дол. ед.                                                                                                                                                                               | 0                        | 0                        | 0                       |
| 7. Склады, хранилища                                                                                                                                                                                                                                        | 1                        | 1                        | 1                       |
| 1. Откр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                          |                         |
| 2. Откр. с 3 сторон                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                          |                         |
| 3. Откр. с 2 сторон полн.                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                          |                         |
| 4. Откр. с 2 сторон част.                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                          |                         |
| 5. Откр. с 1 стороны                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                          |                         |
| 6. Загруз. рукав                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                          |                         |
| 7. Закр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                          |                         |
| 8. Коэффициент, учитывающий местные условия,<br>степень защищенности узла от внешних воздей-<br>ствий <b>K<sub>4</sub></b>                                                                                                                                  | 1,0                      | 1,0                      | 1,0                     |
| 9. Коэффициент, учитывающий профиль поверх-<br>ности складированного угля, <b>K<sub>6</sub></b>                                                                                                                                                             | 1,3                      | 1,3                      | 1,3                     |
| 10. Площадь основания штабеля угля, <b>S<sub>ш</sub></b> , м <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                   | 700                      | 570                      | 450                     |
| 11. Количество часов работы, <b>T</b> ч                                                                                                                                                                                                                     | 8 760                    | 8 760                    | 8 760                   |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                          |                         |
| 11. Количество твердых частиц, сдуваемых с по-<br>верхности открытых складов, без учета мероприя-<br>тий:<br><b>M<sub>пыль</sub></b> = 31,5 * K <sub>0</sub> * K <sub>1</sub> * K <sub>4</sub> * K <sub>6</sub> * S <sub>ш</sub> * 10 <sup>-4</sup> , т/год | 3,43980                  | 2,80098                  | 2,21130                 |
| <b>Π<sub>пыль</sub></b> = K <sub>0</sub> * K <sub>1</sub> * K <sub>4</sub> * K <sub>6</sub> * S <sub>ш</sub> * 10 <sup>-4</sup> , г/с                                                                                                                       | 0,10920                  | 0,08892                  | 0,07020                 |
| С учетом мероприятий<br><b>M'<sub>пыль</sub></b> = M <sub>пыль</sub> * (1 - η), т/год                                                                                                                                                                       | 3,43980                  | 2,80098                  | 2,21130                 |
| <b>Π'<sub>пыль</sub></b> = Π <sub>пыль</sub> * (1 - η), г/с                                                                                                                                                                                                 | 0,10920                  | 0,08892                  | 0,07020                 |

Расчет выполнен на основании Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, г. Алматы, 1996г.

## Приложение 110

Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчет эмиссий пыли в атмосферу при разгрузке камня из автосамосвалов в период с 2025 по 2027 г.г.  
Неорганизованный источник №6050

| Наименование показателей                                                                                                                                                                                                                      | Показатели |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Весовая доля пылевой фракции в материале, $K_1, \%$                                                                                                                                                                                        | 0,02       |
| 2. Доля пыли, переходящая в аэрозоль, $K_2$                                                                                                                                                                                                   | 0,01       |
| 3. Скорость ветра, $V, \text{м/с}$                                                                                                                                                                                                            | 3,4        |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_3$                                                                                                                                                                                             | 1,2        |
| 5. Местные условия, склады, хранилища (число от 1 до 7) 1.Откр. с 4 сторон                                                                                                                                                                    |            |
| 2.Откр. с 3 сторон                                                                                                                                                                                                                            | 2          |
| 3.Откр. с 2 сторон полн.                                                                                                                                                                                                                      |            |
| 4.Откр. с 2 сторон част.                                                                                                                                                                                                                      |            |
| 5.Откр. с 1 стороны                                                                                                                                                                                                                           |            |
| 6.Загруз. рукав                                                                                                                                                                                                                               |            |
| 7.Закр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                                            |            |
| 6. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, $K_4$                                                                                                                                          | 0,5        |
| 7. Влажность материала, $W, \%$                                                                                                                                                                                                               | 1,0        |
| 8. Коэффициент, учитывающий влажность материала, $K_5$                                                                                                                                                                                        | 0,9        |
| 9. Коэффициент, учитывающий крупность материала, $K_7$                                                                                                                                                                                        | 0,4        |
| 10. Высота пересыпки, $h, \text{м}$ , (средняя)                                                                                                                                                                                               | 1,5        |
| 11. Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, $B'$                                                                                                                                                                                            | 0,6        |
| 12. Коэффициент учитывающий залповый выброс при разгрузке автосамосвала, $K_9$                                                                                                                                                                | 0,1        |
| 13. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, $K_{\Gamma}$                                                                                                                                                            | 0,4        |
| 14. Эффективность применяемых средств пылеподавления, $\eta$ , дол.ед. (орошение в забое в летнее время)                                                                                                                                      | 0,25       |
| 15. Количество перегружаемого щебня, $\Pi_{\Gamma}, \text{т/год}$                                                                                                                                                                             | 280800     |
| 16. Максимальное количество перегружаемого щебня, $\Pi_{\text{ч}}, \text{т/ч}$                                                                                                                                                                | 30         |
| 17. Годовое количество часов работы оборудования, $T, \text{ч}$                                                                                                                                                                               | 250        |
| 18. Количество узлов пересыпки, $N, \text{шт}$                                                                                                                                                                                                | 2          |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках без учета мероприятий, (в зимнее время):<br>$M_{\text{сек}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_{\Gamma} * \Pi_{\text{ч}} * N * 10^6 / 3600, \text{г/с}$               | 0,01728    |
| $M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_{\Gamma} * \Pi_{\text{г}} * N, \text{т/год}$                                                                                                                               | 0,58227    |
| Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках с учетом пылеподавления (в летнее время):<br>$M_{\text{сек}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_{\Gamma} * \Pi_{\text{ч}} * N * 10^6 / 3600 * (1 - \eta), \text{г/с}$ | 0,01296    |
| $M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_{\Gamma} * \Pi_{\text{г}} * N * (1 - \eta / 2), \text{т/год}$                                                                                                              | 0,50948    |

Расчет выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" 04 2008 года №100-п

## Приложение 111

Разрез "Восточный". Станция Восточная. РМУ. Отделение токарное. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6059

| Наименование показателей                                                       | Показатели |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                              | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                         |            |
| 1. Механическая обработка без охлаждения                                       |            |
| Точильно-шлифовальный станок 3Б634 с диаметром круга до 400 мм                 |            |
| 1.Количество станков,п, шт                                                     | 1          |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                              | 300        |
| 3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,η                       | 0,95       |
| 4.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ            | 0,2        |
| 5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                 |            |
| Q -абразивная пыль                                                             | 0,05       |
| Q1-взвешенные вещества                                                         | 0,05       |
| Результаты                                                                     |            |
| 6.Валовый выброс за год взвешенных веществ , т/год                             |            |
| $M = 3600 * k * Q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов          | 0,0108     |
| $M1 = 3600 * 0,9 * Q1 * T * n * (1 - \eta) / 1000000$ -с пылеотсас. агрегатами | 0,00243    |
| 7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ , г/с                         |            |
| $P = k * Q1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                               | 0,01       |
| $P1 = 0,9 * Q1 * n * (1 - \eta)$ -с учетом пылеотсасывающих агрегатов          | 0,00225    |
| 8.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                                 |            |
| $M = 3600 * k * Q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов           | 0,0108     |
| $M1 = 3600 * k * Q * T * n * (1 - \eta) / 1000000$ -с пылеотсас. агрегатами    | 0,00243    |
| 9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                             |            |
| $P = k * Q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                | 0,01       |
| $P1 = 0,9 * Q * n * (1 - \eta)$ -с учетом пылеотсасывающих агрегатов           | 0,00225    |
| 2.Универсально-заточные станки с диаметром круга 125 мм                        |            |
| 1.Количество станков,п, шт                                                     | 1          |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                              | 500        |
| 3.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ            | 0,2        |
| 4.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                 |            |
| Q -абразивная пыль                                                             | 0,1        |
| Q1-взвешенные вещества                                                         | 0,1        |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                     |            |
| 5.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                              |            |
| $M = 3600 * k * Q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов          | 0,036      |
| 6.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                          |            |
| $P = k * Q1$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                   | 0,02       |
| 7.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                                 |            |
| $M = 3600 * k * Q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов           | 0,036      |
| 8.Максимальный разовый выброс абразивной пыли , г/с                            |            |
| $P = k * Q$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                    | 0,02       |
| 3. Механическая обработка без охлаждения                                       |            |

## Окончание приложения 111

| 1                                                                     | 2        |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| Точильно-шлифовальный станок 787 с диаметром круга до 600 мм          |          |
| 1.Количество станков,п, шт                                            | 1        |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                     | 500      |
| 4.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ   | 0,2      |
| 5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                        |          |
| Q - абразивная пыль                                                   | 0,067    |
| Q1-взвешенные вещества                                                | 0,067    |
| Результаты                                                            |          |
| 6.Валовый выброс за год взвешенных веществ , т/год                    |          |
| $M = 3600 * k * Q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,02412  |
| 7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                 |          |
| $P = k * Q1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                      | 0,0134   |
| 8.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                        |          |
| $M = 3600 * k * Q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов  | 0,02412  |
| 9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли , г/с                   |          |
| $P = k * Q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                       | 0,0134   |
| 4.Отрезной станок 8725                                                |          |
| 1.Количество станков,п, шт                                            | 1        |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                     | 1450     |
| 3.к-коэф.гравитац.оседания для взвешенных веществ                     | 0,2      |
| 4.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                        |          |
| Q1-взвешенных веществ                                                 | 0,14     |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>                                                     |          |
| 5.Валовый выброс за год взвешенных веществ , т/год                    |          |
| $M = 3600 * k * Q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,14616  |
| 6.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                 |          |
| $P = k * Q1$ -без пылеотсасывающих агрегатов                          | 0,028    |
| 5. Механическая обработка с охлаждением СОЖ                           |          |
| 1.Количество станков,п, шт                                            | 7        |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                     | 3750     |
| 3.Q-удельный выброс эмульсола на1кВт мощн. станка , г/с               | 0,000002 |
| 4.N- мощность станка,кВт                                              | 12,5     |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                            |          |
| 5.Валовый выброс эмульсола за год, т/год                              |          |
| $M = 3600 * Q * N * T * n / 1000000$                                  | 0,00236  |
| 6.Максимальный разовый выброс эмульсола, г/с                          |          |
| $P = Q * N * n$                                                       | 0,00018  |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-0) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 112

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЖДЦ. УПР . Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6055

| Наименование показателей                                       | Показатели |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                         |            |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                        |            |
| 1. Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг             | 75         |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, Вчас1, кг | 0,5        |
| 3. Количество постов, т1, ч                                    | 1          |
| 4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч            | 150        |
| 5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг    |            |
| К2-марганец и его соединения                                   | 1,8        |
| <b>Результаты</b>                                              |            |
| 6. Валовый выброс марганец и его соедин. За год, т/год         |            |
| $M2 = V_{год.1} * K2 / 1000000$                                | 0,00014    |
| 7. Максимальный разовый выброс марганец и его соедин., г/с     |            |
| $M2 = K2 * V_{час1} / 3600$                                    | 0,00025    |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө"

## Приложение 113

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЖДЦ.УЗР . Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ и газовой резки металла на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6056

| Наименование показателей                                                                              | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                |            |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                                                               |            |
| 1. Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг                                                    | 30         |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, Вчас1, кг                                        | 0,5        |
| 3. Количество постов, t1, ч                                                                           | 1          |
| 4. Количество часов работы в год всех постов, T1, ч                                                   | 60         |
| 5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                           |            |
| K2-марганец и его соединения                                                                          | 1,8        |
| <b>Результаты</b>                                                                                     |            |
| 6. Валовый выброс марганец и его соедин. За год, т/год                                                |            |
| $M1 = V_{год.1} * K2 / 1000000$                                                                       | 0,00005    |
| 8. Максимальный разовый выброс марганец и его соедин., г/с                                            |            |
| $П1 = K2 * V_{час1} / 3600$                                                                           | 0,00025    |
| Исходные данные по газовой резке                                                                      |            |
| 1. Количество часов работы в год, T1, ч                                                               | 9          |
| 2. Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной до 10мм, г/с |            |
| K1-марганец и его соединения                                                                          | 0,001      |
| K3-оксид углерода                                                                                     | 0,02       |
| K4-диоксид азота                                                                                      | 0,018      |
| 3. Количество часов работы в год, T2, ч                                                               | 7          |
| 4. Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной до 20мм, г/с |            |
| K5-марганец и его соединения                                                                          | 0,017      |
| K7-оксид углерода                                                                                     | 0,018      |
| K8-диоксид азота                                                                                      | 0,015      |
| <b>Результаты</b>                                                                                     |            |
| 5. Валовый выброс за год, т/год                                                                       |            |
| $M2 = (T1 * 3600 * K1 + T2 * 3600 * K5) / 1000000$ -марганец и его соединения                         | 0,00046    |
| $M3 = (T1 * 3600 * K3 + T2 * 3600 * K7) / 1000000$ -оксид углерода                                    | 0,0011     |
| $M4 = (T1 * 3600 * K4 + T2 * 3600 * K8) / 1000000$ -диоксид азота                                     | 0,00096    |
| 6. Максимальный разовый выброс, г/с                                                                   |            |
| $П2 = K5$ -марганец и его соединения                                                                  | 0,017      |
| $П3 = K3$ -оксид углерода                                                                             | 0,02       |
| $П4 = K4$ -диоксид азота                                                                              | 0,018      |
| <b>Итого</b>                                                                                          |            |
| 1. Валовый выброс за год, т/год                                                                       |            |
| $M = M1 + M2$ -марганец и его соединен.                                                               | 0,00051    |
| $M = M4$ -азот диоксид                                                                                | 0,00096    |
| $M = M3$ -углерод оксид                                                                               | 0,0011     |
| 2. Максимальный разовый выброс, г/с                                                                   |            |
| $П = П2$ -марганец и его соедин.                                                                      | 0,017      |
| $П = П4$ -азот диоксид                                                                                | 0,018      |
| $П = П3$ -углерод оксид                                                                               | 0,02       |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 114

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная.УКС. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6057

| Наименование показателей                                       | 2023-2027 гг. |
|----------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Исходные данные</b>                                         |               |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                        |               |
| 1.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг              | 30            |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, Вчас1, кг | 0,5           |
| 3.Количество постов, т1, ч                                     | 1             |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч             | 60            |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг     |               |
| К2-марганец и его соединения                                   | 1,8           |
| <b>Результаты</b>                                              |               |
| 6.Валовый выброс марганец и его соедин. За год, т/год          |               |
| $M2 = V_{год.1} * K2 / 1000000$                                | 0,00005       |
| 7.Максимальный разовый выброс марганец и его соедин., г/с      |               |
| $M2 = K2 * V_{час1} / 3600$                                    | 0,00025       |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. № 221-Ө".

## Приложение 115

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЖДЦ. УСЦБ . Расчет эмиссий  
загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 гг.  
Неорганизованный источник №6058

| Наименование показателей                                       | Показатели |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                         |            |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                        |            |
| 1.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг              | 60         |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, Вчас1, кг | 0,5        |
| 3.Количество постов, t1, ч                                     | 1          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, T1, ч             | 120        |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг     |            |
| K2-марганец и его соединения                                   | 1,8        |
| <b>Результаты</b>                                              |            |
| 6.Валовый выброс марганец и его соедин. за год, т/год          |            |
| $M2 = V_{год.1} * K2 / 1000000$                                | 0,00011    |
| 7.Максимальный разовый выброс марганец и его соедин., г/с      |            |
| $M2 = K2 * V_{час1} / 3600$                                    | 0,00025    |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 116

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Цех буровзрывных работ. УВР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6061

| Наименование показателей                                           | Показатели |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                             |            |
| Механическая обработка без охлаждения                              |            |
| Болгарка с диаметром круга 230мм                                   |            |
| 1.Количество станков,п, шт                                         | 1          |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                  | 60         |
| 3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,k1          | 0          |
| 5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                     |            |
| q -абразивная пыль                                                 | 0,043      |
| q1-взвешенные вещества                                             | 0,043      |
| <b>Результаты</b>                                                  |            |
| 6.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                  |            |
| $M = 3600 * q_1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,00929    |
| 7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с              |            |
| $\Pi = q_1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                    | 0,043      |
| 8.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                     |            |
| $M = 3600 * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов   | 0,00929    |
| 9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                 |            |
| $\Pi = q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                      | 0,043      |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-0)

## Приложение 117

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт конвейерных лент (УРКЛ).  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ (пост №1) на  
 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6060

| Наименование показателей                                          | 2023-2027 гг. |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Исходные данные</b>                                            |               |
| Сварочные работы электродами марки МР-4                           |               |
| 1. Годовой расход электродов типа МР-4, Вгод.1, кг                | 70            |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-4, Вчас1, кг    | 0,5           |
| 3. Количество постов, т1, ч                                       | 1             |
| 4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч               | 140           |
| 5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |               |
| К2-марганец и его соединения                                      | 1,1           |
| К3-фтористые газообразные соединения                              | 0,4           |
| <b>Результаты</b>                                                 |               |
| 7. Валовый выброс марганец и его соедин. за год, т/год            |               |
| $M2 = V_{год.1} * K2 / 1000000$                                   | 0,00008       |
| 8. Валовый выброс фтористые газообр. соединен. за год, т/год      |               |
| $M3 = V_{год.1} * K3 / 1000000$                                   | 0,00003       |
| 10. Максимальный разовый выброс марганец и его соедин., г/с       |               |
| $M2 = K2 * V_{час1} / 3600$                                       | 0,00015       |
| 11. Максимальный разовый выброс фтористые газообр. соединен., г/с |               |
| $P3 = K3 * V_{час1} / 3600$                                       | 0,00006       |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 118

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт конвейерных лент (УРКЛ).  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла  
 на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6060

| Наименование показателей                                                               | Показатели |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                      | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |            |
| Механическая обработка без охлаждения                                                  |            |
| Заточной станок с диаметром круга 400мм                                                |            |
| 1.Количество станков,п, шт                                                             | 1          |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                                      | 800        |
| 3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,k1                              | 0,95       |
| 5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                         |            |
| q -абразивная пыль                                                                     | 0,0475     |
| q1-взвешенные вещества                                                                 | 0,0475     |
| Результаты                                                                             |            |
| 6.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                                      |            |
| $M1 = 3600 \cdot q1 \cdot T \cdot n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов         | 0,1368     |
| $M2 = 3600 \cdot q1 \cdot T \cdot n \cdot (1 - k1) / 1000000$ -с пылеотсас. агрегатами | 0,00684    |
| 7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                                  |            |
| $П1 = q1 \cdot n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                      | 0,0475     |
| $П2 = q1 \cdot n \cdot (1 - k1)$ -с учетом пылеотсасывающих агрегатов                  | 0,00238    |
| 8.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                                         |            |
| $M3 = 3600 \cdot q \cdot T \cdot n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов          | 0,1368     |
| $M4 = 3600 \cdot q \cdot T \cdot n \cdot (1 - k1) / 1000000$ -с пылеотсас. агрегатами  | 0,00684    |
| 9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                                     |            |
| $П3 = q \cdot n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                       | 0,0475     |
| $П4 = q \cdot n \cdot (1 - k1)$ -с учетом пылеотсасывающих агрегатов                   | 0,00238    |
| Ручная шлифовальная машина " болгарка"                                                 |            |
| 1.Количество станков,п, шт                                                             | 1          |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                                      | 60         |
| 3.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                                         |            |
| q -абразивная пыль                                                                     | 0,043      |
| q1-взвешенные вещества                                                                 | 0,043      |
| <b>Результаты</b>                                                                      |            |
| 4.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                                      |            |
| $M5 = 3600 \cdot q1 \cdot T \cdot n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов         | 0,00929    |
| 5.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                                  |            |
| $П5 = q1 \cdot n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                      | 0,043      |
| 6.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                                         |            |
| $M6 = 3600 \cdot q \cdot T \cdot n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов          | 0,00929    |
| 7.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                                     |            |
| $П6 = q \cdot n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                       | 0,043      |
| Итого                                                                                  |            |
| 8.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                                      |            |
| $M = M1 + M5$ -без пылеотсасывающих агрегатов                                          | 0,14609    |
| $M = M2$ - с пылеотсасывающим агрегатом                                                | 0,00684    |

## Окончание приложения 118

| 1                                                     | 2       |
|-------------------------------------------------------|---------|
| 9.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с |         |
| П=П1+П5-без пылеотсасывающих агрегатов                | 0,0905  |
| П=П2-с пылеотсасывающим агрегатом                     | 0,00238 |
| 10.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год       |         |
| М=М3+М6-без пылеотсасывающих агрегатов                | 1,00929 |
| М=М4- с пылеотсасывающим агрегатом                    | 0,00684 |
| 11 .Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с  |         |
| П=П3+П6-без пылеотсасывающих агрегатов                | 0,0905  |
| П=П4-с пылеотсасывающим агрегатом                     | 0,00238 |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения"

(приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-0)

