

ТОО «Nova Цинк»

ТОО "EcoProf KZ"

УТВЕРЖДЕН:

УТВЕРЖДЕН:

Генеральный директор  
Джангельдинов А.Б.

Директор  
Нуртаканова И.У.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

**Корректировка  
проекта нормативов допустимых  
выбросов загрязняющих веществ  
для ТОО «Nova Цинк»  
на 2026–2029 годы**



**Заказчик проекта:**

ТОО «Nova Цинк»

**Юридический адрес организации:**

РК, Карагандинская область, Шетский район, п. Акжал, Промзона, здание 1

**Организация - разработчик проекта:**

ТОО «EcoProf KZ»

БИН: 131240019006

**Юридический адрес организации:**

100019, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Аманжолова 17/3, н.п. 1

**Почтовый адрес организации:**

100019, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Аманжолова 17/3, н.п. 1

Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование №0277Р от 21.05.2024

**Контактные данные:**

Тел./факс: +7(7212) 41-61-91

e-mail: [info@ecoprofkz.kz](mailto:info@ecoprofkz.kz)**Список исполнителей**

| Должность                                                   | Подпись                                                                              | ФИО            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Главный инженер ПО                                          |  | Супхалеев Б.К. |
| Заместитель начальника отдела экологического проектирования |  | Кустова Л.С.   |

### Аннотация

Настоящий проект, разработанный для ТОО «Nova Цинк» представляет собой проект нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферный воздух от источников предприятия. Проект разработан ТОО «EcoProf KZ» в соответствии с договором №31-ПО от 30.10.2025 г.

Заказчик проектной документации (водопользователь): ТОО «Nova Цинк». Юридический адрес Заказчика: РК, Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, Акжалская п.а., улица Промзона, дом № 1.

Исполнитель-проектировщик: ТОО «EcoProf KZ» БИН: 131240019006. Юридический адрес Исполнителя: 100019, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Аманжолова 17/3, н.п. 1.

ТОО «Nova Цинк» осуществляет добычу свинцово-цинковых руд на основании Конtrakта № 198 от 27.07.1998 года. До 2020 года месторождение разрабатывалось открытым способом, с 2020 г разработка перешла на подземный способ отработки (заключение ГЭЭ № KZ52VCZ00555362 от 27.02.2020 г.).

Деятельность предприятия ТОО «Nova Цинк» осуществляется в Шетском районе Карагандинской области.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан (далее по тексту – Кодекс или ЭК РК) решением Департамента экологии по Карагандинской области от 25 мая 2022 года определена I категория объекта оказывающего негативное воздействие на окружающую среду деятельности ТОО «Nova Цинк».

Основанием для разработки настоящего проекта послужило перераспределение объемов переработки забалансовой руды обогатительной фабрикой Таблица 1, перераспределение объемов переработки обогатительной фабрики Акжалского рудника в 2026-2029 годах и согласно перспективной программе развития горных работ ТОО «Nova Цинк» с 2026 по 2029 гг. будут составлять в следующих значениях, относительно действующего разрешения №KZ38VCZ03871753 от 19.02.2025 г.:

Таблица 1

|              | По действующему разрешению №KZ38VCZ03871753 от 19.02.2025 г. |                            | Проектируемые       |                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
|              | Добыча из недр                                               | Добыча забал. руд. отвалов | Добыча из недр      | Добыча забал. руд. отвалов |
| 2026 г.      | 1200000 тонн                                                 | 250000 тонн                | 1200000 тонн        | 402125 тонн                |
| 2027 г.      | 1200000 тонн                                                 | 250000 тонн                | 1200000 тонн        | 100000 тонн                |
| 2028 г.      | 1171000 тонн                                                 | 250000 тонн                | 1171000 тонн        | -                          |
| 2029 г.      | 1137000 тонн                                                 | 100000 тонн                | 1137000 тонн        | -                          |
| <b>Итого</b> | <b>4708000 тонн</b>                                          | <b>850000 тонн</b>         | <b>4708000 тонн</b> | <b>502125 тонн</b>         |

### ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПО ТОО "NOVA ЦИНК" НА ПЕРИОДЫ 2026-2029 гг.

Таблица 2

| Наименование                   | Ед. изм   | 2026             | 2027             | 2028             | 2029             |
|--------------------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Добыча из недр, всего          | тн        | 1 200 000        | 1 200 000        | 1 171 000        | 1 137 000        |
| в т.ч. Подземная добыча        |           |                  |                  |                  |                  |
| Добыча по подз.уч. Центральный | тн        | 600 000          | 634 000          | 571 000          | 451 000          |
| Добыча по подз.уч. Восточный   | тн        | 600 000          | 566 000          | 600 000          | 686 000          |
| Добыча забал. руд. отвалов     | тн        | 402 125          | 100 000          | -                | -                |
| <b>Всего добычи</b>            | <b>тн</b> | <b>1 602 125</b> | <b>1 300 000</b> | <b>1 171 000</b> | <b>1 137 000</b> |
| <b>Порода (ГПР, ГНР)</b>       |           |                  |                  |                  |                  |

|                     |             |                |                |                |                |
|---------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Центральный участок | м³          | 10 316         | 27 500         | 32 703         | 27 679         |
|                     | тонн        | 27 853         | 74 250         | 88 298         | 74 733         |
| Восточный участок   | м³          | 32 823         | 30 711         | 85 319,1       | 121 685,5      |
|                     | тонн        | 88 622         | 82 920         | 24 520         | 23 617         |
| <b>Всего</b>        | <b>м³</b>   | <b>43 139</b>  | <b>58 211</b>  | <b>57 223</b>  | <b>51 296</b>  |
|                     | <b>тонн</b> | <b>116 475</b> | <b>157 170</b> | <b>154 502</b> | <b>138 499</b> |