## Приложение 119

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Цех буровзрывных работ.УВР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ и газовой резки металла на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6061

| Наименование показателей                                                                             | Показатели |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                    | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                                               |            |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                                                              |            |
| 1.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1,кг                                                     | 50         |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, В1, кг                                          | 1,2        |
| 3.Количество постов, n1, шт                                                                          | 1          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                                                   | 42         |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                           |            |
| К2-марганец и его соединения                                                                         | 1,8        |
| Сварочные работы электродами марки НЖ-13                                                             |            |
| 6.Годовой расход электродов типа НЖ-13, Вгод.2,кг                                                    | 15         |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа НЖ-13, В2, кг                                         | 1          |
| 8.Количество постов, n2, шт                                                                          | 1          |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                                                   | 15         |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                          |            |
| К3-марганец и его соединения                                                                         | 0,53       |
| К4-хрома (VI) оксид                                                                                  | 0,24       |
| <b>Результаты</b>                                                                                    |            |
| 11.Валовый выброс за год, т/год                                                                      |            |
| $M1=(Вгод1*К2+Вгод.2*К3)/1000000$ -марганец и его соединен.                                          | 0,0001     |
| $M2=Вгод2*К4/1000000$ -оксиды хрома                                                                  | 0,000004   |
| 12.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                  |            |
| $П1=К2*В1*n1/3600$ -марганец и его соедин.                                                           | 0,0006     |
| $П7=К4*В2*n2/3600$ --оксиды хрома                                                                    | 0,00007    |
| Исходные данные по газовой резке                                                                     |            |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                 | 40         |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной до 10мм, г/с |            |
| К1-марганец и его соединения                                                                         | 0,001      |
| К3-оксид углерода                                                                                    | 0,02       |
| К4-диоксид азота                                                                                     | 0,018      |
| <b>Результаты</b>                                                                                    |            |
| 5.Валовый выброс за год,т/год                                                                        |            |
| $M8=(Т1*3600*К1)/1000000$ -марганец и его соединения                                                 | 0,00014    |
| $M9=(Т1*3600*К3)/1000000$ -оксид углерода                                                            | 0,00288    |
| $M10=(Т1*3600*К4)/1000000$ -диоксид азота                                                            | 0,00259    |
| 6.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                    |            |
| $П8=К1$ -марганец и его соединения                                                                   | 0,001      |
| $П9=К3$ -оксид углерода                                                                              | 0,02       |
| $П10=К4$ -диоксид азота                                                                              | 0,018      |
| <b>Итого</b>                                                                                         |            |
| 1.Валовый выброс за год,т/год                                                                        |            |

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| М=М1+М8-марганец и его соединения | 0,00024  |
| М=М10 -диоксид азота              | 0,00259  |
| М=М9 -оксид углерода              | 0,00288  |
| М=М2-оксиды хрома                 | 0,000004 |
| 2.Максимальный разовый выброс,г/с |          |
| П=П1+П8-марганец и его соедин.    | 0,0016   |
| П=П10-диоксид азота               | 0,018    |
| П=П9-оксид углерода               | 0,02     |
| П=П7-оксиды хрома                 | 0,00007  |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 120

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Энергоцех. Участок теплоснабжения и сетей (УТС). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6068

| Наименование показателей                                               | Показатели |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                 |            |
| Механическая обработка без охлаждения                                  |            |
| Заточной станок с диаметром круга 100мм                                |            |
| 1.Количество станков,п, шт                                             | 1          |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                      | 70         |
| 3.k-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ    | 0,2        |
| 4.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                         |            |
| q -абразивная пыль                                                     | 0,0097     |
| q1-взвешенные вещества                                                 | 0,0097     |
| <b>Результаты</b>                                                      |            |
| 5.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                      |            |
| $M = 3600 * k * q_1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,00049    |
| 6.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                  |            |
| $P = k * q_1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                      | 0,00194    |
| 7.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                         |            |
| $M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов   | 0,00049    |
| 8.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                     |            |
| $P = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                        | 0,00194    |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-0) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 121

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Цех буровзрывных работ.УВР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от накокрасочных работ на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6061

| Наименование показателей                                                                    | Показатели |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                           | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                                      |            |
| 1.Масса расходуемых лакокрасочных материалов в год, т                                       |            |
| мф-эмаль НЦ-132                                                                             | 0,06       |
| мф1-растворитель 646                                                                        | 0,03       |
| 2.Максимальный часовой расход, кг                                                           |            |
| мм-эмаль НЦ-132                                                                             | 0,5        |
| мм1-растворитель 646                                                                        | 0,25       |
| 3.Состав эмали НЦ-132, %                                                                    |            |
| q1-ацетон                                                                                   | 8          |
| q2-спирт н-бутиловый                                                                        | 15         |
| q3-спирт этиловый                                                                           | 20         |
| q4-бутилацетат                                                                              | 8          |
| q5-этилцеллозольв                                                                           | 8          |
| q6-толуол                                                                                   | 41         |
| fr-доля летучей части                                                                       | 80         |
| gr-доля растворителя в ЛКМпри окраске                                                       | 28         |
| gr1-доля растворителя в ЛКМпри сушке                                                        | 72         |
| n-степень очистки воздуха                                                                   | 0          |
| 4.Состав растворителя 646, %                                                                |            |
| q7-ацетон                                                                                   | 7          |
| q8-спирт н-бутиловый                                                                        | 15         |
| q9-спирт этиловый                                                                           | 10         |
| q10-бутилацетат                                                                             | 10         |
| q11-этилцеллозольв                                                                          | 8          |
| q12-толуол                                                                                  | 50         |
| fr1-доля летучей части                                                                      | 100        |
| gr2-доля растворителя в ЛКМпри окраске                                                      | 28         |
| gr3-доля растворителя в ЛКМпри сушке                                                        | 72         |
| n-степень очистки воздуха                                                                   | 0          |
| <b>Результаты</b>                                                                           |            |
| 5.Валовый выброс летучих веществ за год при окраске, т / год                                |            |
| $M1_{окр.} = (mf * fr * gr * q2 + mf1 * fr1 * gr2 * q8) / 106 * (1 - n)$ -спирт н-бутиловый | 0,00328    |
| $M2_{окр.} = (mf * fr * gr * q4 + mf1 * fr1 * gr2 * q10) / 106 * (1 - n)$ -бутилацетат      | 0,00192    |
| $M3_{окр.} = (mf * fr * gr * q1 + mf1 * fr1 * gr2 * q7) / 106 * (1 - n)$ -ацетон            | 0,00166    |
| $M4_{окр.} = (mf * fr * gr * q6 + mf1 * fr1 * gr2 * q12) / 106 * (1 - n)$ -толуол           | 0,00971    |
| $M5_{окр.} = (mf * fr * gr * q5 + mf1 * fr1 * gr2 * q11) / 106 * (1 - n)$ -этилцеллозольв   | 0,00175    |
| $M6_{окр.} = (mf * fr * gr * q3 + mf1 * fr1 * gr2 * q9) / 106 * (1 - n)$ -спирт этиловый    | 0,00353    |
| 6.Максимальный разовый выброс летучих веществ при окраске, г / с                            |            |
| $П1 = (mm * fr * gr * q2) / 106 * 3,6 * (1 - n)$ -спирт н-бутиловый                         | 0,06048    |
| $П2 = (mm1 * fr1 * gr2 * q10) / 106 * 3,6 * (1 - n)$ -бутилацетат                           | 0,0252     |

|                                                                   |         |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| $P3=(mm*fp*rp*q1)/106*3,6*(1-n)$ -ацетон                          | 0,03226 |
| $P4=(mm1*fp1*rp2*q12)/106*3,6*(1-n)$ -толуол                      | 0,126   |
| $P5=(mm*fp*rp*q5)/106*3,6*(1-n)$ -этилцеллозольв                  | 0,03226 |
| $P6=(mm*fp*rp*q2)/106*3,6*(1-n)$ -спирт этиловый                  | 0,06048 |
| 7.Валовый выброс летучих веществ за год при сушке, т / год        |         |
| $M1c=(mf*fp*rp1*q2 +mf1*fp1*rp3*q8)/106*(1-n)$ -спирт н-бутиловый | 0,00842 |
| $M2c=(mf*fp*rp1*q4+mf1*fp1*rp3*q10)/106*(1-n)$ -бутилацетат       | 0,00492 |
| $M3c=(mf*fp*rp1*q1+ mf1*fp1*rp3*q7)/106*(1-n)$ -ацетон            | 0,00428 |
| $M4c=(mf*fp*rp1*q6+mf1*fp1*rp3*q12)/106*(1-n)$ -толуол            | 0,02497 |
| $M5c=(mf*fp*rp1*q5+mf1*fp1*rp3*q11)/106*(1-n)$ -этилцеллозольв    | 0,00449 |
| $M6c=(mf*fp*rp1*q3+mf1*fp1*rp3*q9)/106*(1-n)$ -спирт этиловый     | 0,00907 |
| 8.Максимальный разовый выброс летучих веществ при сушке, г / с    |         |
| $P1=(mm/24*fp*rp1*q2)/106*3,6*(1-n)$ -спирт н-бутиловый           | 0,00648 |
| $P2=(mm1/24*fp1*rp3*q610)/106*3,6*(1-n)$ -бутилацетат             | 0,0027  |
| $P3=(mm/24*fp*rp1*q1)/106*3,6*(1-n)$ -ацетон                      | 0,00346 |
| $P4=(mm1/24*fp1*rp3*q12)/106*3,6*(1-n)$ -толуол                   | 0,0135  |
| $P5=(mm/24*fp*rp1*q5)/106*3,6*(1-n)$ -этилцеллозольв              | 0,00346 |
| $P6=(mm1/24*fp*rp1*q2)/106*3,6*(1-n)$ -спирт этиловый             | 0,00648 |
| Итого валовый выброс за год, т/год                                |         |
| $M1=M1окр.+M1с$ -спирт н-бутиловый                                | 0,0117  |
| $M2=M2окр.+M2с$ -бутилацетат                                      | 0,00684 |
| $M3=M3окр.+M3с$ -ацетон                                           | 0,00594 |
| $M4=M4окр.+M4с$ -толуол                                           | 0,03468 |
| $M5=M5окр.+M5с$ -этилцеллозольв                                   | 0,00624 |
| $M6=M6окр.+M6с$ -спирт этиловый                                   | 0,0126  |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.05-2004

## Приложение 122

Разрез "Восточный". Станция Восточная.Цех буровзрывных работ. УБР. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резки на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6063

| Наименование показателей                                               | Показатели |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                      | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                 |            |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                                |            |
| 1.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1,кг                       | 170        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, В1, кг            | 1          |
| 3.Количество постов, n1, шт                                            | 4          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                     | 170        |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг             |            |
| К2-марганец и его соединения                                           | 1,8        |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55                          |            |
| 6.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг                | 330        |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг      | 1          |
| 8.Количество постов, n2, шт.                                           | 4          |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                     | 330        |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг            |            |
| К5-марганец и его соединения                                           | 1,09       |
| К6-кремния диоксид                                                     | 1          |
| К7-фториды )                                                           | 1          |
| К8-фтористые газообр.соед.                                             | 1,26       |
| К9-оксиды азота                                                        | 2,7        |
| К10-оксид углерода                                                     | 13,3       |
| Сварочные работы электродами марки НЖ-13                               |            |
| 11.Годовой расход электродов типа НЖ-13, Вгод.3,кг                     | 12         |
| 12. Максимальный часовой расход электродов типа НЖ-13, В3, кг          | 1          |
| 13.Количество постов, n3, шт                                           | 4          |
| 14.Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч                    | 12         |
| 15.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг            |            |
| К11-марганец и его соединения                                          | 0,53       |
| К12-хрома (VI) оксид                                                   | 0,24       |
| <b>Результаты</b>                                                      |            |
| 16.Валовый выброс за год, т/год                                        |            |
| $M1=(Вгод1*К2+Вгод.2*К5+Вгод.3*К11)/1000000$ -марганец и его соединен. | 0,00067    |
| $M2=(Вгод2*К8)/1000000$ -фтористые газообр. Соед.                      | 0,00042    |
| $M3=(Вгод2*К6)/1000000$ -кремния диоксид                               | 0,00033    |
| $M4=Вгод.2*К7/1000000$ -фториды                                        | 0,00033    |
| $M5=Вгод.2*К9/1000000$ -оксиды азота                                   | 0,00089    |
| $M6=Вгод.2*К10/1000000$ -оксид углерода                                | 0,00439    |
| $M7=Вгод3*К12/1000000$ -оксиды хрома                                   | 0,000003   |
| 17.Максимальный разовый выброс, г/с                                    |            |
| $П1=К2*В1*n1/3600$ -марганец и его соедин.                             | 0,002      |
| $П2=К8*В2*n2/3600$ -фтористые газообр. Соединен.                       | 0,0014     |
| $П3=К6*В2*n2/3600$ -кремния диоксид                                    | 0,00111    |
| $П4=К7*В2*n2/3600$ -фториды                                            | 0,00111    |
| $П5=К10*В2*n2/3600$ - оксид углерода                                   | 0,01478    |

## Окончание приложения 122

| 1                                                                                                       | 2            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| П6=K9*B2*n2/3600--оксиды азота                                                                          | 0,003        |
| П7=K12*B3*n3/3600--оксиды хрома                                                                         | 0,00027      |
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                                 |              |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                    | 510          |
| 2. Количество постов,п,шт.                                                                              | 8            |
| 3.Удельное выделение загрязняющих веществ<br>при газовой резке стали углеродистой толщиной до 10мм, г/с |              |
| K1-марганец и его соединения                                                                            | 0,001        |
| K3-оксид углерода                                                                                       | 0,02         |
| K4-диоксид азота                                                                                        | 0,018        |
| 4.Количество часов работы в год,Т2,ч                                                                    | 400          |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ<br>при газовой резке стали углеродистой толщиной до 20мм, г/с |              |
| 2. Количество постов,п,шт.                                                                              | 8            |
| K5-марганец и его соединения                                                                            | 0,017        |
| K7-оксид углерода                                                                                       | 0,018        |
| <b>K8-диоксид азота</b>                                                                                 | <b>0,015</b> |
| <b>Результаты</b>                                                                                       |              |
| 5.Валовый выброс за год,т/год                                                                           |              |
| M8=(Т1*3600*K1+Т2*3600*K5)/1000000 -марганец и его соединения                                           | 0,02632      |
| M9=(Т1*3600*K3+Т2*3600*K7)/1000000 -оксид углерода                                                      | 0,06264      |
| M10=(Т1*3600*K4+Т2*3600*K8)/1000000 -диоксид азота                                                      | 0,05465      |
| 6.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                       |              |
| П8=K5*n -марганец и его соединения                                                                      | 0,136        |
| П9=K3*n-оксид углерода                                                                                  | 0,16         |
| П10=K4*n -диоксид азота                                                                                 | 0,144        |
| <b>Итого</b>                                                                                            |              |
| 1.Валовый выброс за год,т/год                                                                           |              |
| M=M1+M8-марганец и его соединения                                                                       | 0,02699      |
| M=M2-фтористые газообр. Соед.                                                                           | 0,00042      |
| M=M3-кремния диоксид                                                                                    | 0,00033      |
| M=M4 -фториды                                                                                           | 0,00033      |
| M=M10 -диоксид азота                                                                                    | 0,05465      |
| M=M9 -оксид углерода                                                                                    | 0,06264      |
| M=M7-оксиды хрома                                                                                       | 0,000003     |
| 2.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                       |              |
| П=П8-марганец и его соедин.                                                                             | 0,136        |
| П=П2-фтористые газообр. Соединен.                                                                       | 0,0014       |
| П=П3-кремния диоксид                                                                                    | 0,00111      |
| П=П4-фториды                                                                                            | 0,00111      |
| П=П10-диоксид азота                                                                                     | 0,144        |
| П=П9-оксид углерода                                                                                     | 0,16         |
| П=П7-оксиды хрома                                                                                       | 0,00027      |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. № 221-Ө".

## Приложение 123

Разрез "Восточный". Ст. Восточная. Добычной цех. УВиПЭП (участок водоотлива и профилактики эндогенных пожаров). Передвижные сварочные посты. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 гг.

Неорганизованный источник №6064

| Наименование показателей                                          | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                 | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                            |            |
| Сварочные работы электродами марки НИИ48Г (ОЗЛ-14)                |            |
| 1.Годовой расход электродов типа НИИ48Г, Вгод.1,кг                | 130        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа НИИ48Г, В1, кг     | 0,5        |
| 3.Количество постов, n1, шт                                       | 1          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                | 260        |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг        |            |
| К2-марганец и его соединения                                      | 1,41       |
| К3-хрома (VI) оксид                                               | 0,46       |
| К4-фтористые газообр.соед.                                        | 0,1        |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55                     |            |
| 6.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг           | 320        |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг | 0,5        |
| 8.Количество постов, n2, шт.                                      | 1          |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                | 640        |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |            |
| К6-марганец и его соединения                                      | 1,09       |
| К7-кремния диоксид                                                | 1          |
| К8-фториды                                                        | 1          |
| К9-фтористые газообр.соед.                                        | 1,26       |
| К10-диоксид азота                                                 | 2,7        |
| К11-оксид углерода                                                | 13,3       |
| Сварочные работы электродами марки Комсомолец-100                 |            |
| 11.Годовой расход электродов Комсомолец-100, Вгод.3, кг           | 5          |
| 12. Максимальный часовой расход электродов Комсомолец-100, В3, кг | 0,5        |
| 13.Количество постов, n3, шт.                                     | 1          |
| 14.Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч               | 10         |
| 15.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |            |
| К13-марганец и его соединения                                     | 0,27       |
| К15-медь (II) оксид                                               | 9,8        |
| К16-фтористые газообр.соед.                                       | 1,11       |
| К17-диоксид азота                                                 | 0,76       |
| Сварочные работы электродами марки Т-590                          |            |
| 16.Годовой расход электродов типа Т-590, Вгод.4, кг               | 30         |
| 17. Максимальный часовой расход электродов типа Т- 590, В4, кг    | 0,5        |
| 18.Количество постов, n4, шт.                                     | 1          |
| 19.Количество часов работы в год всех постов, Т4, ч               | 60         |
| 20.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |            |

## Продолжение приложения 123

| 1                                                                   | 2    |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| К18-никель оксиды                                                   | 6,05 |
| К19-хрома (VI) оксид                                                | 3,7  |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/65                       |      |
| 21.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/65, Вгод.5, кг            | 10   |
| 22. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/65, В5, кг  | 0,5  |
| 23.Количество постов, п5, шт.                                       | 1    |
| 24.Количество часов работы в год всех постов, Т5, ч                 | 20   |
| 25.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К21-марганец и его соединения                                       | 1,41 |
| К22-кремния диоксид                                                 | 0,8  |
| К23-фториды                                                         | 0,8  |
| К24-фтористые газообр.соед.                                         | 1,17 |
| Сварочные работы электродами марки НЖ-13                            |      |
| 26.Годовой расход электродов типа НЖ-13, Вгод.6,кг                  | 50   |
| 27. Максимальный часовой расход электродов типа НЖ-13, В6, кг       | 0,5  |
| 28.Количество постов, п6, шт                                        | 1    |
| 29.Количество часов работы в год всех постов, Т6, ч                 | 100  |
| 30.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К26-марганец и его соединения                                       | 0,53 |
| К27-хрома (VI) оксид                                                | 0,24 |
| Сварочные работы электродами марки МНЧ-2                            |      |
| 31.Годовой расход электродов МНЧ-2, Вгод.7, кг                      | 5    |
| 32. Максимальный часовой расход электродов МЧН-2, В7, кг            | 0,5  |
| 33.Количество постов, п7, шт.                                       | 1    |
| 34.Количество часов работы в год всех постов, Т7, ч                 | 10   |
| 35.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К30-марганец и его соединения                                       | 0,92 |
| К33-фтористые газообр.соед.                                         | 1,34 |
| К35-никель оксид                                                    | 2,73 |
| Сварочные работы электродами марки МР-4                             |      |
| 36.Годовой расход электродов типа МР-4, Вгод.8, кг                  | 8    |
| 37. Максимальный часовой расход электродов типа МР-4, Вчас8, кг     | 0,5  |
| 38.Количество постов, т8, ч                                         | 1    |
| 39.Количество часов работы в год всех постов, Т8, ч                 | 16   |
| 40.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К37-марганец и его соединения                                       | 1,1  |
| К38-фтористые газообразные соединения                               | 0,4  |
| Сварочные работы электродами марки ЭА-395/9                         |      |
| 41.Годовой расход электродов типа ЭА-395/9, Вгод.9, кг              | 5    |
| 42. Максимальный часовой расход электродов типа ЭА-395/9, Вчас9, кг | 0,5  |
| 43.Количество постов, т9, ч                                         | 2    |
| 44.Количество часов работы в год всех постов, Т9, ч                 | 10   |
| 45.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |

## Продолжение приложения 123

| 1                                                                                                                                                                                                | 2       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| К40-марганец и его соединения                                                                                                                                                                    | 1,1     |
| К41--хрома (VI) оксид                                                                                                                                                                            | 0,43    |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/45                                                                                                                                                    |         |
| 46.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/45, Вгод.10, кг                                                                                                                                        | 5       |
| 47. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/45, Вчас10, кг                                                                                                                           | 0,5     |
| 48.Количество постов, n10, шт.                                                                                                                                                                   | 1       |
| 49.Количество часов работы в год всех постов, Т10, ч                                                                                                                                             | 10      |
| 50.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                                                                                                                      |         |
| К45-марганец и его соединения                                                                                                                                                                    | 0,51    |
| К46-кремния диоксид                                                                                                                                                                              | 1,4     |
| К47-фториды                                                                                                                                                                                      | 1,4     |
| К48-фтористые газообр.соед.                                                                                                                                                                      | 1       |
| <b>Результаты</b>                                                                                                                                                                                |         |
| 51.Валовый выброс за год, т/год                                                                                                                                                                  |         |
| $M2=(Вгод.1 \cdot K2+Вгод.2 \cdot K6+Вгод.3 \cdot K13+Вгод.5 \cdot K21+Вгод.6 \cdot K26+Вгод.7 \cdot K30+Вгод.8 \cdot K37+Вгод.9 \cdot K40+Вгод.10 \cdot K45)/1000000$ -марганец и его соединен. | 0,0006  |
| $M3=(Вгод.1 \cdot K4+Вгод.2 \cdot K9+Вгод.3 \cdot K16+Вгод.5 \cdot K24+Вгод.6 \cdot K28+Вгод.7 \cdot K33+Вгод.8 \cdot K38+Вгод.10 \cdot K48)/1000000$ -фтористые газообр. соедин.                | 0,00045 |
| $M4=(Вгод.2 \cdot K7+Вгод.5 \cdot K22+Вгод.10 \cdot K46)/1000000$ -кремния диоксид                                                                                                               | 0,00034 |
| $M5=(Вгод.2 \cdot K8+Вгод.5 \cdot K23+Вгод.10 \cdot K47)/1000000$ -фториды                                                                                                                       | 0,00034 |
| $M6=(Вгод.2 \cdot K10+Вгод.3 \cdot K17)/1000000$ -диоксид азота                                                                                                                                  | 0,00087 |
| $M7=(Вгод.2 \cdot K11)/1000000$ -оксид углерода                                                                                                                                                  | 0,00426 |
| $M8=(Вгод.3 \cdot K15)/1000000$ -медь (II) оксид                                                                                                                                                 | 0,00005 |
| $M9=(Вгод.1 \cdot K17+Вгод.4 \cdot K19+Вгод.6 \cdot K27+Вгод.9 \cdot K41)/1000000$ - хрома (VI) оксид                                                                                            | 0,00018 |
| $M10=(Вгод.7 \cdot K35+Вгод.18 \cdot K44)/1000000$ -никель оксид                                                                                                                                 | 0,0002  |
| 52. Максимально-разовый выброс, г/с                                                                                                                                                              |         |
| $P2=K2 \cdot B1/3600$ -марганец и его соедин.                                                                                                                                                    | 0,0002  |
| $P3=K33 \cdot B7/3600$ -фтористые газообр. Соединен.                                                                                                                                             | 0,00019 |
| $P4=K46 \cdot B10/3600$ -кремния диоксид                                                                                                                                                         | 0,00019 |
| $P5=K47 \cdot B10/3600$ -фториды                                                                                                                                                                 | 0,00194 |
| $P6=K210 \cdot B2/3600$ -диоксид азота                                                                                                                                                           | 0,00038 |
| $P7=K11 \cdot B2/3600$ -оксид углерода                                                                                                                                                           | 0,00185 |
| $P8=K15 \cdot B3/3600$ -медь (II) оксид                                                                                                                                                          | 0,00136 |
| $P9=K19 \cdot B4/3600$ - хрома (VI) оксид                                                                                                                                                        | 0,00051 |
| $P10=K46 \cdot B10/3600$ -никель оксид                                                                                                                                                           | 0,00019 |
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                                                                                                                          |         |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                                                                                                             | 4000    |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20мм, г/с                                                                                                |         |
| К21-марганец и его соединения                                                                                                                                                                    | 0,017   |

## Окончание приложения 123

| 1                                                  | 2       |
|----------------------------------------------------|---------|
| К22-оксид углерода                                 | 0,018   |
| К23-диоксид азота                                  | 0,015   |
| <b>Результаты</b>                                  |         |
| 3.Валовый выброс за год, т/год                     |         |
| $M1=T1*3600*K1/1000000$ -марганец и его соединения | 0,2448  |
| $M3=T1*3600*K3/1000000$ -оксид углерода            | 0,2592  |
| $M4=(T1*3600*K4/1000000)$ -диоксид азота           | 0,216   |
| 4.Максимальный разовый выброс, г/с                 |         |
| $P1=K1$ -марганец и его соединения                 | 0,017   |
| $P11=K3$ -оксид углерода                           | 0,018   |
| $P12=K4$ -диоксид азота                            | 0,015   |
| <b>Итого</b>                                       |         |
| 1.Валовый выброс за год, т/год                     |         |
| $M=M2+M1$ -марганец и его соединен.                | 0,2454  |
| $M=M3$ -фтористые газообр. соедин.                 | 0,00045 |
| $M=M4$ -пыль неорг.-SiO <sub>2</sub>               | 0,00034 |
| $M=M5$ -фториды                                    | 0,00034 |
| $M=M6+M4$ -диоксид азота                           | 0,21687 |
| $M=M7+M3$ -оксид углерода                          | 0,26346 |
| $M=M8$ -медь (II) оксид                            | 0,00005 |
| $M=M9$ - хрома (VI) оксид                          | 0,00018 |
| $M=M10$ -никель оксид                              | 0,0002  |
| 52. Максимально-разовый выброс, г/с                |         |
| $P=P2+P1$ -марганец и его соедин.                  | 0,0172  |
| $P=P3$ -фтористые газообр. Соединен.               | 0,00019 |
| $P=P4$ -пыль неорг.-SiO <sub>2</sub>               | 0,00019 |
| $P=P5$ -фториды                                    | 0,00194 |
| $P=P6+P12$ -диоксид азота                          | 0,01538 |
| $P=P7+P11$ -оксид углерода                         | 0,01985 |
| $P=P8$ -медь (II) оксид                            | 0,00136 |
| $P=P9$ - хрома (VI) оксид                          | 0,00051 |
| $P=P10$ -никель оксид                              | 0,00019 |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 124

Разрез "Восточный". Ст. Восточная. Добычной цех. УВПЭП (участок водоотлива и профилактики эндогенных пожаров). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при окраске деталей на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6064

| Наименование показателей                                                               | Показатели |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |            |
| 1.Масса расходуемых лакокрасочных материалов в год, т                                  |            |
| мф-эмаль ПФ-115                                                                        | 0,15       |
| мф1-лак БТ-577                                                                         | 0,0075     |
| 2.Максимальный часовой расход, кг                                                      |            |
| мм-эмаль ПФ-115                                                                        | 0,5        |
| мм1-лак БТ-577                                                                         | 0,5        |
| 3.Состав эмали ПФ-115, %                                                               |            |
| q1-ксилол                                                                              | 50         |
| q2-уайт-спирит                                                                         | 50         |
| fr-доля летучей части                                                                  | 45         |
| gr-доля растворителя в ЛКМпри окраске                                                  | 28         |
| n-степень очистки воздуха                                                              | 0          |
| 4.Состав лака БТ-577, %                                                                |            |
| q3-ксилол                                                                              | 57,4       |
| q4-уайт-спирит                                                                         | 42,6       |
| fr1-доля летучей части                                                                 | 63         |
| gr1-доля растворителя в ЛКМпри окраске                                                 | 28         |
|                                                                                        | 0          |
| <b>Результаты</b>                                                                      |            |
| 5. Валовый выброс летучих веществ при окраске, т/год                                   |            |
| $M1_{окр.} = (mf * fr * gr * q1 + mf1 * fr1 * gr1 * q3) / 106 * (1 - n)$ -ксилол       | 0,01021    |
| $M2_{окр.} = (mf * fr * gr * q2 + mf1 * fr1 * gr1 * q4) / 106 * (1 - n)$ -уайт-спирит  | 0,01001    |
| 6.Максимальный разовый выброс летучих веществ при окраске, г / с                       |            |
| $\Pi1 = (mm * fr * gr * q1 + mm1 * fr1 * gr1 * q3) / 106 * 3,6 * (1 - n)$ -ксилол      | 0,29566    |
| $\Pi2 = (mm * fr * gr * q2 + mm1 * fr1 * gr1 * q4) / 106 * 3,6 * (1 - n)$ -уайт-спирит | 0,24866    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.05-2004

## Приложение 125

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. Вскрышной цех. Участок отвальных работ (УОР). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ при текущем обслуживании экскаваторов на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6065

| Наименование показателей                                          | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                 | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                            |            |
| Сварочные работы электродами марки НИИ48Г (ОЗЛ-14)                |            |
| 1.Годовой расход электродов типа НИИ48Г, Вгод.1,кг                | 700        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа НИИ48Г, В1, кг     | 1          |
| 3.Количество постов, п1, шт                                       | 1          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                | 700        |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг        |            |
| К2-марганец и его соединения                                      | 1,41       |
| К3-хрома (VI) оксид                                               | 0,46       |
| К4-фтористые газообр.соед.                                        | 0,1        |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55                     |            |
| 6.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг           | 2150       |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг | 1          |
| 8.Количество постов, п2, шт.                                      | 1          |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                | 2150       |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |            |
| К6-марганец и его соединения                                      | 1,09       |
| К7-кремния диоксид                                                | 1          |
| К8-фториды                                                        | 1          |
| К9-фтористые газообр.соед.                                        | 1,26       |
| К10-диоксид азота                                                 | 2,7        |
| К11-оксид углерода                                                | 13,3       |
| Сварочные работы электродами марки Комсомолец-100                 |            |
| 11.Годовой расход электродов Комсомолец-100, Вгод.3, кг           | 3          |
| 12. Максимальный часовой расход электродов Комсомолец-100, В3, кг | 1          |
| 13.Количество постов, п3, шт.                                     | 1          |
| 14.Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч               | 3          |
| 15.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |            |
| К13-марганец и его соединения                                     | 0,27       |
| К15-медь (II) оксид                                               | 9,8        |
| К16-фтористые газообр.соед.                                       | 1,11       |
| К17-диоксид азота                                                 | 0,76       |
| Сварочные работы электродами марки Т-590                          |            |
| 16.Годовой расход электродов типа Т-590, Вгод.4, кг               | 35         |
| 17. Максимальный часовой расход электродов типа Т- 590, В4, кг    | 1          |
| 18.Количество постов, п4, шт.                                     | 1          |
| 19.Количество часов работы в год всех постов, Т4, ч               | 35         |
| 20.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг       |            |
| К18-никель оксиды                                                 | 6,05       |
| К19-хрома (VI) оксид                                              | 3,7        |

## Продолжение приложения 125

| 1                                                                   | 2    |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/65                       |      |
| 21.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/65, Вгод.5, кг            | 2    |
| 22. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/65, В5, кг  | 1    |
| 23.Количество постов, п5, шт.                                       | 1    |
| 24.Количество часов работы в год всех постов, Т5, ч                 | 2    |
| 25.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К21-марганец и его соединения                                       | 1,41 |
| К22-кремния диоксид                                                 | 0,8  |
| К23-фториды                                                         | 0,8  |
| К24-фтористые газообр.соед.                                         | 1,17 |
| Сварочные работы электродами марки НЖ-13                            |      |
| 26.Годовой расход электродов типа НЖ-13, Вгод.6,кг                  | 500  |
| 27. Максимальный часовой расход электродов типа НЖ-13, В6, кг       | 1    |
| 28.Количество постов, п6, шт                                        | 1    |
| 29.Количество часов работы в год всех постов, Т6, ч                 | 500  |
| 30.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К26-марганец и его соединения                                       | 0,53 |
| К27-хрома (VI) оксид                                                | 0,24 |
| Сварочные работы электродами марки ЦУ-5                             |      |
| 31.Годовой расход электродов ЦУ-5, Вгод.7, кг                       | 15   |
| 32. Максимальный часовой расход электродов ЦУ-5, В7, кг             | 1    |
| 33.Количество постов, п7, шт.                                       | 1    |
| 34.Количество часов работы в год всех постов, Т7, ч                 | 15   |
| 35.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К30-марганец и его соединения                                       | 0,92 |
| К33-фтористые газообр.соед.                                         | 1,34 |
| К35-никель оксид                                                    | 2,73 |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                             |      |
| 36.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.8, кг                  | 240  |
| 37. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, Вчас8, кг     | 1    |
| 38.Количество постов, т8, ч                                         | 1    |
| 39.Количество часов работы в год всех постов, Т8, ч                 | 240  |
| 40.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К37-марганец и его соединения                                       | 1,8  |
| К38-фтористые газообразные соединения                               | 0    |
| Сварочные работы электродами марки ЭА-395/9 (ЦУ-5)                  |      |
| 41.Годовой расход электродов типа ЭА-395/9, Вгод.9, кг              | 5    |
| 42. Максимальный часовой расход электродов типа ЭА-395/9, Вчас9, кг | 1    |
| 43.Количество постов, т9, ч                                         | 1    |
| 44.Количество часов работы в год всех постов, Т9, ч                 | 5    |
| 45.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |      |
| К40-марганец и его соединения                                       | 1,1  |
| К41--хрома (VI) оксид                                               | 0,43 |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/45                       |      |
| 46.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/45, Вгод.10, кг           | 5    |

## Продолжение приложения 125

| 1                                                                                                                                                                                                | 2       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 47. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/45, Вчас10, кг                                                                                                                           | 1       |
| 48.Количество постов, п10, шт.                                                                                                                                                                   | 1       |
| 49.Количество часов работы в год всех постов, Т10, ч                                                                                                                                             | 5       |
| 50.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                                                                                                                      |         |
| К45-марганец и его соединения                                                                                                                                                                    | 0,51    |
| К46-кремния диоксид                                                                                                                                                                              | 1,4     |
| К47-фториды                                                                                                                                                                                      | 1,4     |
| К48-фтористые газообр.соед.                                                                                                                                                                      | 1       |
| <b>Результаты</b>                                                                                                                                                                                |         |
| 51.Валовый выброс за год, т/год                                                                                                                                                                  |         |
| $M2=(Вгод.1 \cdot K2+Вгод.2 \cdot K6+Вгод.3 \cdot K13+Вгод.5 \cdot K21+Вгод.6 \cdot K26+Вгод.7 \cdot K30+Вгод.8 \cdot K37+Вгод.9 \cdot K40+Вгод.10 \cdot K45)/1000000$ -марганец и его соединен. | 0,00405 |
| $M3=(Вгод.1 \cdot K4+Вгод.2 \cdot K9+Вгод.3 \cdot K16+Вгод.5 \cdot K24+Вгод.6 \cdot K28+Вгод.7 \cdot K33+Вгод.8 \cdot K38+Вгод.10 \cdot K48)/1000000$ -фтористые газообр. соед.                  | 0,00281 |
| $M4=(Вгод.2 \cdot K7+Вгод.5 \cdot K22+Вгод.10 \cdot K46)/1000000$ -кремния диоксид                                                                                                               | 0,00216 |
| $M5=(Вгод.2 \cdot K8+Вгод.5 \cdot K23+Вгод.10 \cdot K47)/1000000$ -фториды                                                                                                                       | 0,00216 |
| $M6=(Вгод.2 \cdot K10+Вгод.3 \cdot K17)/1000000$ -диоксид азота                                                                                                                                  | 0,00581 |
| $M7=(Вгод.2 \cdot K11)/1000000$ -оксид углерода                                                                                                                                                  | 0,0286  |
| $M8=(Вгод.3 \cdot K15)/1000000$ -медь (II) оксид                                                                                                                                                 | 0,00003 |
| $M9=(Вгод.1 \cdot K17+Вгод.4 \cdot K19+Вгод.6 \cdot K27+Вгод.9 \cdot K41)/1000000$ - хрома (VI) оксид                                                                                            | 0,00057 |
| $M10=(Вгод.7 \cdot K35+K18 \cdot вгод4)/1000000$ -никель оксид                                                                                                                                   | 0,00025 |
| 52. Максимально-разовый выброс, г/с                                                                                                                                                              |         |
| $П2=K2 \cdot B1/3600$ -марганец и его соед.                                                                                                                                                      | 0,00039 |
| $П3=K33 \cdot B7/3600$ -фтористые газообр. Соединен.                                                                                                                                             | 0,00037 |
| $П4=K46 \cdot B10/3600$ -кремния диоксид                                                                                                                                                         | 0,00039 |
| $П5=K47 \cdot B10/3600$ -фториды                                                                                                                                                                 | 0,00194 |
| $П6=K210 \cdot B2/3600$ -диоксид азота                                                                                                                                                           | 0,00075 |
| $П7=K11 \cdot B2/3600$ -оксид углерода                                                                                                                                                           | 0,00369 |
| $П8=K15 \cdot B3/3600$ -медь (II) оксид                                                                                                                                                          | 0,00272 |
| $П9=K19 \cdot B4/3600$ - хрома (VI) оксид                                                                                                                                                        | 0,00103 |
| $П10=K46 \cdot B10/3600$ -никель оксид                                                                                                                                                           | 0,00039 |
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                                                                                                                          |         |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                                                                                                                             | 900     |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20мм, г/с                                                                                                |         |
| К21-марганец и его соединения                                                                                                                                                                    | 0,017   |
| К22-оксид углерода                                                                                                                                                                               | 0,018   |
| К23-диоксид азота                                                                                                                                                                                | 0,015   |
| <b>Результаты</b>                                                                                                                                                                                |         |
| 3.Валовый выброс за год,т/год                                                                                                                                                                    |         |
| $M1=T1 \cdot 3600 \cdot K1/1000000$ -марганец и его соединения                                                                                                                                   | 0,05508 |
| $M3=T1 \cdot 3600 \cdot K3/1000000$ -оксид углерода                                                                                                                                              | 0,05832 |
| $M4=(T1 \cdot 3600 \cdot K4/1000000)$ -диоксид азота                                                                                                                                             | 0,0486  |

## Окончание приложения 125

| 1                                   | 2       |
|-------------------------------------|---------|
| 4.Максимальный разовый выброс,г/с   |         |
| П1=К1 -марганец и его соединения    | 0,017   |
| П11=К3 -оксид углерода              | 0,018   |
| П12=К4 -диоксид азота               | 0,015   |
| <b>Итого</b>                        |         |
| 1.Валовый выброс за год, т/год      |         |
| М=М2+М1-марганец и его соединен.    | 0,05913 |
| М=М3 -фтористые газообр. соедин.    | 0,00281 |
| М=М4 -кремния диоксид               | 0,00216 |
| М=М5 -фториды                       | 0,00216 |
| М=М6+М4 -диоксид азота              | 0,05441 |
| М=М7+М3 -оксид углерода             | 0,08692 |
| М=М8 -медь (II) оксид               | 0,00003 |
| М= М9- хрома (VI) оксид             | 0,00057 |
| М=М10 -никель оксид                 | 0,00025 |
| 52. Максимально-разовый выброс, г/с |         |
| П=П2+П1-марганец и его соедин.      | 0,01739 |
| П=П3-фтористые газообр. Соединен.   | 0,00037 |
| П=П4-кремния диоксид                | 0,00039 |
| П=П5-фториды                        | 0,00194 |
| П=П6+П12-диоксид азота              | 0,01575 |
| П=П7+П11-оксид углерода             | 0,02169 |
| П=П8-медь (II) оксид                | 0,00272 |
| П=П9- хрома (VI) оксид              | 0,00103 |
| П=П10-никель оксид                  | 0,00039 |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 126

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. УЭС . Ремонт и обслуживание систем электроснабжения. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ и газовой резки на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6079

| Наименование показателей                                                                          | Показатели |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                            |            |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                                                           |            |
| 1.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг                                                 | 130        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, Вчас1, кг                                    | 0,5        |
| 3.Количество постов, т1, ч                                                                        | 1          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                                                | 260        |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                        |            |
| К1-марганец и его соединения                                                                      | 1,8        |
| Результаты                                                                                        |            |
| 6.Валовый выброс марганец и его соедин. за год, т/год                                             |            |
| $M1 = V_{год.1} * K1 / 1000000$                                                                   | 0,00023    |
| 7.Максимальный разовый выброс марганец и его соедин., г/с                                         |            |
| $П1 = K1 * V_{час1} / 3600$                                                                       | 0,00025    |
| Исходные данные по газовой резке                                                                  |            |
| 8.Количество часов работы в год, Т2, ч                                                            | 125        |
| 9.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20мм, г/с |            |
| К2-марганец и его соединения                                                                      | 0,017      |
| К3-оксид углерода                                                                                 | 0,018      |
| К4-диоксид азота                                                                                  | 0,015      |
| <b>Результаты</b>                                                                                 |            |
| 10.Валовый выброс за год, т/год                                                                   |            |
| $M2 = T2 * 3600 * K2 / 1000000$ -марганец и его соединения                                        | 0,00765    |
| $M3 = T2 * 3600 * K3 / 1000000$ -оксид углерода                                                   | 0,0081     |
| $M4 = (T2 * 3600 * K4 / 1000000)$ -диоксид азота                                                  | 0,00675    |
| 11.Максимальный разовый выброс, г/с                                                               |            |
| $П2 = K2$ -марганец и его соединения                                                              | 0,017      |
| $П3 = K3$ -оксид углерода                                                                         | 0,018      |
| $П4 = K4$ -диоксид азота                                                                          | 0,015      |
| <b>Итого</b>                                                                                      |            |
| 12.Валовый выброс за год, т/год                                                                   |            |
| $M = M1 + M2$ -марганец и его соединен.                                                           | 0,00788    |
| $M = M3$ -углерод оксид                                                                           | 0,0081     |
| $M = M4$ -диоксид азота                                                                           | 0,00675    |
| 13.Максимальный разовый выброс, г/с                                                               |            |
| $П = П2$ -марганец и его соедин.                                                                  | 0,017      |
| $П = П4$ -азот диоксид                                                                            | 0,015      |
| $П = П3$ -углерод оксид                                                                           | 0,018      |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 127

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Энергоцех. Участок теплоснабжения и сетей (УТС). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6071

| Наименование показателей                                                                           | Показатели |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                  | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                                             |            |
| 1.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг                                                  | 65         |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, Вчас1, кг                                     | 1          |
| 3.Количество постов, t1, ч                                                                         | 2          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, T1, ч                                                 | 65         |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                         |            |
| К2-марганец и его соединения                                                                       | 1,8        |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/55                                                      |            |
| 6.Годовой расход электродов типа УОНИ 13/55, Вгод.2, кг                                            | 125        |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/55, В2, кг                                  | 1          |
| 8.Количество постов, t2, ч                                                                         | 2          |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, T2, ч                                                 | 125        |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                        |            |
| К5-марганец и его соединения                                                                       | 1,09       |
| К6-кремния диоксид                                                                                 | 1          |
| К7-фториды                                                                                         | 1,4        |
| К8-фтористыегазообразные соединения                                                                | 1,26       |
| К9-азот диоксид                                                                                    | 2,7        |
| К10-углерод оксид                                                                                  | 13,3       |
| <b>Результаты</b>                                                                                  |            |
| 11.Валовый выброс за год, т/год                                                                    |            |
| $M2=(Вгод.1 \cdot K2 + Вгод.2 \cdot K5)/1000000$ -марганец и его соединен.                         | 0,00025    |
| $M3=(Вгод.2 \cdot K8)/1000000$ -фтористые газообр. Соед.                                           | 0,00016    |
| $M4=(Вгод.2 \cdot K6)/1000000$ -кремния диоксид                                                    | 0,00013    |
| $M5=(Вгод.2 \cdot K7)/1000000$ -фториды                                                            | 0,00018    |
| $M6=Вгод.2 \cdot K9/1000000$ -азот диоксид                                                         | 0,00034    |
| $M7=Вгод.2 \cdot K10/1000000$ -углерод оксид                                                       | 0,00166    |
| 12.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                |            |
| $П2=(K2 \cdot B1 + K5 \cdot B2)/3600$ -марганец и его соедин.                                      | 0,00135    |
| $П3=(K8 \cdot B2)/3600$ -фтористые газообр. соединен.                                              | 0,00035    |
| $П4=(K6 \cdot B2)/3600$ -кремния диоксид                                                           | 0,00028    |
| $П5=(K7 \cdot B2)/3600$ -фториды                                                                   | 0,00039    |
| $П6=K9 \cdot B2/3600$ -азот диоксид                                                                | 0,00075    |
| $П7=K10 \cdot B2/3600$ -углерод оксид                                                              | 0,00369    |
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                            |            |
| 13.Количество часов работы в год, T1, ч                                                            | 60         |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20мм, г/с |            |
| К1-марганец и его соединения                                                                       | 0,017      |
| К2-оксид углерода                                                                                  | 0,018      |
| К3-диоксид азота                                                                                   | 0,015      |

## Окончание приложения 127

| 1                                                          | 2       |
|------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Результаты</b>                                          |         |
| 14. Валовый выброс за год, т/год                           |         |
| $M8 = T1 * 3600 * K1 / 1000000$ -марганец и его соединения | 0,00367 |
| $M9 = T1 * 3600 * K3 / 1000000$ -оксид углерода            | 0,00389 |
| $M10 = (T1 * 3600 * K4 / 1000000)$ -диоксид азота          | 0,00324 |
| 15. Максимальный разовый выброс, г/с                       |         |
| $P8 = K1$ -марганец и его соединения                       | 0,017   |
| $P9 = K3$ -оксид углерода                                  | 0,018   |
| $P10 = K4$ -диоксид азота                                  | 0,015   |
| <b>Итого</b>                                               |         |
| 13. Валовый выброс за год, т/год                           |         |
| $M = M2 + M8$ -марганец и его соединен.                    | 0,00392 |
| $M = M3$ -фтористый газообр. Соед.                         | 0,00016 |
| $M = M6 + M10$ -азот диоксид                               | 0,00358 |
| $M = M7 + M9$ -углерод оксид                               | 0,00555 |
| $M = M4$ -пыль неорг.-SiO <sub>2</sub>                     | 0,00013 |
| $M = M5$ -фториды                                          | 0,00018 |
| 14. Максимальный разовый выброс, г/с                       |         |
| $P = P2 + P8$ -марганец и его соедин.                      | 0,01835 |
| $P = P3$ -фтористые газообр. Соедин.                       | 0,00035 |
| $P = P6 + P10$ -азот диоксид                               | 0,01575 |
| $P = P7 + P9$ -углерод оксид                               | 0,02169 |
| $P = P4$ -пыль неорг.-SiO <sub>2</sub>                     | 0,00028 |
| $P = P5$ -фториды                                          | 0,00039 |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 128

Разрез «Восточный». Весодозировочный комплекс на ст. Восточная. Расчёт выбросов пыли в атмосферу на весодозировочном пункте №1 от дозирования угля в период 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6072

| Наименование показателей                                                                                                                                                    | Перегрузка                   | Сдувы со штабеля |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|
|                                                                                                                                                                             | кран ж.-д. ,<br>грейф.ЕДК-80 | штабель угля     |
| 1                                                                                                                                                                           | 2                            | 3                |
| 1. Влажность угля, W, %                                                                                                                                                     | 5                            | 5                |
| 2. Коэффициент, учитывающий влажность, $K_0$                                                                                                                                | 1                            | 1                |
| 3. Скорость ветра, V, м/с                                                                                                                                                   | 3,4                          | 3,4              |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_1$                                                                                                                           | 1,2                          | 1,2              |
| 5. Уд. выделение твердых частиц с тонны угля, $g_{уд}, г/т$                                                                                                                 | 3                            | 3                |
| 6.1 Эффективность применяемых средств пылеподавления ,<br>$\eta_1$ , дол. ед.                                                                                               | 0                            | 0                |
| 7. Склады, хранилища                                                                                                                                                        | 1                            | 1                |
| 1.Откр. с 4 сторон                                                                                                                                                          |                              |                  |
| 2.Откр. с 3 сторон                                                                                                                                                          |                              |                  |
| 3.Откр. с 2 сторон полн.                                                                                                                                                    |                              |                  |
| 4.Откр. с 2 сторон част.                                                                                                                                                    |                              |                  |
| 5.Откр. с 1 стороны                                                                                                                                                         |                              |                  |
| 6.Загруз. рукав                                                                                                                                                             |                              |                  |
| 7.Закр. с 4 сторон                                                                                                                                                          |                              |                  |
| 8. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий $K_4$                                                                         | 1                            | 1                |
| 9. Высота пересыпки, h, м                                                                                                                                                   | 1                            | 0                |
| 10. Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $K_5$                                                                                                                        | 0,5                          | 0                |
| 11. Количество перегружаемого угля, Пг. т/год                                                                                                                               | 70000                        | 0                |
| 12. Максимальное количество перегружаемого угля, Пч, т/ч                                                                                                                    | 40                           | 0                |
| 13. Годовое количество часов работы оборудования, Т, ч                                                                                                                      | 1750                         | 8760             |
| 16. Количество оборудования, N, шт                                                                                                                                          | 1                            | 0                |
| 17. Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, $K_6$                                                                                                | 0                            | 1,3              |
| 18. Площадь основания штабеля угля, $S_{ш}$ , м <sup>2</sup>                                                                                                                | 0                            | 850              |
| 19. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, $K_7$                                                                                                 | 0,4                          | 0,4              |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                  |                              |                  |
| 20. Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов, без учета мероприятий<br>$M_{пыль} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * K_7 * S_{ш} * 10^{-4}$ , т/год | -                            | 1,67076          |
| $\Pi_{пыль} = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * K_7 * S_{ш} * 10^{-4}$ , г/с                                                                                                          | -                            | 0,05304          |
| С учетом мероприятий<br>$M'_{пыль} = M_{пыль} * (1 - \eta_1)$ , т/год                                                                                                       |                              | 1,67076          |
| $\Pi'_{пыль} = \Pi_{пыль} * (1 - \eta_1)$ , г/с                                                                                                                             |                              | 0,05304          |

## Окончание приложения 128

| 1                                                                                                                                                                                                 | 2       | 3 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| 21. Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках, без учета мероприятий<br>$M_{\text{пыль}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * g_{\text{вд}} * K_{\Gamma} * \Pi_{\Gamma} * 10^{-6} * N$ , т/год | 0,05040 | - |
| $\Pi_{\text{пыль}} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * K_{\Gamma} * g_{\text{вд}} * \Pi_{\text{ч}} * N / 3600$ , г/с                                                                                        | 0,00800 | - |

Настоящий расчет выполнен на основании «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

## Приложение 129

Разрез «Восточный». Весодозировочный комплекс на ст. Восточная. Расчёт объёмов эмиссий пыли в атмосферу на весодозировочном пункте №1 от дозирования щебня в период 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6072

| Наименование показателей                                                                                                                                                                                                            | Перегрузка                  | Сдувы со штабеля |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     | кран ж.-д.,<br>грейф.ЕДК-80 | штабель<br>угля  |
| 1. Весовая доля пылевой фракции в материале, $K_1, \%$                                                                                                                                                                              | 0,03                        | 0,03             |
| 2. Доля пыли, переходящая в аэрозоль, $K_2$                                                                                                                                                                                         | 0,015                       | 0,015            |
| 3. Скорость ветра, $V, \text{м/с}$                                                                                                                                                                                                  | 3,4                         | 3,4              |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_3$                                                                                                                                                                                   | 1,2                         | 1,2              |
| 5. Местные условия, склады, хранилища (число от 1 до 7)                                                                                                                                                                             | 1                           |                  |
| 1. Откр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                                 |                             |                  |
| 2. Откр. с 3 сторон                                                                                                                                                                                                                 |                             |                  |
| 3. Откр. с 2 сторон полн.                                                                                                                                                                                                           |                             |                  |
| 4. Откр. с 2 сторон част.                                                                                                                                                                                                           |                             |                  |
| 5. Откр. с 1 стороны                                                                                                                                                                                                                |                             | 5                |
| 6. Загруз. рукав                                                                                                                                                                                                                    |                             |                  |
| 7. Закр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                                 |                             |                  |
| 6. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий $K_4$                                                                                                                                 | 1,0                         | 0,1              |
| 7. Влажность материала, $W, \%$                                                                                                                                                                                                     | 1,0                         | 1,0              |
| 8. Коэффициент, учитывающий влажность материала, $K_5$                                                                                                                                                                              | 0,9                         | 0,9              |
| 9. Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6$                                                                                                                                                    | 0                           | 1,3              |
| 10. Коэффициент, учитывающий крупность материала, $K_7$                                                                                                                                                                             | 0,5                         | 0,5              |
| 11. Высота пересыпки, $h, \text{м}$                                                                                                                                                                                                 | 1,0                         | 0                |
| 12. Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, $K_8$                                                                                                                                                                                 | 0,5                         | 0                |
| 13. Количество перегружаемого щебня, $\text{Пг. т/год}$                                                                                                                                                                             | 5060                        | 0                |
| 14. Максимальное количество перегружаемого щебня, $\text{Пч, т/ч}$                                                                                                                                                                  | 47                          | 0                |
| 15. Годовое количество часов работы оборудования, $T, \text{ч}$                                                                                                                                                                     | 110                         | 8760             |
| 16. Количество оборудования (штабелей), $N, \text{шт}$                                                                                                                                                                              | 1                           | 3                |
| 17. Унос пыли с $1 \text{ м}^2$ фактической поверхности, $q', \text{г/м}^2 \cdot \text{с}$                                                                                                                                          | 0                           | 0,002            |
| 18. Площадь основания штабеля, $S_{\text{ш}}, \text{м}^2$                                                                                                                                                                           | 0                           | 41,8             |
| 19. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, $K_{\text{г}}$                                                                                                                                                | 0,4                         | 0,4              |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                                                          |                             |                  |
| 20. Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов,<br>$\text{П}_{\text{пыль}} = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot q' \cdot S_{\text{ш}} \cdot N, \text{г/с}$                        | -                           | 0,00704          |
| $M_{\text{пыль}} = \text{П}_{\text{пыль}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{т/год}$                                                                                                                                                  | -                           | 0,22201          |
| 21. Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках,<br>$\text{П}_{\text{пыль}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_{\text{г}} \cdot \text{Пч} \cdot N \cdot 10^6 / 3600, \text{г/с}$ | 0,63450                     | -                |
| $M_{\text{пыль}} = \text{П}_{\text{пыль}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{т/год}$                                                                                                                                                  | 0,25126                     | -                |

Расчет выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п

## Приложение 130

Разрез «Восточный». Весодозировочный комплекс на ст. Восточная. Расчёт объёмов эмиссий пыли в атмосферу на весодозировочном пункте №2 от дозирования угля в период 2025-2027 г.г. Неорганизованный источник №6073

| Наименование показателей                                                                                                                                                                        | Перегрузка. Экскаватор ЕТ-25 | Сдувы со штабеля угля |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| 1. Влажность угля, W, %                                                                                                                                                                         | 5                            | 5                     |
| 2. Коэффициент, учитывающий влажность, $K_0$                                                                                                                                                    | 1                            | 1                     |
| 3. Скорость ветра, V, м/с                                                                                                                                                                       | 3,4                          | 3,4                   |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_1$                                                                                                                                               | 1,2                          | 1,2                   |
| 5. Уд. выделение твердых частиц с тонны угля, $g_{уд}$ , г/т                                                                                                                                    | 3                            | 3                     |
| 6.1 Эффективность применяемых средств пылеподавления, $\eta_1$ , дол. ед.                                                                                                                       | 0                            | 0                     |
| 7. Склады, хранилища<br>1. Откр. с 4 сторон<br>2. Откр. с 3 сторон<br>3. Откр. с 2 сторон полн.<br>4. Откр. с 2 сторон част.<br>5. Откр. с 1 стороны<br>6. Загруз. рукав<br>7. Закр. с 4 сторон | 1                            | 1                     |
| 8. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий $K_4$                                                                                             | 1                            | 1                     |
| 9. Высота пересыпки, h, м                                                                                                                                                                       | 1                            | 0                     |
| 10. Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, $K_5$                                                                                                                                            | 0,5                          | 0                     |
| 11. Количество перегружаемого угля, Пг. т/год                                                                                                                                                   | 70 000                       | 0                     |
| 12. Максимальное количество перегружаемого угля, Пч, т/ч                                                                                                                                        | 60                           | 0                     |
| 13. Годовое количество часов работы оборудования, Т, ч                                                                                                                                          | 1167                         | 8760                  |
| 16. Количество оборудования, N, шт                                                                                                                                                              | 1                            | 0                     |
| 17. Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, $K_6$                                                                                                                    | 0                            | 1,3                   |
| 18. Площадь основания штабеля угля, $S_{шт}$ , м <sup>2</sup>                                                                                                                                   | 0                            | 250                   |
| 19. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, Кг                                                                                                                        | 0,4                          | 0,4                   |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                      |                              |                       |
| 20. Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности открытых складов, без учета мероприятий<br>$M_{пыль} = 31,5 * K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * K_7 * S_{шт} * 10^{-4}$ , т/год                    | -                            | 0,49140               |
| $P_{пыль} = K_0 * K_1 * K_4 * K_6 * K_7 * S_{шт} * 10^{-4}$ , г/с                                                                                                                               | -                            | 0,01560               |
| С учетом мероприятий<br>$M'_{пыль} = M_{пыль} * (1 - \eta_1)$ , т/год                                                                                                                           |                              | 0,49140               |
| $P'_{пыль} = P_{пыль} * (1 - \eta_1)$ , г/с                                                                                                                                                     |                              | 0,01560               |
| 21. Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках, без учета мероприятий<br>$M_{пыль} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * K_7 * g_{уд} * Пг * 10^{-6} * N$ , т/год                              | 0,05040                      | -                     |
| $P_{пыль} = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * K_7 * Пг * g_{уд} * Пч * N / 3600$ , г/с                                                                                                                    | 0,01200                      | -                     |

Настоящий расчет выполнен на основании «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

## Приложение 131

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Добычной цех. Участок технологического комплекса разреза (УТКР). Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ и резке металла на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6076

| Наименование показателей                                           | Показатели |
|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                  | 2          |
| <b>Исходные данные по сварочным работам</b>                        |            |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/45                      |            |
| 1.Годовой расход электродов типа УОНИ 13/45, Вгод.1, кг            | 100        |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/45, В1, кг  | 1          |
| 3.Количество постов, t1, ч                                         | 8          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                 | 100        |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг         |            |
| К1-марганец и его оксиды                                           | 0,51       |
| К2- кремния диоксид                                                | 1,4        |
| К3-фториды                                                         | 1,4        |
| К4-фтористый водород                                               | 1          |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ 13/55                      |            |
| 6.Годовой расход электродов типа УОНИ 13/55, Вгод.2, кг            | 2500       |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/55, В2, кг  | 1          |
| 8.Количество постов, t2, ч                                         | 8          |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                 | 2500       |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг        |            |
| К5-марганец и его оксиды                                           | 1,09       |
| К6- кремния диоксид                                                | 1          |
| К7-фториды                                                         | 1          |
| К8-фтористый водород                                               | 1,26       |
| К9-оксиды азота                                                    | 2,7        |
| К10-оксид углерода                                                 | 13,3       |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                            |            |
| 11.Годовой расход электродов типа УОНИ МР-3, Вгод.3, кг            | 820        |
| 12. Максимальный часовой расход электродов типа Мр-3, В3, кг       | 1          |
| 13.Количество постов, t3, ч                                        | 8          |
| 14.Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч                | 820        |
| 15.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг        |            |
| К11-марганец и его соединения                                      | 1,8        |
| К12-кремния диоксид                                                | 0          |
| К13-фториды                                                        | 0          |
| К14-фтористый водород                                              | 0          |
| Сварочные работы электродами марки Т-590                           |            |
| 16.Годовой расход электродов типа Т-590, Вгод.4, кг                | 780        |
| 17. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ 13/65, В4, кг | 1          |
| 18.Количество постов, t4, ч                                        | 1          |
| 19.Количество часов работы в год всех постов, Т4, ч                | 780        |
| 20.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг        |            |
| К15-оксиды хрома                                                   | 3,7        |
| К16-никель и его оксиды                                            | 6,05       |

## Продолжение приложения 131

| 1                                                                                                  | 2       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Сварочные работы электродами марки НИИ-48Г (ВСН-6)                                                 |         |
| 21.Годовой расход электродов типа НИИ-48Г, Вгод.5, кг                                              | 70      |
| 22. Максимальный часовой расход электродов типа НИИ-48Г, В5, кг                                    | 1       |
| 23.Количество постов, t5, ч                                                                        | 8       |
| 24.Количество часов работы в год всех постов, T5, ч                                                | 70      |
| 20.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг                                        |         |
| K17- марганец и его соединения                                                                     | 0,53    |
| K18-оксиды хрома                                                                                   | 1,54    |
| K19-никель и его оксиды                                                                            | 1,02    |
| K20-фтористый водород                                                                              | 0,8     |
| <b>Результаты</b>                                                                                  |         |
| 25.Валовый выброс за год, т/год                                                                    |         |
| $M1=(Вгод.1*K1+Вгод.2*K5+Вгод.3*K11+Вгод.5*K17)/1000000$ -марганец и его соединен.                 | 0,00429 |
| $M2=(Вгод.1*K4+Вгод.2*K8+Вгод.3*K14+Вгод.5*K20)/1000000$ -фтористый водород                        | 0,00331 |
| $M3=(Вгод.1*K2+Вгод.2*K6+Вгод.3*K12)/1000000$ -кремния диоксид                                     | 0,00365 |
| $M4=(Вгод.1*K3+Вгод.2*K7+Вгод.3*K13)/1000000$ -фториды                                             | 0,00264 |
| $M5=(Вгод.2*K9)/1000000$ -азот оксид                                                               | 0,00675 |
| $M6=Вгод.2*K10/1000000$ -углерод оксид                                                             | 0,03325 |
| $M7=(Вгод.4*K16+Вгод.5*K19)/1000000$ -никель оксид                                                 | 0,00479 |
| $M8=(Вгод.4*K15+Вгод.5*K18)/1000000$ -оксиды хрома                                                 | 0,00299 |
| 26.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                |         |
| $P1=K1*B1/3600+K5*B2/3600+K11*B3/3600+K17*B5/3600$ -марганец и его соедин.                         | 0,00109 |
| $P2=K4*B1/3600+K8*B2/3600+K20*B5/3600$ -фтористый водород                                          | 0,00085 |
| $P3=K2*B1/3600+K6*B2/3600+K12*B3/3600$ -кремния диоксид                                            | 0,00042 |
| $P4=K3*B1/3600+K7*B2/3600$ -фториды                                                                | 0,00067 |
| $P5=K9*B2/3600$ -азот оксид                                                                        | 0,00075 |
| $P6=K10*B2/3600$ -углерод оксид                                                                    | 0,00369 |
| $P6=K16*B4/3600+B5*K19/3600$ -никель оксид                                                         | 0,00196 |
| $P8=K15*B4/3600+K18*B5/3600$ -оксиды хрома                                                         | 0,00146 |
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                            |         |
| 27.Количество часов работы в год, T1, ч                                                            | 3500    |
| 28.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20мм, г/с |         |
| K1-марганец и его соединения                                                                       | 0,017   |
| K3-оксид углерода                                                                                  | 0,018   |
| K4-диоксид азота                                                                                   | 0,015   |
| <b>Результаты</b>                                                                                  |         |
| 29.Валовый выброс за год, т/год                                                                    |         |
| $M1=T1*3600*K1/1000000$ -марганец и его соединения                                                 | 0,2142  |
| $M3=T1*3600*K3/1000000$ -оксид углерода                                                            | 0,2268  |
| $M4=(T1*3600*K2/1000000)$ -диоксид азота                                                           | 0,189   |
| 30.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                |         |
| $P1=K1$ -марганец и его соединения                                                                 | 0,017   |

## Окончание приложения 131

| 1                                                                                                                                               | 2       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ПЗ=КЗ -оксид углерода                                                                                                                           | 0,018   |
| П4=К4 -диоксид азота                                                                                                                            | 0,015   |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                    |         |
| 31.Валовый выброс за год,т/год                                                                                                                  |         |
| $M1=(Вгод.1 \cdot K1 + Вгод.2 \cdot K5 + Вгод.3 \cdot K11 + Вгод.5 \cdot K17 + T1 \cdot 3600 \cdot K1) / 1000000$<br>0-марганец и его соединен. | 0,21849 |
| $M2=(Вгод.1 \cdot K4 + Вгод.2 \cdot K8 + Вгод.3 \cdot K14 + Вгод.5 \cdot K20) / 1000000$ -фтористый водород                                     | 0,00331 |
| $M3=(Вгод.1 \cdot K2 + Вгод.2 \cdot K6 + Вгод.3 \cdot K12) / 1000000$ -кремния диоксид                                                          | 0,00365 |
| $M4=(Вгод.1 \cdot K3 + Вгод.2 \cdot K7 + Вгод.3 \cdot K13) / 1000000$ -фториды                                                                  | 0,00264 |
| $M5=Вгод.2 \cdot K9 / 1000000$ -азот оксид                                                                                                      | 0,00675 |
| $M6=Вгод.2 \cdot K10 / 1000000 + T1 \cdot 3600 \cdot K3 / 1000000$ -углерод оксид                                                               | 0,23049 |
| $M7=(Вгод.4 \cdot K16 + Вгод.5 \cdot K19) / 1000000$ -никель оксид                                                                              | 0,00196 |
| $M8=(Вгод.4 \cdot K15 + Вгод.5 \cdot K18) / 1000000$ -оксиды хрома                                                                              | 0,00299 |
| $M9=(T1 \cdot 3600 \cdot K4) / 1000000$ -диоксид азота                                                                                          | 0,189   |
| 31.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                                                              |         |
| $P1=K1$ -марганец и его соедин.                                                                                                                 | 0,017   |
| $P2=K8 \cdot B2 / 3600$ -фтористый водород                                                                                                      | 0,00085 |
| $P3=(K2 \cdot B1 / 3600)$ -кремния диоксид                                                                                                      | 0,00042 |
| $P4=(K3 \cdot B1 / 3600)$ -фториды                                                                                                              | 0,00067 |
| $P5=K9 \cdot B2 / 3600$ -азот оксид                                                                                                             | 0,00075 |
| $P6=K10 \cdot B2 / 3600$ -углерод оксид                                                                                                         | 0,018   |
| $P6=K16 \cdot B4 / 3600$ -никель оксид                                                                                                          | 0,00196 |
| $P8=K15 \cdot B4 / 3600$ - оксиды хрома                                                                                                         | 0,00146 |
| $P9=K4$ -диоксид азота                                                                                                                          | 0,015   |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 132

Разрез "Восточный". Станция Балластная. Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК).  
 Мастерская. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической  
 обработки металла на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6080.03

| Наименование показателей                                                     | Показатели |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                       |            |
| Механическая обработка без охлаждения                                        |            |
| Заточные станки с диаметром круга 500мм                                      |            |
| 1.Количество станков,п, шт                                                   | 1          |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                            | 250        |
| 3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,k1                    | 0,95       |
| 4.k-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ          | 0,2        |
| 5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                               |            |
| q -абразивная пыль                                                           | 0,06       |
| q1-взвешенные вещества                                                       | 0,06       |
| <b>Результаты</b>                                                            |            |
| 6.Валовый выброс за год взвешенных веществ, т/год                            |            |
| $M = 3600 * k * q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов        | 0,0108     |
| $M1 = 3600 * 0,9 * q1 * T * n * (1 - k1) / 1000000$ -с пылеотсас. агрегатами | 0,00049    |
| 7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                        |            |
| $P = k * q1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                             | 0,012      |
| $P1 = 0,9 * q1 * n * (1 - k1)$ -с учетом пылеотсасывающих агрегатов          | 0,0027     |
| 8.Валовый выброс за год абразивной пыли, т/год                               |            |
| $M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов         | 0,0108     |
| $M1 = 3600 * k * q * T * n * (1 - k1) / 1000000$ -с пылеотсас. агрегатами    | 0,00049    |
| 9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                           |            |
| $P = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                              | 0,012      |
| $P1 = 0,9 * q * n * (1 - k1)$ -с учетом пылеотсасывающих агрегатов           | 0,0027     |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения"  
 (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-θ) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 133

Разрез "Восточный". Станция Балластная. Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК).  
 Мастерская. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве  
 сварочных работ и газовой резке на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник  
 №6080.01

| Наименование показателей                                                 | Показатели |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                        | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                   |            |
| Сварочные работы электродами марки ОЗН-6 (аналог Т-590)                  |            |
| 1.Годовой расход электродов типа ОЗН-6, Вгод.1,кг                        | 40         |
| 2. Максимальный часовой расход электродов типа ОЗН-6, В1, кг             | 1          |
| 3.Количество постов, п1, шт                                              | 1          |
| 4.Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч                       | 40         |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг               |            |
| К2-оксиды хрома                                                          | 3,7        |
| К3-никель и его оксиды                                                   | 60,5       |
| Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/65                            |            |
| 6.Годовой расход электродов типа УОНИ-13/65, Вгод.2, кг                  | 600        |
| 7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/65, В2, кг        | 1          |
| 8.Количество постов, п2, шт.                                             | 1          |
| 9.Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч                       | 600        |
| 10.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг              |            |
| К5-марганец и его соединения                                             | 1,41       |
| К6-кремния диоксид                                                       | 0,8        |
| К7-фториды                                                               | 0,8        |
| К8-фтористые газообр.соед.                                               | 1,17       |
| Сварочные работы электродами марки НЖ-13                                 |            |
| 11.Годовой расход электродов типа НЖ-13, Вгод.3,кг                       | 70         |
| 12. Максимальный часовой расход электродов типа НЖ-13, В3, кг            | 1          |
| 13.Количество постов, п3, шт                                             | 1          |
| 14.Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч                      | 70         |
| 15.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг              |            |
| К11-марганец и его соединения                                            | 0,53       |
| К12-хрома (VI) оксид                                                     | 0,24       |
| Сварочные работы электродами марки МР-3                                  |            |
| 16.Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.4,кг                        | 320        |
| 17. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, В4, кг             | 1          |
| 18.Количество постов, т4, шт                                             | 1          |
| 19.Количество часов работы в год всех постов, Т4, ч                      | 320        |
| 20.Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг              |            |
| К13-марганец и его соединения                                            | 1,8        |
| <b>Результаты</b>                                                        |            |
| 17.Валовый выброс за год, т/год                                          |            |
| $M1=(Вгод.2*К5+Вгод.3*К11+Вгод.4*К13)/1000000$ -марганец и его соединен. | 0,01224    |
| $M2=(Вгод.2*К8)/1000000$ -фтористые газообр. Соед.                       | 0,0007     |
| $M3=Вгод.2*К6)/1000000$ -кремния диоксид                                 | 0,00048    |
| $M4=Вгод.2*К7)/1000000$ -фториды                                         | 0,00048    |

## Окончание приложения 133

| 1                                                                                                  | 2       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| $M5 = V_{\text{год.1}} * K2 + V_{\text{год.3}} * K12 / 1000000$ -оксиды хрома                      | 0,00016 |
| $M6 = V_{\text{год.1}} * K3 / 1000000$ - никель и его оксиды                                       | 0,00242 |
| 12.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                |         |
| $П1 = (K5 * B2 + K11 * B3 + K13 * B4) / 3600$ -марганец и его соедин.                              | 0,00104 |
| $П2 = K8 * B2 / 3600$ -фтористые газообр. Соединен.                                                | 0,00033 |
| $П3 = K6 * B2 / 3600$ -кремния диоксид                                                             | 0,00022 |
| $П4 = K7 * B2 / 3600$ -фториды                                                                     | 0,00022 |
| $П5 = (K2 * B1 + K12 * B3) / 3600$ --оксиды хрома                                                  | 0,00109 |
| $П6 = K3 * B1 / 3600$ -никель и его оксиды                                                         | 0,01681 |
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                            |         |
| 18.Количество часов работы в год, $T2$ , ч                                                         | 200     |
| 19.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 20мм, г/с |         |
| $K2$ -марганец и его соединения                                                                    | 0,017   |
| $K3$ -оксид углерода                                                                               | 0,018   |
| $K4$ -диоксид азота                                                                                | 0,015   |
| <b>Результаты</b>                                                                                  |         |
| 20.Валовый выброс за год, т/год                                                                    |         |
| $M7 = T2 * 3600 * K2 / 1000000$ -марганец и его соединения                                         | 0,01224 |
| $M8 = T2 * 3600 * K3 / 1000000$ -оксид углерода                                                    | 0,01296 |
| $M9 = (T2 * 3600 * K4 / 1000000$ -диоксид азота                                                    | 0,0108  |
| 21.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                |         |
| $П7 = K2$ -марганец и его соединения                                                               | 0,017   |
| $П8 = K3$ -оксид углерода                                                                          | 0,018   |
| $П9 = K4$ -диоксид азота                                                                           | 0,015   |
| <b>Итого</b>                                                                                       |         |
| 22.Валовый выброс за год, т/год                                                                    |         |
| $M = M1 + M7$ -марганец и его соединен.                                                            | 0,02448 |
| $M = M8$ -углерод оксид                                                                            | 0,01296 |
| $M = M9$ -диоксид азота                                                                            | 0,0108  |
| $M = M2$ -фтористые газообр. Соед.                                                                 | 0,0007  |
| $M = M3$ -кремния диоксид                                                                          | 0,00048 |
| $M = M4$ -фториды                                                                                  | 0,00048 |
| $M = M5$ -оксиды хрома                                                                             | 0,00016 |
| $M = M6$ - никель и его оксиды                                                                     | 0,00242 |
| 23.Максимальный разовый выброс, г/с                                                                |         |
| $П = П1 + П7$ -марганец и его соедин.                                                              | 0,01804 |
| $П = П9$ -азот диоксид                                                                             | 0,015   |
| $П = П8$ -углерод оксид                                                                            | 0,018   |
| $П = П2$ -фтористые газообр. Соединен.                                                             | 0,00033 |
| $П = П3$ -кремния диоксид                                                                          | 0,00022 |
| $П = П4$ -фториды                                                                                  | 0,00022 |
| $П = П5$ -оксиды хрома                                                                             | 0,00109 |
| $П = П6$ -никель и его оксиды                                                                      | 0,01681 |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".

## Приложение 134

Разрез "Восточный". Станция Балластная. ДСК. Мехмастерская. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при пайке электропаяльником припоем ПОС-40, ПОС-60 на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6080.02

| Наименование показателей                                         | Показатели |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                           |            |
| 1.Количество паяк в год, п, шт                                   | 85         |
| 2.Чистое время работы паяльником в год, t, ч                     | 85         |
| 3.Удельное выделение загрязняющих веществ, q, г/с м <sup>2</sup> |            |
| q1-свинец и его соединения                                       | 0,000005   |
| q2- олова оксид                                                  | 0,0000033  |
| <b>Результаты</b>                                                |            |
| 4.Максимальный разовый выброс, г/с                               |            |
| Мс=q1 - свинец и его соединения                                  | 0,000005   |
| Мс=q2 * - олова оксид                                            | 0,0000033  |
| 5.Валовый выброс за год, т/год                                   |            |
| Мгод=(q1*t*n*3600)/1000000- свинец и его соединения              | 0,00013    |
| Мгод=(q2*t*n*3600)/1000000- олова оксид                          | 0,000086   |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 135

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Отвальное хозяйство. Склад ПСП. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада ПСП в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6292

| №№<br>п/п          | Наименование показателей                                                         | Усл.<br>обозн. | Ед.<br>изм. | Показатели по годам эксплуатации |         |          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------------------------|---------|----------|
|                    |                                                                                  |                |             | 2025                             | 2026    | 2027     |
| Исходные данные    |                                                                                  |                |             |                                  |         |          |
| 1                  | Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.                                 |                |             | 2                                | 2       | 2        |
| 2                  | Площадь пылящей поверхности, всего,<br>в том числе:                              | S              | м²          | 64063                            | 64453   | 64843    |
|                    | - действующей                                                                    | So             |             | 609,0                            | 609,0   | 609,0    |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                     | S1             |             | 1927,5                           | 1927,5  | 1927,5   |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                          | S2             |             | 61526,5                          | 61916,5 | 62306,5  |
| 3.                 | Коэффициент, учитывающий влажность                                               | Ko             |             | 1,0                              | 1,0     | 1,2      |
| 4.                 | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                          | K1             |             | 1,2                              | 1,2     | 1,2      |
| 5.                 | Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:                   |                | шт          | 4                                | 4       | 4        |
|                    | - действующей                                                                    | K2             |             | 1                                | 1       | 1        |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                     | K'2            |             | 0,2                              | 0,2     | 0,2      |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                          | K»2            |             | 0,1                              | 0,1     | 0,1      |
| 6.                 | Количество дней с устойчивым снежным покровом                                    | T              | сут         | 209                              | 209     | 209      |
| 7.                 | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                      | h              | дол.ед.     | 0                                | 0       | 0        |
| Результаты расчета |                                                                                  |                |             |                                  |         |          |
| 1                  | Валовый выброс пыли за год:                                                      |                |             |                                  |         |          |
|                    | без учета мероприятий<br>По = 86,4*Ko*K1*Kг*(K2*So+K'2*S1+K»2*S2)*(365-Tc)*10^-8 | По             | т/год       | 1,15599                          | 1,16229 | 1,402322 |
|                    | с учетом мероприятий П = По*(1-h)                                                | П              | т/год       | 1,15599                          | 1,16229 | 1,402322 |
| 2                  | Максимальная интенсивность пылевыведения                                         |                |             |                                  |         |          |
|                    | без учета мероприятий<br>Мо = Ko*K1*Kг*(K2*So+K'2*S1+K»2*S2)*10^-5               | Мо             | г/с         | 0,08577                          | 0,08623 | 0,104042 |
|                    | - с учетом мероприятий М =Мо*(1-h)                                               | М              | г/с         | 0,08577                          | 0,08623 | 0,104042 |

## Приложение 136

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Конвейерный 1. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6090

| №№<br>п/п          | Наименование показателей                                                                                                                                                                                                  | Усл.<br>обозн.  | Ед.<br>изм. | Показатели по годам эксплуатации |           |           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|----------------------------------|-----------|-----------|
|                    |                                                                                                                                                                                                                           |                 |             | 2025                             | 2026      | 2027      |
| Исходные данные    |                                                                                                                                                                                                                           |                 |             |                                  |           |           |
| 1.                 | Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.                                                                                                                                                                          |                 |             | 2                                | 2         | 2         |
| 2.                 | Площадь пылящей поверхности, всего,<br>в том числе:                                                                                                                                                                       | S               | м²          | 2993357,0                        | 3121759,0 | 3291805,0 |
|                    | - действующей                                                                                                                                                                                                             | S <sub>0</sub>  |             | 762496                           | 736204    | 553630    |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                                                                                                                                                              | S <sub>1</sub>  |             | 458825                           | 1068381   | 1651644   |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                                                                                                                                                                   | S <sub>2</sub>  |             | 1772036                          | 1317174   | 1086531   |
| 3.                 | Влажность материала                                                                                                                                                                                                       | w               | %           | 0,6                              | 0,6       | 0,6       |
| 4.                 | Коэффициент, учитывающий влажность                                                                                                                                                                                        | K <sub>0</sub>  |             | 1,2                              | 1,2       | 1,2       |
| 5.                 | Скорость ветра                                                                                                                                                                                                            | V               | м/с         | 4                                | 4         | 4         |
| 6.                 | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                                                                                                                                                   | K <sub>1</sub>  |             | 1,0                              | 1,0       | 1,0       |
| 7.                 | Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с<br>поверхности:                                                                                                                                                         |                 | шт.         | 0,2                              | 0,2       | 0,2       |
|                    | - действующей                                                                                                                                                                                                             | K <sub>2</sub>  |             | 0,1                              | 0,1       | 0,1       |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                                                                                                                                                              | K' <sub>2</sub> |             | 0,0000001                        | 0,0000001 | 0,0000001 |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                                                                                                                                                                   | K» <sub>2</sub> |             | 0,1                              | 0,1       | 0,1       |
| 8.                 | Количество дней с устойчивым снежным покровом                                                                                                                                                                             | T               | сут.        | 209                              | 209       | 209       |
| 9.                 | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                                                                                                                                                               | h               | дол.ед.     | 0                                | 0         | 0         |
| Результаты расчета |                                                                                                                                                                                                                           |                 |             |                                  |           |           |
| 1.                 | Валовый выброс пыли за год:                                                                                                                                                                                               |                 |             |                                  |           |           |
|                    | без учета мероприятий<br>Π <sub>0</sub> = 86,4*q <sub>0</sub> *p*K <sub>2</sub> *K <sub>5</sub> *(K <sub>1</sub> *S <sub>1</sub> +K <sub>1</sub> *S <sub>2</sub> +K» <sub>1</sub> *S <sub>3</sub> )*(365-T <sub>c</sub> ) | Π <sub>0</sub>  | т/год       | 100,09795                        | 104,96308 | 96,32751  |
|                    | с учетом мероприятий Π = Π <sub>0</sub> *(1-h)                                                                                                                                                                            | Π               | т/год       | 100,09795                        | 104,96308 | 96,32751  |
| 2.                 | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                                                                                                                                                  |                 |             |                                  |           |           |
|                    | без учета мероприятий<br>M <sub>0</sub> =q <sub>0</sub> *p* K <sub>2</sub> *K <sub>5</sub> *(K <sub>1</sub> *S <sub>1</sub> +K <sub>1</sub> *S <sub>2</sub> +K» <sub>1</sub> *S <sub>3</sub> )*10 <sup>^-3</sup>          | M <sub>0</sub>  | г/с         | 7,42655                          | 7,78750   | 7,14681   |
|                    | - с учетом мероприятий M =M <sub>0</sub> *(1-h)                                                                                                                                                                           | M               | г/с         | 7,42655                          | 7,78750   | 7,14681   |

Настоящий расчет выполнен на основании «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

## Приложение 137

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ДПС "Восточное". Аккумуляторная.  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для приготовления  
 электролита на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6120

| Наименование показателей                                    | Показатели |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                      |            |
| 1.Количество установок для приготовления электролита, п, шт | 1          |
| 2.Время работы установки в год ,t,ч                         | 24         |
| 3.Удельной выброс натрия гидроксид,q,г/с м2                 | 0,0016     |
| 4.Площадь зеркала установки для мойки,S,м2                  | 0,28       |
| <b>Результаты</b>                                           |            |
| 5.Максимальный разовый выброс, г/с                          |            |
| $P=q \cdot S$                                               | 0,00045    |
| 6.Валовый выброс за год, т/год                              |            |
| $M_v=q \cdot S \cdot t \cdot n \cdot 3600 / 1000000$        | 0,00004    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 138

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Отвальное хозяйство. Отвал Балластный. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности внешнего отвала в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованный источник №6095

| №№<br>п/п          | Наименование показателей                                                                | Усл.<br>обозн. | Ед.<br>изм. | Показатели по годам<br>эксплуатации |         |         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|-------------------------------------|---------|---------|
|                    |                                                                                         |                |             | 2025                                | 2026    | 2027    |
| Исходные данные    |                                                                                         |                |             |                                     |         |         |
| 1                  | Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.                                        |                |             | 2                                   | 2       | 2       |
| 2                  | Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:                                        | S              | м²          | 81435                               | 83789   | 86336   |
|                    | - действующей                                                                           | So             |             | 1487                                | 1487    | 1487    |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                            | S1             |             | 5033                                | 5227    | 5227    |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                                 | S2             |             | 74915                               | 77075   | 79622   |
| 3                  | Коэффициент, учитывающий влажность                                                      | Ko             |             | 0,7                                 | 0,7     | 0,7     |
| 4                  | Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                 | K1             |             | 1,2                                 | 1,2     | 1,2     |
| 5                  | Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:                          |                | шт          | 4                                   | 4       | 4       |
|                    | - действующей                                                                           | K2             |             | 1                                   | 1       | 1       |
|                    | - после прекращения работ от 1-го до 3-х лет                                            | K'2            |             | 0,2                                 | 0,2     | 0,2     |
|                    | - после прекращения работ более 3-х лет                                                 | K»2            |             | 0,1                                 | 0,1     | 0,1     |
| 6                  | Количество дней с устойчивым снежным покровом                                           | T              | сут         | 155                                 | 155     | 155     |
| 7                  | Эффективность мероприятий по пылеподавлению                                             | h              | дол.ед      | 0                                   | 0       | 0       |
| Результаты расчета |                                                                                         |                |             |                                     |         |         |
| 1                  | Валовый выброс пыли за год:                                                             |                |             |                                     |         |         |
|                    | без учета мероприятий<br>По =<br>86,4*Ko*K1*Kг*(K2*So+K'2*S1+K»2*S2)*<br>(365-Tc)*10^-8 | По             | т/год       | 1,52183                             | 1,56066 | 1,59948 |
|                    | с учетом мероприятий П = По*(1-h)                                                       | П              | т/год       | 1,52183                             | 1,56066 | 1,59948 |
| 2                  | Максимальная интенсивность пылевыведения                                                |                |             |                                     |         |         |
|                    | без учета мероприятий<br>Мо =<br>Ko*K1*Kг*(K2*So+K'2*S1+K»2*S2)*10^-5                   | Мо             | г/с         | 0,08387                             | 0,08602 | 0,08815 |
|                    | - с учетом мероприятий М =Мо*(1-h)                                                      | М              | г/с         | 0,08387                             | 0,08602 | 0,08815 |

Настоящий расчет выполнен на основании «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

## Приложение 139

Разрез «Восточный» АО «ЕЭК». Щебеночный карьер. Отвальное хозяйство. Отвал Балластный. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании внешнего отвала в период с 2025 по 2027 г.г.

Неорганизованный источник №6095

| Наименование показателей                                                                                 | Усл. обозн<br>. | Ед. изм.            | Показатели                |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                          |                 |                     | Разгрузка авто-самосвалов | Формирова-ние отвала бульдозера-ми |
| Исходные данные                                                                                          |                 |                     |                           |                                    |
| Количество перемещаемого материала:                                                                      |                 |                     |                           |                                    |
| - за один год                                                                                            | Q <sub>г</sub>  | млн.м <sup>3</sup>  | 0,022                     | 0,007                              |
| - максимальное за один час                                                                               | Q <sub>ч</sub>  | м <sup>3</sup> /час | 3,3                       | 1,0                                |
| Удельное выделение пыли при перемеще-нии материала                                                       | q               | г/м <sup>3</sup>    | 10,00                     | 5,60                               |
| Коэффициент, учитывающий влажность ма-териала                                                            | K <sub>о</sub>  |                     | 0,7                       | 0,7                                |
| Коэффициент, учитывающий скорость ветра                                                                  | K <sub>1</sub>  |                     | 1,2                       | 1,2                                |
| Эффективность мероприятий по пылеподав-лению                                                             | h               | дол.е<br>д.         | 0                         | 0                                  |
| Результаты расчета                                                                                       |                 |                     |                           |                                    |
| Валовый выброс пыли за год:                                                                              |                 |                     |                           |                                    |
| - без учета мероприятий<br>По = Q <sub>г</sub> *q*K <sub>о</sub> *K <sub>1</sub> *K <sub>г</sub>         | П <sub>о</sub>  | т/год               | 0,18480                   | 0,03293                            |
| - с учетом мероприятий<br>П = По*(1-h)                                                                   | П               | т/год               | 0,18480                   | 0,03293                            |
| Максимальная интенсивность пылевыведения за час:                                                         |                 |                     |                           |                                    |
| - без учета мероприятий<br>Mo = (Q <sub>г</sub> *q*K <sub>о</sub> *K <sub>1</sub> *K <sub>г</sub> )/3600 | М <sub>о</sub>  | г/с                 | 0,00770                   | 0,00131                            |
| - с учетом мероприятий<br>М = Мо*(1-h)                                                                   | М               | г/с                 | 0,00770                   | 0,00131                            |

Настоящий расчет выполнен на основании «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.

## Приложение 140

Разрез «Восточный». Станция Фестивальная.УСХ . Склад аммиачной селитры. Заправка зарядных машин аммиачной селитрой. Расчет выбросов пыли в атмосферу при пересыпке аммиачной селитры в приемный бункер зарядной машины на 2025-2027 г.г.  
Неорганизованный источник №6098

| Наименование показателей                                                                         | 2025    | 2026-<br>2027 г.г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                           |         |                    |
| 1. Весовая доля пылевой фракции в материале, K1, %                                               | 0,03    | 0,03               |
| 2. Доля пыли, переходящая в аэрозоль, K2                                                         | 0,02    | 0,02               |
| 3. Скорость ветра, V, м/с                                                                        | <3      | <3                 |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K3                                                   | 1,0     | 1,0                |
| 5. Местные условия, склады, хранилища (число от 1 до 7)                                          |         |                    |
| 1.Откр. с 4 сторон                                                                               |         |                    |
| 2.Откр. с 3 сторон                                                                               |         |                    |
| 3.Откр. с 2 сторон полн.                                                                         |         |                    |
| 4.Откр. с 2 сторон част.                                                                         |         |                    |
| 5.Откр. с 1 стороны                                                                              |         |                    |
| 6.Загруз. рукав                                                                                  | 6       | 6                  |
| 7.Закр. с 4 сторон                                                                               |         |                    |
| 6. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий K4 | 0,001   | 0,001              |
| 7. Влажность материала, W, %                                                                     | 0,2     | 0,2                |
| 8. Коэффициент, учитывающий влажность материала, K5                                              | 1       | 1                  |
| 9. Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K6                    | 0       | 0                  |
| 10. Коэффициент, учитывающий крупность материала, K7                                             | 0,8     | 0,8                |
| 11. Высота пересыпки, h, м                                                                       | 0,5     | 0,5                |
| 12. Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B'                                                 | 0,4     | 0,4                |
| 13. Количество перегружаемой селитры, Пг. т/год                                                  | 15000   | 25000              |
| 14. Максимальное количество перегружаемой селитры, Пч, т/ч                                       | 30      | 30                 |
| 15. Годовое количество часов работы оборудования, Т, ч                                           | 500     | 833                |
| 16. Количество оборудования (узлов пересыпки), N, шт                                             | 4       | 4                  |
| 17. Эффективность применяемых средств пылеподавления, η, дол.ед.                                 | 0       | 0                  |
| <b>Результаты</b>                                                                                |         |                    |
| 18. Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках                                      | 0,00640 | 0,00640            |
| Ппыль= K1*K2*K3*K4*K5*K7*B'*Пч*N*106/3600, г/с                                                   |         |                    |
| Мпыль= Ппыль*Т * 3600/106, т/год                                                                 | 0,01152 | 0,01919            |

**Примечание.** Плотность аммиачной селитры в гранулах 1,5-1,725г/см<sup>3</sup>. Селитра приравнена к углю для определения коэффициентов K1 и K2 ( Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008года №100-п).

Расчет выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п.

## Приложение 141

Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий пыли в атмосферу при сдувании с поверхности складов щебня в период с 2025 по 2027 г.г.  
Неорганизованные источники №№6102-6105

| Наименование процесса, характеристика                                                                                                                                                                                  | Сдувание с поверхности штабеля |          |         |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|---------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                        | фракция                        | фракция  | фракция | фракция |
|                                                                                                                                                                                                                        | 40-70мм                        | 20-40мм  | 5-20мм  | 0-5мм   |
| 1. Скорость ветра, V, м/с                                                                                                                                                                                              | 3,4                            | 3,4      | 3,4     | 3,4     |
| 2. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K <sub>3</sub>                                                                                                                                                             | 1,2                            | 1,2      | 1,2     | 1,2     |
| 3. Местные условия, склады, хранилища(число от 1 до 7) 1.Откр. с 4 сторон                                                                                                                                              | 1                              | 1        | 1       | 1       |
| 2.Откр. с 3 сторон                                                                                                                                                                                                     |                                |          |         |         |
| 3.Откр. с 2 сторон полн.                                                                                                                                                                                               |                                |          |         |         |
| 4.Откр. с 2 сторон част.                                                                                                                                                                                               |                                |          |         |         |
| 5.Откр. с 1 стороны                                                                                                                                                                                                    |                                |          |         |         |
| 6.Загруз. рукав                                                                                                                                                                                                        |                                |          |         |         |
| 7.Закр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                     |                                |          |         |         |
| 4. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий K <sub>4</sub>                                                                                                           | 1,0                            | 1,0      | 1,0     | 1,0     |
| 5. Влажность материала, W, %                                                                                                                                                                                           | 1,0                            | 1,0      | 1,0     | 1,0     |
| 6. Коэффициент, учитывающий влажность материала, K <sub>5</sub>                                                                                                                                                        | 0,9                            | 0,9      | 0,9     | 0,9     |
| 7. Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, K <sub>6</sub>                                                                                                                                                        | 1,3                            | 1,3      | 1,3     | 1,3     |
| 8. Коэффициент, учитывающий крупность материала, K <sub>7</sub>                                                                                                                                                        | 0,45                           | 0,50     | 0,50    | 0,80    |
| 9.Коэффициент учитывающий наличие щебня на складе, K <sub>9</sub>                                                                                                                                                      | 0,5                            | 0,5      | 0,5     | 0,5     |
| 10. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, K <sub>г</sub>                                                                                                                                   | 0,4                            | 0,4      | 0,4     | 0,4     |
| 11. Эффективность применяемых средств пылеподавления, h, дол.ед.                                                                                                                                                       | 0                              | 0        | 0       | 0       |
| 12. Число часов работы в год, T, ч                                                                                                                                                                                     | 8760                           | 8760     | 8760    | 8760    |
| 13. Унос пыли с 1м <sup>2</sup> фактической поверхности, q', г/м <sup>2</sup> *с                                                                                                                                       | 0,002                          | 0,002    | 0,002   | 0,002   |
| 14. Площадь основания штабелей, S, м <sup>2</sup>                                                                                                                                                                      | 1200                           | 700      | 525     | 300     |
| 15. Количество складов, N, шт                                                                                                                                                                                          | 2                              | 2        | 2       | 2       |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                                             |                                |          |         |         |
| Количество твердых частиц, выделяющихся при сдувании с поверхности склада:<br>Mсек= K <sub>3</sub> *K <sub>4</sub> *K <sub>5</sub> *K <sub>6</sub> *K <sub>7</sub> *K <sub>9</sub> *K <sub>г</sub> *q'*S*N*(1- η), г/с | 0,60653                        | 0,39312  | 0,29484 | 0,26957 |
| Mгод=0,0864*K <sub>3</sub> *K <sub>4</sub> *K <sub>5</sub> *K <sub>6</sub> *K <sub>7</sub> *K <sub>9</sub> *K <sub>г</sub> *q'*S*N*365*(1-η)*, т/год                                                                   | 19,12747                       | 12,39743 | 9,29807 | 8,50110 |

Расчет выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" 04 2008года №100-п

## Приложение 142

Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий пыли в атмосферу при разгрузке щебня с конвейеров на конус в период с 2025 по 2027 г.г.  
Неорганизованные источники №№6102-6105

| Наименование процесса, характеристика                                                                                                                                                                                       | Разгрузка щебня с конвейеров на конус |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|---------|---------|
|                                                                                                                                                                                                                             | фракция                               | фракция | фракция | фракция |
|                                                                                                                                                                                                                             | 40-70мм                               | 20-40мм | 5-20мм  | 0-5мм   |
| 1                                                                                                                                                                                                                           | 2                                     | 3       | 4       | 5       |
| 1. Весовая доля пылевой фракции в материале, $K_1, \%$                                                                                                                                                                      | 0,02                                  | 0,02    | 0,03    | 0,03    |
| 2. Доля пыли, переходящая в аэрозоль, $K_2$                                                                                                                                                                                 | 0,01                                  | 0,01    | 0,015   | 0,015   |
| 3. Скорость ветра, $V, \text{м/с}$                                                                                                                                                                                          | 3,4                                   | 3,4     | 3,4     | 3,4     |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_3$                                                                                                                                                                           | 1,2                                   | 1,2     | 1,2     | 1,2     |
| 5. Местные условия, склады, хранилища (число от 1 до 7)<br>1.Откр. с 4 сторон<br>2.Откр. с 3 сторон<br>3.Откр. с 2 сторон полн.<br>4.Откр. с 2 сторон част.<br>5.Откр. с 1 стороны<br>6.Загруз. рукав<br>7.Закр. с 4 сторон | 1                                     | 1       | 1       | 1       |
| 6. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, $K_4$                                                                                                                        | 1,0                                   | 1,0     | 1,0     | 1,0     |
| 7. Влажность материала, $W, \%$                                                                                                                                                                                             | 1,0                                   | 1,0     | 1,0     | 1,0     |
| 8. Коэффициент, учитывающий влажность материала, $K_5$                                                                                                                                                                      | 0,9                                   | 0,9     | 0,9     | 0,9     |
| 9. Коэффициент, учитывающий крупность материала, $K_7$                                                                                                                                                                      | 0,45                                  | 0,50    | 0,50    | 0,80    |
| 10. Высота пересыпки, $h, \text{м}$ , (средняя)                                                                                                                                                                             | 1,0                                   | 1,0     | 1,0     | 1,0     |
| 11. Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, $B'$                                                                                                                                                                          | 0,5                                   | 0,5     | 0,5     | 0,5     |
| 12. Коэффициент учитывающий залповый выброс при разгрузке автосамосвала, $K_9$                                                                                                                                              | 1,0                                   | 1,0     | 1,0     | 1,0     |
| 13. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, $K_Г$                                                                                                                                                 | 0,4                                   | 0,4     | 0,4     | 0,4     |
| 14. Эффективность применяемых средств пылеподавления, $\eta$ , дол.ед. (орошение в забое в летнее время)                                                                                                                    | 0,60                                  | 0,60    | 0,60    | 0,60    |
| 15. Количество перегружаемого щебня, $Пг, \text{т/год}$                                                                                                                                                                     | 137885                                | 67420   | 52465   | 23030   |
| 16. Максимальное количество перегружаемого щебня, $Пч, \text{т/ч}$                                                                                                                                                          | 32,8                                  | 16,1    | 12,5    | 5,5     |
| 17. Годовое количество часов работы оборудования, $T, \text{ч}$                                                                                                                                                             | 4200                                  | 4200    | 4200    | 4200    |
| 18. Количество узлов пересыпки, $N, \text{шт}$                                                                                                                                                                              | 2                                     | 2       | 2       | 2       |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                                                  |                                       |         |         |         |

## Окончание приложения 142

| 1                                                                                                                                                                                                            | 2       | 3       | 4       | 5       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках без учета мероприятий, (в зимнее время): $M_{сек} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_r * \Pi_q * N * 10^6 / 3600$ , г/с              | 0,35424 | 0,19320 | 0,33750 | 0,23760 |
| $M_{год} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_r * \Pi_q * N$ , т/год                                                                                                                           | 5,36097 | 2,91254 | 5,09960 | 3,58163 |
| Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках с учетом пылеподавления (в летнее время: $M_{сек} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_r * \Pi_q * N * 10^6 / 3600 * (1 - \eta)$ , г/с | 0,14170 | 0,07728 | 0,13500 | 0,09504 |
| $M_{год} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_r * \Pi_q * N * (1 - \eta / 2)$ , т/год                                                                                                          | 3,75268 | 2,03878 | 3,56972 | 2,50714 |

Расчет выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" 04 2008года №100-п

## Приложение 143

Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий пыли в атмосферу при перевалке щебня бульдозером на складах щебня в период с 2025 по 2027 г.г. Неорганизованные источники №№6102-6105

| Наименование процесса, характеристика                                                                    | Перевалка щебня бульдозером ТД-25 |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|
|                                                                                                          | фракция                           | фракция | фракция | фракция |
|                                                                                                          | 40-70мм                           | 20-40мм | 5-20мм  | 0-5мм   |
| 1                                                                                                        | 2                                 | 3       | 4       | 5       |
| 1. Весовая доля пылевой фракции в материале, $K_1, \%$                                                   | 0,02                              | 0,02    | 0,03    | 0,03    |
| 2. Доля пыли, переходящая в аэрозоль, $K_2$                                                              | 0,01                              | 0,01    | 0,015   | 0,015   |
| 3. Скорость ветра, $V, \text{м/с}$                                                                       | 3,4                               | 3,4     | 3,4     | 3,4     |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_3$                                                        | 1,2                               | 1,2     | 1,2     | 1,2     |
| 5. Местные условия, склады, хранилища (число от 1 до 7)                                                  |                                   |         |         |         |
| 1. Откр. с 4 сторон                                                                                      |                                   |         |         |         |
| 2. Откр. с 3 сторон                                                                                      | 2                                 | 2       | 2       | 2       |
| 3. Откр. с 2 сторон полн.                                                                                |                                   |         |         |         |
| 4. Откр. с 2 сторон част.                                                                                |                                   |         |         |         |
| 5. Откр. с 1 стороны                                                                                     |                                   |         |         |         |
| 6. Загруз. рукав                                                                                         |                                   |         |         |         |
| 7. Закр. с 4 сторон                                                                                      |                                   |         |         |         |
| 6. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, $K_4$     | 0,5                               | 0,5     | 0,5     | 0,5     |
| 7. Влажность материала, $W, \%$                                                                          | 1,0                               | 1,0     | 1,0     | 1,0     |
| 8. Коэффициент, учитывающий влажность материала, $K_5$                                                   | 0,9                               | 0,9     | 0,9     | 0,9     |
| 9. Коэффициент, учитывающий крупность материала, $K_7$                                                   | 0,45                              | 0,50    | 0,50    | 0,80    |
| 10. Высота пересыпки, $h, \text{м}$ , (средняя)                                                          | 1,0                               | 1,0     | 1,0     | 1,0     |
| 11. Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, $B'$                                                       | 0,5                               | 0,5     | 0,5     | 0,5     |
| 12. Коэффициент учитывающий залповый выброс при разгрузке автосамосвала, $K_9$                           | 1,0                               | 1,0     | 1,0     | 1,0     |
| 13. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, $K_8$                              | 0,4                               | 0,4     | 0,4     | 0,4     |
| 14. Эффективность применяемых средств пылеподавления, $\eta$ , дол.ед. (орошение в забое в летнее время) | 0                                 | 0       | 0       | 0       |
| 15. Количество перегружаемого щебня, $Пг, \text{т/год}$                                                  | 137885                            | 67420   | 52465   | 23030   |
| 16. Максимальное количество перегружаемого щебня, $Пч, \text{т/ч}$                                       | 75,0                              | 60,0    | 60,0    | 50,0    |
| 17. Годовое количество часов работы оборудования, $T, \text{ч}$                                          | 1838                              | 1124    | 874     | 461     |
| 18. Количество узлов пересыпки, $N$ , шт                                                                 | 2                                 | 2       | 2       | 2       |

## Окончание приложения 143

| 1                                                                                                                                                                                                               | 2       | 3       | 4       | 5       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                                      |         |         |         |         |
| Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках с учетом пылеподавления (в летнее время):<br>Мсек=<br>$K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_r * \Pi_q * N * 10^6 / 3600 * (1 - \eta)$ , г/с | 0,40500 | 0,36000 | 0,81000 | 1,08000 |
| Мгод= $K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_r * \Pi_q * N * (1 - \eta/2)$ , т/год                                                                                                                   | 2,68048 | 1,45627 | 2,54980 | 1,79081 |

Расчет выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" 04 2008года №100-п

## Приложение 144

Разрез «Восточный». ДСК на щебкарьере «Балластный». Расчёт эмиссий пыли в атмосферу при погрузке щебня экскаватором в период с 2025 по 2027 г.г.  
Неорганизованные источники №№6102-6105

| Наименование процесса, характеристика                                                                                                                                                                                            | погрузка щебня экскаватором |                    |                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                  | фракция<br>40-70мм          | фракция<br>20-40мм | фракция<br>5-20мм | фракция<br>0-5мм |
| 1. Весовая доля пылевой фракции в материале, $K_1, \%$                                                                                                                                                                           | 0,02                        | 0,02               | 0,03              | 0,03             |
| 2. Доля пыли, переходящая в аэрозоль, $K_2$                                                                                                                                                                                      | 0,01                        | 0,01               | 0,015             | 0,015            |
| 3. Скорость ветра, $V, \text{м/с}$                                                                                                                                                                                               | 3,4                         | 3,4                | 3,4               | 3,4              |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, $K_3$                                                                                                                                                                                | 1,2                         | 1,2                | 1,2               | 1,2              |
| 5. Местные условия, склады, хранилища (число от 1 до 7)                                                                                                                                                                          |                             |                    |                   |                  |
| 1. Откр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                              |                             |                    |                   |                  |
| 2. Откр. с 3 сторон                                                                                                                                                                                                              |                             |                    |                   |                  |
| 3. Откр. с 2 сторон полн.                                                                                                                                                                                                        |                             |                    |                   |                  |
| 4. Откр. с 2 сторон част.                                                                                                                                                                                                        |                             |                    |                   |                  |
| 5. Откр. с 1 стороны                                                                                                                                                                                                             | 5                           | 5                  | 5                 | 5                |
| 6. Загруз. рукав                                                                                                                                                                                                                 |                             |                    |                   |                  |
| 7. Закр. с 4 сторон                                                                                                                                                                                                              |                             |                    |                   |                  |
| 6. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, $K_4$                                                                                                                             | 0,1                         | 0,1                | 0,1               | 0,1              |
| 7. Влажность материала, $W, \%$                                                                                                                                                                                                  | 0,1                         | 0,1                | 0,1               | 0,1              |
| 8. Коэффициент, учитывающий влажность материала, $K_5$                                                                                                                                                                           | 0,9                         | 0,9                | 0,9               | 0,9              |
| 9. Коэффициент, учитывающий крупность материала, $K_7$                                                                                                                                                                           | 0,45                        | 0,50               | 0,50              | 0,80             |
| 10. Высота пересыпки, $h, \text{м}$ , (средняя)                                                                                                                                                                                  | 1,0                         | 1,0                | 1,0               | 1,0              |
| 11. Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, $B'$                                                                                                                                                                               | 0,5                         | 0,5                | 0,5               | 0,5              |
| 12. Коэффициент учитывающий залповый выброс при разгрузке автосамосвала, $K_9$                                                                                                                                                   | 1,0                         | 1,0                | 1,0               | 1,0              |
| 13. Коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, $K_8$                                                                                                                                                      | 0,4                         | 0,4                | 0,4               | 0,4              |
| 14. Эффективность применяемых средств пылеподавления, $\eta$ , дол.ед. (орошение в забое в летнее время)                                                                                                                         | 0                           | 0                  | 0                 | 0                |
| 15. Количество перегружаемого щебня, $\Pi_{\Gamma}, \text{т/год}$                                                                                                                                                                | 137885                      | 67420              | 52465             | 23030            |
| 16. Максимальное количество перегружаемого щебня, $\Pi_{\text{ч}}, \text{т/ч}$                                                                                                                                                   | 320                         | 320                | 320               | 320              |
| 17. Годовое количество часов работы оборудования, $T, \text{ч}$                                                                                                                                                                  | 431                         | 211                | 164               | 72               |
| 18. Количество узлов пересыпки, $N, \text{шт}$                                                                                                                                                                                   | 1                           | 1                  | 1                 | 1                |
| 17. Количество складов, $N_1, \text{шт}$                                                                                                                                                                                         | 2                           | 2                  | 2                 | 2                |
| РЕЗУЛЬТАТЫ                                                                                                                                                                                                                       |                             |                    |                   |                  |
| Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках с учетом пылеподавления (в летнее время):<br>$M_{\text{сек}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_8 * \Pi_{\text{ч}} * N * 10^6 / 3600 * (1 - \eta)$ , г/с | 0,17280                     | 0,19200            | 0,43200           | 0,69120          |
| $M_{\text{год}} = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_9 * B' * K_8 * \Pi_{\text{с}} * N * (1 - \eta / 2)$ , т/год                                                                                                              | 0,53610                     | 0,29125            | 0,50996           | 0,35816          |

Расчет выполнен по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" 04 2008 года №100-п

## Приложение 145

Разрез «Восточный». Станция Восточная. УТС.Котельная. Склад соли. Расчет эмиссий  
загрязняющих в атмосферу от склада соли на 2025-2027 г.г.  
Неорганизованный источник №6106

| Наименование показателей                                                                         | Показатели |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                           |            |
| 1. Весовая доля пылевой фракции в материале, K1,                                                 | 0,03       |
| 2. Доля пыли, переходящая в аэрозоль, K2                                                         | 0,02       |
| 3. Скорость ветра, V, м/с                                                                        | 0          |
| 4. Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K3                                                   | 1,2        |
| 5. Местные условия, склады,хранилища(число от 1 до 7)                                            |            |
| 1.Откр. с 4 сторон                                                                               |            |
| 2.Откр. с 3 сторон                                                                               |            |
| 3.Откр. с 2 сторон полн.                                                                         |            |
| 4.Откр. с 2 сторон част.                                                                         |            |
| 5.Откр. с 1 стороны                                                                              | 5          |
| 6.Загруз. рукав                                                                                  |            |
| 7.Закр. с 4 сторон                                                                               |            |
| 6. Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий K4 | 0,1        |
| 7. Влажность материала, W,%                                                                      | 5          |
| 8. Коэффициент, учитывающий влажность материала, K5                                              | 0,7        |
| 10. Коэффициент, учитывающий крупность материала, K7                                             | 0,6        |
| 11.Коэффициент, учит.способ разгрузки,K8                                                         | 1          |
| 12.Коэффициент при залповой разгрузке,K9                                                         | 1          |
| 13. Высота пересыпки, h, м                                                                       | 1          |
| 14.Коэффициент учитывающий высоту пересыпки,V'                                                   | 0,7        |
| 15. Количество перегружаемой соли , Пг. т/год                                                    | 54         |
| 16. Количество перегружаемой соли, Пч. т/ч                                                       | 10         |
| 17. Годовое количество часов работы оборудования, Т, ч                                           | 5,4        |
| 18. Количество оборудования (узлов пересыпки),N,шт                                               | 1          |
| 19.Эффективность применяемых средств пылеподавления, η, дол.ед.                                  | 0          |
| 20.Коэффициент гравитационного осаждения, для твердых компонентов,Kгр                            | 0,4        |
| <b>Результаты</b>                                                                                |            |
| 23. Количество твердых частиц, выделяющихся при перегрузках ,                                    | 0,0235     |
| Мсек.пыль= K1*K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*В'*Пч*N*Kгр*106/3600, г/с                                     |            |
| М1годпыль= K1*K2*K3*K4*K5*K7*K8*K9*В*Kгр*Пгод; т/год                                             | 0,0005     |

Расчет выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов». Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008года №100-п

## Приложение 146

Разрез "Восточный Станция Восточная. Транспортный цех. Автотранспортный участок. АТУ. Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от заточного станка на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6107

| Наименование показателей                                              | Показатели |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                |            |
| Механическая обработка без охлаждения                                 |            |
| Заточной станок Øкр.150мм                                             |            |
| 1.Количество станков,п, шт                                            | 1          |
| 2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч                     | 52         |
| 3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,k1             | 0          |
| 4.k-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ   | 0,2        |
| 5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с                        |            |
| q -абразивная пыль                                                    | 0,1        |
| q1-взвешенные вещества                                                | 0,1        |
| <b>Результаты</b>                                                     |            |
| 6.Валовый выброс за год взвешенных веществ , т/год                    |            |
| $M = 3600 * k * q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов | 0,00374    |
| 7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с                 |            |
| $P = k * q1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                      | 0,02       |
| 8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год                       |            |
| $M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов  | 0,00374    |
| 9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с                    |            |
| $P = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов                       | 0,02       |

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-θ) и РНД 211.2.02.06-2004

## Приложение 147

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Транспортный цех. (АТУ). Ремонтный бокс.  
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при вулканизации автомобильных камер на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6107

| Наименование показателей                                                                                                                  | Показатели |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                                                                         | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                                                                                                    |            |
| 1.Годовой расход прослоечной резины на вулканизацию,В,кг                                                                                  | 17         |
| 2.Количество часов вулканизации камер в год , Т,ч                                                                                         | 200        |
| 3.Количество шин в год, N, шт.                                                                                                            | 85         |
| 4.Годовой расход клея, В1,кг                                                                                                              | 5,95       |
| 5.Удельное выделение загрязняющих веществ в процессе вулканизации,г/кг                                                                    |            |
| q1-гидрохлорид (водород хлористый; соляная кислота)                                                                                       | 0,025      |
| q2-сернистый ангидрид                                                                                                                     | 0,0039     |
| q3-углерода оксид                                                                                                                         | 0,0015     |
| q4-дивинил                                                                                                                                | 0,025      |
| q5-изобутилен                                                                                                                             | 0,12       |
| q6-изопрен                                                                                                                                | 0,023      |
| q7-пропилен                                                                                                                               | 0,0015     |
| q8-этилен                                                                                                                                 | 0,26       |
| q9-альфаМетилстирол                                                                                                                       | 0,014      |
| q10-стирол                                                                                                                                | 0,014      |
| q11-хлоропрен                                                                                                                             | 0,021      |
| q12-дибутилфталат                                                                                                                         | 0,022      |
| q13-эпоксиэтан (оксиран:этилена оксид)                                                                                                    | 0,0055     |
| q14-акрилонитрил                                                                                                                          | 0,037      |
| q15-углеводороды предельные                                                                                                               | 0,29       |
| 6.Удельные выделения пыли резиновой в процессе шероховки камер,q16,г/с                                                                    | 0,0226     |
| 7.Количество часов шероховки шин в год,T1,ч                                                                                               | 85         |
| 8.Время на нанесение и сушку клея в день,T2,ч                                                                                             | 1,5        |
| 9.Удельные выделения бензина в в процессе приготовления, нанесения клея с последующей сушкой ( расход клея на одну камеру 70г), q17, г/кг | 900        |
| 10.Расход бензина в день, В2,кг                                                                                                           | 0,15       |
| <b>Результаты</b>                                                                                                                         |            |
| 11.Валовый выброс за год,т/год                                                                                                            |            |
| M1=В*q1/1000000 -гидрохлорид                                                                                                              | 0,0000004  |
| M2=В*q2/1000000 -сернистый ангидрид                                                                                                       | 0,0000001  |
| M3=В*q3/1000000 -углерода оксид                                                                                                           | 0,00000003 |
| M4=В*q4/1000000 -дивинил                                                                                                                  | 0,0000004  |
| M5=В*q5/1000000 -изобутилен                                                                                                               | 0,000002   |
| M6=В*q6/1000000 -изопрен                                                                                                                  | 0,0000004  |
| M7=В*q7/1000000 -пропилен                                                                                                                 | 0,00000003 |
| M8=В*q8/1000000 -этилен                                                                                                                   | 0,000004   |

## Окончание приложения 147

| 1                                                                              | 2           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| $M9 = B \cdot q_9 / 1000000$ -альфаМетилстирол                                 | 0,0000002   |
| $M10 = B \cdot q_{10} / 1000000$ -стирол                                       | 0,0000002   |
| $M11 = B \cdot q_{11} / 1000000$ -хлоропрен                                    | 0,0000004   |
| $M12 = B \cdot q_{12} / 1000000$ -дибутилфталат                                | 0,0000004   |
| $M13 = B \cdot q_{13} / 1000000$ -эпоксизтан (оксиран:этилена оксид)           | 0,0000001   |
| $M14 = B \cdot q_{14} / 1000000$ -акрилонитрил                                 | 0,000001    |
| $M15 = B \cdot q_{15} / 1000000$ -углеводороды предельные                      | 0,000005    |
| $M16 = q_{16} \cdot T_1 \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ -пыль резиновая              | 0,00692     |
| $M17 = B_1 \cdot q_{17} / 1000000 \cdot (1 - \eta)$ -бензин                    | 0,00536     |
| 12.Максимальный разовый выброс,г/с                                             |             |
| $P1 = M1 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -гидрохлорид                          | 0,0000006   |
| $P2 = M2 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -сернистый ангидрид                   | 0,00000014  |
| $P3 = M3 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -углерода оксид                       | 0,00000004  |
| $P4 = M4 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -дивинил                              | 0,0000006   |
| $P5 = M5 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -изобутилен                           | 0,0000028   |
| $P6 = M6 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -изопрен                              | 0,0000006   |
| $P7 = M7 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -пропилен                             | 0,000000042 |
| $P8 = M8 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -этилен                               | 0,000006    |
| $P9 = M9 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -альфаМетилстирол                     | 0,00000028  |
| $P10 = M10 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -стирол                             | 0,00000028  |
| $P11 = M11 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -хлоропрен                          | 0,0000006   |
| $P12 = M12 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -дибутилфталат б                    | 0,0000006   |
| $P13 = M13 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -эпоксизтан (оксиран:этилена оксид) | 0,00000014  |
| $P14 = M14 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -акрилонитрил                       | 0,0000014   |
| $P15 = M15 \cdot 1000000 / (T \cdot 3600)$ -углеводороды предельные            | 0,000007    |
| $P16 = M16 \cdot 1000000 / (T_1 \cdot 3600)$ -пыль резиновая                   | 0,02261     |
| $P17 = q_{17} \cdot B_2 / T_2 \cdot 3600$ - бензин                             | 0,025       |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 148

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Транспортный цех (ТЦ). Автотранспортный участок (АТУ). Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для мойки деталей на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6107

| Наименование показателей                           | Показатели |
|----------------------------------------------------|------------|
| 1                                                  | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                             |            |
| Машина моечная                                     |            |
| 1.Количество установок для мойки, п, шт            | 1          |
| 2.Время работы установки в год ,t,ч                | 48         |
| 3.Удельный выброс каустической соды,q,г/с м2       | 0,055      |
| 4.Площадь зеркала установки для мойки,S,м2         | 0,1        |
| <b>Результаты</b>                                  |            |
| 5.Максимальный разовый выброс, г/с                 |            |
| $P=q \cdot S$                                      | 0,0055     |
| 6.Валовый выброс за год, т/год                     |            |
| $M_v=q \cdot S \cdot t \cdot n \cdot 3600/1000000$ | 0,00095    |
| Моечная ванна                                      |            |
| 1.Количество установок для мойки, п, шт            | 1          |
| 2.Время работы установки в год ,t,ч                | 180        |
| 3.Удельный выброс дизельного топливаq,г/с м2       | 0,138      |
| 4.Площадь зеркала установки для мойки,S,м2         | 0,9        |
| <b>Результаты</b>                                  |            |
| 5.Максимальный разовый выброс, г/с                 |            |
| $P=q \cdot S$                                      | 0,1242     |
| 6.Валовый выброс за год, т/год                     |            |
| $M_v=q \cdot S \cdot t \cdot n \cdot 3600/1000000$ | 0,0805     |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 149

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Транспортный цех (ТЦ). Автотранспортный участок (АТУ). Ремонтный бокс. Идентификация состава выбросов от моечной ванны в дизельном топливе на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6107

| Наименование показателей                       | Ед. изм.          | Усл. обозн. | Показатели |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------|------------|
| 1. Валовые выбросы углеводородов:              | т/год             | Gдиз        | 0,0805     |
| 2. Максимально-разовые выбросы:                | г/с               | Mдиз        | 0,1242     |
| Идентификация состава выбросов                 |                   |             |            |
| Углеводороды:                                  | Дизельное топливо |             |            |
| 1. Предельные (C12-C19), всего: - концентрация | %                 | Сi          | 99,57      |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,08015385 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,12366594 |
| 2. Сероводород - концентрация                  | %                 | Сi          | 0,28       |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,0002254  |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,00034776 |

## Приложение 150

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Транспортный цех (ТЦ). Автотранспортный участок (АТУ). Ремонтный бокс. Идентификация состава выбросов от стенда для испытания топливной аппаратуры на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6107

| Наименование показателей          | Ед. изм.          | Усл. обозн. | Показатели  |
|-----------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 1. Валовые выбросы углеводородов: | т/год             | Gдиз        | 0,01585     |
| 2. Максимально-разовые выбросы:   | г/с               | Mдиз        | 0,03082     |
| Идентификация состава выбросов    |                   |             |             |
| Углеводороды:                     | Дизельное топливо |             |             |
| 1. Предельные (C12-C19), всего:   | %                 | Ci          | 99,57       |
| - концентрация                    |                   |             |             |
| - валовый выброс                  | т/год             | Gi          | 0,015781845 |
| - максимально-разовый выброс      | г/с               | Mi          | 0,030687474 |
| 2. Сероводород - концентрация     | %                 | Ci          | 0,28        |
| - валовый выброс                  | т/год             | Gi          | 0,00004438  |
| - максимально-разовый выброс      | г/с               | Mi          | 0,000086296 |

## Приложение 151

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Транспортный цех (ТЦ). Автотранспортный участок (АТУ). Ремонтный бокс. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от стенда для испытания топливной аппаратуры на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6107

| Наименование показателей                                    | Показатели |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                      |            |
| 1.Количество постов, п, шт                                  | 1          |
| 2.Время работы в сутки,Т,ч                                  | 1          |
| 3.Количество рабочих дней в году,Н,дней                     | 100        |
| 4.Удельное количество углеводородов, выделяющихся , q, г/кг | 317        |
| 5.Расход дизельного топлива в день,В1,кг                    | 0,35       |
| 6.Расход дизельного топлива в год,В,кг                      | 50         |
| <b>Результаты</b>                                           |            |
| 7.Максимальный разовый выброс, г/с                          |            |
| $\Pi=(B1*q)/T*3600$                                         | 0,03082    |
| 8.Валовый выброс за год, т/год                              |            |
| $Mв=п*В*q/1000000$                                          | 0,01585    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 152

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ДПС "Восточное" Цех по ремонту топливной аппаратуры. Идентификация состава выбросов от ванны моечной в дизельном топливе и стенда на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6118

| Наименование показателей                       | Ед. изм.          | Усл. обозн. | Показатели  |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 1. Валовые выбросы углеводородов:              | т/год             | Gдиз        | 0,04731     |
| 2. Максимально-разовые выбросы:                | г/с               | Mдиз        | 0,08975     |
| Идентификация состава выбросов                 |                   |             |             |
| Углеводороды:                                  | Дизельное топливо |             |             |
| 1. Предельные (C12-C19), всего: - концентрация | %                 | Сi          | 99,57       |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,047106567 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,089364075 |
| 2. Сероводород - концентрация                  | %                 | Сi          | 0,28        |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,000132468 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,0002513   |

## Приложение 153

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЖДЦ. УВЖТ. Аккумуляторная. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке кислотных аккумуляторных батарей на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6115

| Наименование показателей                                                                 | Показатели |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                   |            |
| 1. Номинальная емкость заряжаемого аккумулятора, А * ч                                   |            |
| -6СТ-190, Q1                                                                             | 190        |
| -6СТ-132АМ, Q2                                                                           | 132        |
| 2. Количество зарядок в год 6СТ-190, a1, шт.                                             | 120        |
| 3. Количество зарядок в год 6СТ-132АМ, a2, шт.                                           | 60         |
| 4. Цикл проведения зарядки в день, t, ч                                                  | 6          |
| 5. Удельное выделение паров серной кислоты при зарядке аккумуляторных батарей, q1 мг/А*ч | 1          |
| 6. Максимальное количество одновременно заряжаемых батарей, шт.                          |            |
| n1-кислотных                                                                             | 1          |
| <b>Результаты</b>                                                                        |            |
| 7. Валовый выброс за год паров серной кислоты, т / год                                   |            |
| $M1 = (0,9 * q1 * (Q1 * a1 + Q2 * a2)) / 1000000000$                                     | 0,00002    |
| 8. Валовый выброс за день паров серной кислоты, т / день                                 |            |
| $M1_{сут} = (0,9 * q1 * Q1 * n1) / 1000000000$                                           | 0,00000017 |
| 9. Максимальный разовый выброс паров серной кислоты, г / с                               |            |
| $P1 = (M1_{сут} * 1000000) / (3600 * t)$                                                 | 0,00001    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 154

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЖДЦ. УВЖТ. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при пайке электропаяльником припоем ПОС-30 на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6115

| Наименование показателей                              | Показатели |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                |            |
| 1. Чистое время работы паяльником в год, т,ч          | 25         |
| 2. Удельное выделение загрязняющих веществ, q, г/с м2 |            |
| q1-свинец и его соединения                            | 0,0000075  |
| q2- олова оксид                                       | 0,0000033  |
| <b>Результаты</b>                                     |            |
| 3. Максимальный разовый выброс, г/с                   |            |
| Мс=q1 - свинец и его соединения                       | 0,0000075  |
| Мс=q2 * - олова оксид                                 | 0,0000033  |
| 4. Валовый выброс за год, т/год                       |            |
| Мгод=(q1*t*3600)/1000000- свинец и его соединения     | 0,000001   |
| Мгод=(q2*t*3600)/1000000- олова оксид                 | 0,0000003  |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 155

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ЖДЦ. Участок вспомогательной железнодорожной техники (УВЖТ). Расчет эмиссий загрязняющих веществ при проведении лакокрасочных работ на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник выбросов №6115

| Наименование показателей                                     | Показатели |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                            | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                       |            |
| 1.Масса расходуемых лакокрасочных материалов в год, т        |            |
| тф-эмаль ПФ-115                                              | 0,01       |
| тф1-растворитель 646                                         | 0,001      |
| тф2-эмаль НЦ-132                                             | 0,015      |
| 2.Максимальный часовой расход, кг                            |            |
| тм-эмаль ПФ-115                                              | 0,5        |
| тм1-растворитель 646                                         | 0,025      |
| тм2-эмаль НЦ-132                                             | 0,5        |
| 3.Состав эмали ПФ-115, %                                     |            |
| q1-ксилол                                                    | 50         |
| q2-уайт-спирит                                               | 50         |
| fr-доля летучей части                                        | 45         |
| gr-доля растворителя в ЛКМпри окраске                        | 28         |
| gr1-доля растворителя в ЛКМпри сушке                         | 72         |
| n-степень очистки воздуха                                    | 0          |
| 4.Состав растворителя 646, %                                 |            |
| q3-ацетон                                                    | 7          |
| q4-спирт н-бутиловый                                         | 15         |
| q5-спирт этиловый                                            | 10         |
| q6-бутилацетат                                               | 10         |
| q7-этилцеллозольв                                            | 8          |
| q8-толуол                                                    | 50         |
| fr1-доля летучей части                                       | 100        |
| gr2-доля растворителя в ЛКМпри окраске                       | 28         |
| gr3-доля растворителя в ЛКМпри сушке                         | 72         |
| n-степень очистки воздуха                                    | 0          |
| 5.Состав эмали НЦ-132, %                                     |            |
| q9-ацетон                                                    | 8          |
| q10-спирт н-бутиловый                                        | 15         |
| q11-спирт этиловый                                           | 20         |
| q12-бутилацетат                                              | 8          |
| q13-этилцеллозольв                                           | 8          |
| q14-толуол                                                   | 41         |
| fr2-доля летучей части                                       | 80         |
| gr4-доля растворителя в ЛКМпри окраске                       | 28         |
| gr5-доля растворителя в ЛКМпри сушке                         | 72         |
| n-степень очистки воздуха                                    | 0          |
| <b>Результаты</b>                                            |            |
| 5.Валовый выброс летучих веществ за год при окраске, т / год |            |

## Продолжение приложения 155

| 1                                                                                             | 2       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| $M1_{окр.} = (mf1 * fp1 * rp2 * q4 + mf2 * fp2 * rp4 * q10) / 106 * (1-n)$ -спирт н-бутиловый | 0,00055 |
| $M2_{окр.} = (mf1 * fp1 * rp2 * q6 + mf2 * fp2 * rp4 * q12) / 106 * (1-n)$ -бутилацетат       | 0,0003  |
| $M3_{окр.} = (mf1 * fp1 * rp2 * q3 + mf2 * fp2 * rp4 * q9) / 106 * (1-n)$ -ацетон             | 0,00001 |
| $M4_{окр.} = (mf1 * fp1 * rp2 * q8 + mf2 * fp2 * rp4 * q14) / 106 * (1-n)$ -толуол            | 0,00152 |
| $M5_{окр.} = (mf1 * fp1 * rp2 * q7 + mf2 * fp2 * rp4 * q13) / 106 * (1-n)$ -этилцеллозольв    | 0,00029 |
| $M6_{окр.} = (mf1 * fp1 * rp2 * q5 + mf2 * fp2 * rp4 * q11) / 106 * (1-n)$ -спирт этиловый    | 0,0007  |
| $M7_{окр.} = (mf * fp * rp * q1) / 106 * (1-n)$ -ксилол                                       | 0,00063 |
| $M8_{окр.} = (mf * fp * rp * q2) / 106 * (1-n)$ -уайт-спирит                                  | 0,00063 |
| 6.Максимальный разовый выброс летучих веществ при окраске, г / с                              |         |
| $П1 = (mm1 * fp1 * rp2 * q4) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -спирт н-бутиловый                          | 0,00378 |
| $П2 = (mf1 * fp1 * rp2 * q6) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -бутилацетат                                | 0,00252 |
| $П3 = (mm2 * fp2 * rp4 * q9) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -ацетон                                     | 0,03226 |
| $П4 = (mm1 * fp1 * rp2 * q8) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -толуол                                     | 0,0126  |
| $П5 = (mm1 * fp1 * rp2 * q7) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -этилцеллозольв                             | 0,00202 |
| $П6 = (mm2 * fp1 * rp2 * q11) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -спирт этиловый                            | 0,1008  |
| $П7 = (mm * fp * rp * q1) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -ксилол                                        | 0,1134  |
| $П8 = (mm * fp * rp * q2) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -уайт-спирит                                   | 0,1134  |
| 7.Валовый выброс летучих веществ за год при сушке, т / год                                    |         |
| $M1c = (mf1 * fp1 * rp3 * q4 + mf2 * fp2 * rp5 * q10) / 106 * (1-n)$ -спирт н-бутиловый       | 0,0014  |
| $M2c = (mf1 * fp1 * rp3 * q6 + mf2 * fp2 * rp5 * q12) / 106 * (1-n)$ -бутилацетат             | 0,00076 |
| $M3c = (mf1 * fp1 * rp3 * q3 + mf2 * fp2 * rp5 * q9) / 106 * (1-n)$ -ацетон                   | 0,00074 |
| $M4c = (mf1 * fp1 * rp3 * q8 + mf2 * fp2 * rp5 * q14) / 106 * (1-n)$ -толуол                  | 0,0039  |
| $M5c = (mf1 * fp1 * rp3 * q7 + mf2 * fp2 * rp5 * q13) / 106 * (1-n)$ -этилцеллозольв          | 0,00006 |
| $M6c = (mf1 * fp1 * rp3 * q5 + mf2 * fp2 * rp5 * q11) / 106 * (1-n)$ -спирт этиловый          | 0,0018  |
| $M7c = (mf * fp * rp1 * q1) / 106 * (1-n)$ -ксилол                                            | 0,00162 |
| $M8c = (mf * fp * rp1 * q2) / 106 * (1-n)$ -уайт-спирит                                       | 0,00162 |
| 8.Максимальный разовый выброс летучих веществ при сушке, г / с                                |         |
| $П1 = (mm1 / 24 * fp1 * rp3 * q4) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -спирт н-бутиловый                     | 0,00041 |
| $П2 = (mm1 / 24 * fp1 * rp3 * q6) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -бутилацетат                           | 0,00027 |
| $П3 = (mm1 / 24 * fp1 * rp3 * q3) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -ацетон                                | 0,00019 |
| $П4 = (mm1 / 24 * fp1 * rp3 * q8) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -толуол                                | 0,00135 |
| $П5 = (mm1 / 24 * fp1 * rp3 * q7) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -этилцеллозольв                        | 0,00022 |
| $П6 = (mm1 / 24 * fp1 * rp3 * q5) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -спирт этиловый                        | 0,00054 |
| $П7 = (mm / 24 * fp * rp1 * q1) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -ксилол                                  | 0,01215 |
| $П8 = (mm / 24 * fp * rp1 * q2) / 106 * 3,6 * (1-n) / 106 * 3,6 * (1-n)$ -уайт-спирит         | 0,01215 |
| 9.Итого валовый выброс за год, т/год                                                          |         |
| $M1 = M1_{окр.} + M1c$ -спирт н-бутиловый                                                     | 0,00195 |
| $M2 = M2_{окр.} + M2c$ -бутилацетат                                                           | 0,00106 |
| $M3 = M3_{окр.} + M3c$ -ацетон                                                                | 0,00075 |
| $M4 = M4_{окр.} + M4c$ -толуол                                                                | 0,00542 |
| $M5 = M5_{окр.} + M5c$ -этилцеллозольв                                                        | 0,00035 |
| $M6 = M6_{окр.} + M6c$ -спирт этиловый                                                        | 0,0025  |

## Продолжение приложения 155

| 1                                                     | 2       |
|-------------------------------------------------------|---------|
| M7=M7окр.+M7с-ксилол                                  | 0,00225 |
| M8=M8окр.+M8с-уайт-спирит                             | 0,00225 |
| 10.Максимальный разовый выброс летучих веществ, г / с |         |
| П1=П1окр.+П1с)-спирт н-бутиловый                      | 0,00419 |
| П2=П2окр.+П2с)-бутилацетат                            | 0,00279 |
| П3=П3окр.+П3с-ацетон                                  | 0,03245 |
| П4=П4окр.+П4с-толуол                                  | 0,01395 |
| П5=П5окр.+П5с-этилцеллозольв                          | 0,00224 |
| П6=П6окр.+П6с-спирт этиловый                          | 0,10134 |
| П7=П7окр.+П7с-ксилол                                  | 0,12555 |
| П8=П8окр.+П8с-уайт-спирит                             | 0,12555 |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.05-2004

## Приложение 156

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ДПС "Восточное" . Цех по ремонту топливной аппаратуры. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от стенда для опрессовки дизельных форсунок на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6119

| Наименование показателей                                                 | Показатели |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                   |            |
| 1.Количество установок для мойки, n, шт                                  | 1          |
| 2.Время работы установки в год ,t,ч                                      | 200        |
| 3.Удельной выброс углеводородов предельных,q,г/с м2                      | 0,138      |
| 4.Площадь зеркала установки для мойки, S, м2                             | 1          |
| <b>Результаты</b>                                                        |            |
| 5.Максимальный разовый выброс, г/с<br>$\Pi = q * S$                      | 0,138      |
| 6.Валовый выброс за год, т/год<br>$M_v = q * S * t * n * 3600 / 1000000$ | 0,09936    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 157

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ДПС "Восточное" . Цех по ремонту топливной аппаратуры. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от стенда для опрессовки дизельных форсунок на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6118

| Наименование показателей                                                  | Показатели |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                    |            |
| 1.Количество стендов, n, шт                                               | 1          |
| 2.Количество часов работы в год в году,Т,ч                                | 80         |
| 3.Удельное количество углеводородов, выделяющихся , q, г/кг               | 317        |
| 4.Расход дизельного топлива в год,В,кг                                    | 36,4       |
| <b>Результаты</b>                                                         |            |
| 5.Максимальный разовый выброс, г/с<br>$P=(M_{\text{год}}*1000000)/T*3600$ | 0,04007    |
| 6.Валовый выброс за год, т/год<br>$M_v=B*q/1000000$                       | 0,01154    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 158

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ДПС "Восточное" . Цех по ремонту топливной аппаратуры. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для мойки деталей в дизельном топливе на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6118

| Наименование показателей                                                               | Показатели |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |            |
| 1.Количество установок для мойки, n, шт                                                | 1          |
| 2.Время работы установки в год ,t,ч                                                    | 200        |
| 3.Удельной выброс углеводородов предельных,q,г/с м <sup>2</sup>                        | 0,138      |
| 4.Площадь зеркала установки для мойки,S,м <sup>2</sup>                                 | 0,36       |
| <b>Результаты</b>                                                                      |            |
| 5.Максимальный разовый выброс, г/с<br>$P=q \cdot S$                                    | 0,04968    |
| 6.Валовый выброс за год, т/год<br>$M_v=q \cdot S \cdot t \cdot n \cdot 3600 / 1000000$ | 0,03577    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 159

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ДПС "Восточное". Автоматный цех. Цех по ремонту вспомогательных машин №2. Идентификация состава выбросов от ванны моечной в дизельном топливе на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6119

| Наименование показателей                       | Ед. изм.          | Усл. обозн. | Показатели |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------|------------|
| 1. Валовые выбросы углеводородов:              | т/год             | Gдиз        | 0,1391     |
| 2. Максимально-разовые выбросы:                | г/с               | Mдиз        | 0,2484     |
| Идентификация состава выбросов                 |                   |             |            |
| Углеводороды:                                  | Дизельное топливо |             |            |
| 1. Предельные (C12-C19), всего: - концентрация | %                 | Ci          | 99,57      |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,13850187 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,24733188 |
| 2. Сероводород - концентрация                  | %                 | Ci          | 0,28       |
| - валовый выброс                               | т/год             | Gi          | 0,00038948 |
| - максимально-разовый выброс                   | г/с               | Mi          | 0,00069552 |

## Приложение 160

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная.ДПС "Восточное". Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторных батарей на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6120

| Наименование показателей                                                               | Показатели |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                 |            |
| 1.Количество зарядок в год кислотных аккумуляторов,a1,шт.                              | 200        |
| 2.Количество зарядок в год щелочных аккумуляторов,a2,шт.                               | 0          |
| 3.Номинальная емкость заряжаемого аккумулятора , А * ч                                 |            |
| Q1-кислотного                                                                          | 450        |
| Q2-щелочного                                                                           | 0          |
| 4. Цикл проведения зарядки в день, t, ч                                                | 11         |
| 5.Удельное выделение паров серной кислоты при зарядке аккумуляторных батарей,q1 мг/А*ч | 1          |
| 6.Удельное выделение паров щелочи при зарядке аккумуляторных батарей,q2 мг/А*ч         | 0,8        |
| 7.Максимальное количество одновременно заряжаемых батарей,шт.                          |            |
| n1-кислотных                                                                           | 2          |
| n2-щелочных                                                                            |            |
| <b>Результаты</b>                                                                      |            |
| 8.Валовый выброс за год паров серной кислоты, т / год                                  |            |
| $M1=(0,9*q1*Q1*a1)/1000000000$                                                         | 0,00008    |
| 9.Валовый выброс за день паров серной кислоты, т / день                                |            |
| $M1сут=(0,9*q1*Q1*n1)/1000000000$                                                      | 0,000001   |
| 10.Максимальный разовый выброс паров серной кислоты, г / с                             |            |
| $П1=(M1сут*1000000)/(3600*t)$                                                          | 0,00003    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.08г. № 100-п)

## Приложение 161

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ДПС "Восточное". Автоматный цех.  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для мойки деталей в  
 дизельном топливе на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6119

| Наименование показателей                             | Показатели |
|------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                               |            |
| 1.Количество установок для мойки, п, шт              | 1          |
| 2.Время работы установки в год ,t,ч                  | 100        |
| 3.Удельной выброс углеводородов предельных,q,г/с м2  | 0,138      |
| 4.Площадь зеркала установки для мойки,S,м2           | 0,8        |
| <b>Результаты</b>                                    |            |
| 5.Максимальный разовый выброс, г/с                   |            |
| $P=q \cdot S$                                        | 0,1104     |
| 6.Валовый выброс за год, т/год                       |            |
| $M_v=q \cdot S \cdot t \cdot n \cdot 3600 / 1000000$ | 0,03974    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 162

Разрез "Восточный". Станция Фестивальная. ДПС "Восточное". Цех по ремонту вспомогательных машин №2. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от емкости для мойки деталей в масле осевом на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6119

| Наименование показателей                                                                                  | Показатели |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные</b>                                                                                    |            |
| 1.Количество установок для мойки, n, шт                                                                   | 1          |
| 2.Время работы установки в год ,t,ч                                                                       | 300        |
| 3.Удельной выброс масла минерального,q,г/с м2                                                             | 0,036      |
| 4.Площадь зеркала установки для мойки,S,м2                                                                | 0,5        |
| <b>Результаты</b>                                                                                         |            |
| 5.Максимальный разовый выброс масла минерального, г/с<br>$P=q \cdot S$                                    | 0,018      |
| 6.Валовый выброс за год масла минерального, т/год<br>$M_v=q \cdot S \cdot t \cdot n \cdot 3600 / 1000000$ | 0,01944    |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

## Приложение 163

Разрез "Восточный". Станция Восточная. ЦРГО. Ремонт электрических машин (УРЭМ).  
 Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ванны для пропитки обмоток  
 статоров ЭД на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник №6121

| Наименование показателей                                             | Показатели |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                    | 2          |
| <b>Исходные данные</b>                                               |            |
| 1. Масса расходуемых лакокрасочных материалов в год, т               |            |
| мф-лак МЛ-92                                                         | 0,0297     |
| мф1-растворитель 646                                                 | 0,013      |
| 2. Максимальный часовой расход, кг                                   |            |
| мм-лак МЛ-92                                                         | 0,055      |
| мм1-растворитель 646                                                 | 0,05       |
| 3. Состав лака МЛ-92, %                                              |            |
| q1-ксилол                                                            | 40         |
| q2-уайт-спирит                                                       | 40         |
| q9-спирт н-бутиловый                                                 | 10         |
| q10-спирт изобутиловый                                               | 10         |
| fr-доля летучей части                                                | 47,5       |
| gr-доля растворителя в ЛКМпри окраске                                | 28         |
| gr1-доля растворителя в ЛКМпри сушке                                 | 72         |
| n-степень очистки воздуха                                            | 0          |
| 4. Состав растворителя 646, %                                        |            |
| q3-ацетон                                                            | 7          |
| q4-спирт н-бутиловый                                                 | 15         |
| q5-спирт этиловый                                                    | 10         |
| q6-бутилацетат                                                       | 10         |
| q7-этилцеллозольв                                                    | 8          |
| q8-толуол                                                            | 50         |
| fr1-доля летучей части                                               | 100        |
| gr2-доля растворителя в ЛКМпри окраске                               | 28         |
| gr3-доля растворителя в ЛКМпри сушке                                 | 72         |
| n-степень очистки воздуха                                            | 0          |
| <b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>                                                    |            |
| 5. Валовый выброс летучих веществ за год при окраске, т / год        |            |
| M1окр.= $(mf1*fr1*gr2*q4+mf*fr*gr1*q9)/106*(1-n)$ -спирт н-бутиловый | 0,00065    |
| M2окр.= $(mf1*fr1*gr2*q6)/106*(1-n)$ -бутилацетат                    | 0,00036    |
| M3окр.= $(mf1*fr1*gr2*q3)/106*(1-n)$ -ацетон                         | 0,00025    |
| M4окр.= $(mf1*fr1*gr2*q8)/106*(1-n)$ -толуол                         | 0,00182    |
| M5окр.= $(mf1*fr1*gr2*q7)/106*(1-n)$ -этилцеллозольв                 | 0,00029    |
| M6окр.= $(mf1*fr1*gr2*q5)/106*(1-n)$ -спирт этиловый                 | 0,00036    |
| M7окр.= $(mf*fr*gr*q1)/106*(1-n)$ -ксилол                            | 0,00158    |
| M8окр.= $(mf*fr*gr*q2)/106*(1-n)$ -уайт-спирит                       | 0,00158    |
| M9окр.= $(mf*fr*gr*q10)/106*(1-n)$ -спирт изобутиловый               | 0,0004     |
| 6. Максимальный разовый выброс летучих веществ при окраске, г / с    |            |
| P1= $(mm1*fr1*gr2*q4)/106*3,6*(1-n)$ -спирт н-бутиловый              | 0,00756    |

## Окончание приложения 163

| 1                                                                          | 2       |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| $P2=(mf1*fp1*rp2*q6)/106*3,6*(1-n)$ -бутилацетат                           | 0,00504 |
| $P3=(mm1*fp1*rp2*q3)/106*3,6*(1-n)$ -ацетон                                | 0,00353 |
| $P4=(mm1*fp1*rp2*q8)/106*3,6*(1-n)$ -толуол                                | 0,0252  |
| $P5=(mm1*fp1*rp2*q7)/106*3,6*(1-n)$ -этилцеллозольв                        | 0,00403 |
| $P6=(mm1*fp1*rp2*q5)/106*3,6*(1-n)$ -спирт этиловый                        | 0,00504 |
| $P7=(mm*fp*rp*q1)/106*3,6*(1-n)$ -ксилол                                   | 0,01053 |
| $P8=(mm*fp*rp*q2)/106*3,6*(1-n)$ -уайт-спирит                              | 0,01053 |
| $P9=(mm*fp*rp*q10)/106*3,6*(1-n)$ -спирт изобутиловый                      | 0,00677 |
| 7. Валовый выброс летучих веществ за год при сушке, т / год                |         |
| $M1c=(mf1*fp1*rp3*q4+mf*fp*rp*q10)/106*(1-n)$ -спирт н-бутиловый           | 0,00242 |
| $M2c=(mf1*fp1*rp3*q6)/106*(1-n)$ -бутилацетат                              | 0,00094 |
| $M3c=(mf1*fp1*rp3*q3)/106*(1-n)$ -ацетон                                   | 0,00066 |
| $M4c=(mf1*fp1*rp3*q8)/106*(1-n)$ -толуол                                   | 0,00468 |
| $M5c=(mf1*fp1*rp3*q7)/106*(1-n)$ -этилцеллозольв                           | 0,00075 |
| $M6c=(mf1*fp1*rp3*q5)/106*(1-n)$ -спирт этиловый                           | 0,00094 |
| $M7c=(mf*fp*rp1*q1)/106*(1-n)$ -ксилол                                     | 0,00406 |
| $M8c=(mf*fp1*rp1*q2,)/106*(1-n)$ -уайт-спирит                              | 0,00406 |
| $M9c=(mf*fp*rp1*q10,)/106*(1-n)$ -спирт изобутиловый                       | 0,00268 |
| 8. Максимальный разовый выброс летучих веществ при сушке, г/с              | 0,00188 |
| $P1=(mm1/24*fp1*rp3*q4+mm/24*fp*rp1*q15)/106*3,6*(1-n)$ -спирт н-бутиловый | 0,00109 |
| $P2=(mm1/24*fp1*rp3*q6)/106*3,6*(1-n)$ -бутилацетат                        | 0,00054 |
| $P3=(mm1/24*fp1*rp3*q3)/106*3,6*(1-n)$ -ацетон                             | 0,00038 |
| $P4=(mm1/24*fp1*rp3*q8)/106*3,6*(1-n)$ -толуол                             | 0,0027  |
| $P5=(mm1/24*fp1*rp3*q7)/106*3,6*(1-n)$ -этилцеллозольв                     | 0,00043 |
| $P6=(mm1/24*fp1*rp3*q5)/106*3,6*(1-n)$ -спирт этиловый                     | 0,00054 |
| $P7=(mm/24*fp*rp1*q1)/106*3,6*(1-n)$ -ксилол                               | 0,00113 |
| $P8=(mm/24*fp*rp1*q2)/106*3,6*(1-n)$ -уайт-спирит                          | 0,00113 |
| $P9=(mm/24*fp*rp1*q10)/106*3,6*(1-n)$ -спирт изобутиловый                  | 0,00028 |
| Итого валовый выброс за год, т/год                                         |         |
| $M1=M1окр.+M1c$                                                            | 0,00307 |
| $M2=M2окр.+M2c$                                                            | 0,0013  |
| $M3=M3окр.+M3c$                                                            | 0,00091 |
| $M4=M4окр.+M4c$                                                            | 0,0065  |
| $M5=M5окр.+M5c$                                                            | 0,00104 |
| $M6=M6окр.+M6c$                                                            | 0,0013  |
| $M7=M7окр.+M7c$                                                            | 0,00564 |
| $M8=M8окр.+M8c$                                                            | 0,00564 |
| $M9=M9окр.+M9c$                                                            | 0,00308 |

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.05-2004

## Приложение 164

Разрез "Восточный". Станция Восточная. Транспортный цех. ТЦ.Тракторно-бульдозерный участок (ТБУ). Расчет выбросов вредных веществ при газовой резке металла на 2025-2027 гг. Неорганизованный источник выбросов №6123

| Наименование показателей                                                                         | Показатели |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Исходные данные по газовой резке</b>                                                          |            |
| 1.Количество часов работы в год,Т1,ч                                                             | 610        |
| 2.Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной 5мм, г/с |            |
| К1-оксиды марганца                                                                               | 0,00064    |
| К2-оксид углерода                                                                                | 0,014      |
| К3-диоксид азота                                                                                 | 0,0136     |
| <b>Результаты</b>                                                                                |            |
| 3.Валовый выброс за год,т/год                                                                    |            |
| $M1=T1*3600*K1/1000000$ -оксиды марганца                                                         | 0,00141    |
| $M3=T1*3600*K2/1000000$ -оксид углерода                                                          | 0,03074    |
| $M4=(T1*3600*K3/1000000)$ -диоксид азота                                                         | 0,02987    |
| 4.Максимальный разовый выброс,г/с                                                                |            |
| П1=К1 -оксиды марганца                                                                           | 0,00064    |
| П3=К2 -оксид углерода                                                                            | 0,014      |
| П4=К3 -диоксид азота                                                                             | 0,0136     |

Расчет выполнен по "Приложению 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014г № 221-Ө".