В границах промышленной площадки № 1 ТОО «Nova Цинк» в поселке Акжал, помимо объектов разработки месторождения Акжал подземным способом, также располагаются отработанные карьеры «Центральный» и «Восточный», внешние породные отвалы, отвалы легкой фракции и забалансовой руды, объекты обогатительной фабрики и хвостохранилище с прудом-накопителем, промышленная котельная, золошлакоотвал, склад взрывчатых веществ, вспомогательные объекты и инфраструктура рудника.

В своем составе предприятие имеет две промплощадки, связанные единым технологическим процессом: промплощадка № 1 – рудник Акжал; промплощадка № 2 – перевалочная база.

Настоящим проектом рассматриваются источники промплощадки №1 – рудника Акжал, в том числе: подземные горные работы, ОФ (Обогатительная фабрика) и вспомогательное производство.

Всего в процессе деятельности объектов ТОО «Nova Цинк» установлено 30 организованных и 56 неорганизованных источника загрязнения. В выбросах содержатся 40 загрязняющих веществ 1-4 классов опасности.

Согласно разработанным нормативам НДВ в данном проекте, количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу всего составило: 2026 год – 1392.927898901 т/год; 2027 год – 1379.280671645 т/год; 2028 год – 1372.279531712 т/год; 2029 год – 1328,171417 т/год.

Поселок Акжал относится к исторически сложившейся жилой застройке при руднике. Жилые застройки поселка расположены на расстоянии 300 м от крайних источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятия. Территория части поселка попадающего в границу СЗЗ предприятия составляет ≈ 45,5 га, количество людей, проживающих на данной территории по данным предприятия, составляет 1500 человек. Поэтому, согласно пп. 4 п. 55 Санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов негативного воздействия «При наличии в СЗЗ существующей (исторически сложившейся) жилой застройки проектная документация по СЗЗ согласовывается в случаях, если производственным объектом предусмотрены мероприятия по изменению (уменьшению) размера СЗЗ, либо выносу жилья, либо перепрофилированию производства, а также подтверждении безопасности для здоровья населения на основании оценки риска для здоровья населения и отсутствии превышений ПДК», было предложено уменьшить санитарно-защитную зону до 300 м в ее южной части.

По данным многолетнего мониторинга атмосферного воздуха в точках: 2А (парковая зона п. Акжал), 3А (северо-западная граница поселка Акжал), 5А (юго-западная граница поселка Акжал), 6А (южная сторона поселка Акжал), 7А (северо-восточная граница поселка Акжал) превышения предельно-допустимых концентраций не установлено.

Источников ионизирующего излучения и радиоактивного излучения на промплощадке не установлено. По физическим факторам воздействия установлено, что уровень ПДУ не превышает, что подтверждено замерами физических факторов воздействия на границе СЗЗ.

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, с учетом уменьшения СЗЗ в ее южной части до 300 м, установлено, что превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны промплощадки №1 ТОО «Nova Цинк» и в жилой зоне поселка Акжал не наблюдается, что подтверждено результатами многолетних инструментальных замеров атмосферного воздуха.

Расчет уровня риска здоровью населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух в жилой зоне (точка 2А), показал, что коэффициент опасности развития неканцерогенных эффектов (НҚ) и коэффициент суммарного индекса опасности (НІ) не превышают единицу, что соответствует низкому уровню риска здоровью населения.

В соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) раздел 3, п. 11, пп. 5) промплощадка № 1 ТОО «Nova Цинк» относится к объектам 1 класса опасности с границей СЗЗ в южной части предприятия представляющей собой линию, огибающую поселок Акжал по его западной и северной стороне на расстоянии 300 м от крайних источников выбросов предприятия.

На остальной площади с запада, севера и востока предприятия, граница СЗЗ огибает территорию предприятия на расстоянии 1000 м от крайних источников выбросов. Промплощадка №1- рудник Акжал относится к I категории объектов, требующих получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

## Содержание

|                                                                                                                                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Аннотация .....                                                                                                                                              | 3                                      |
| Содержание .....                                                                                                                                             | 6                                      |
| Список таблиц.....                                                                                                                                           | 7                                      |
| Список иллюстраций.....                                                                                                                                      | 7                                      |
| Список приложений .....                                                                                                                                      | 7                                      |
| Список аббревиатур и использованных сокращений.....                                                                                                          | 8                                      |
| Список условных обозначений использованных единиц измерения .....                                                                                            | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| Введение .....                                                                                                                                               | 9                                      |
| 1. Общие сведения об операторе объекта и местоположении предприятия.....                                                                                     | 10                                     |
| 2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы.....                                                                                         | 15                                     |
| 2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования ....                                                                     | 15                                     |
| 2.2. Краткая характеристика существующих установок пылегазоочистного оборудования .....                                                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 2.3. Перспектива развития предприятия .....                                                                                                                  | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....                                                                                               | 38                                     |
| 2.5. Сведения о залповых и аварийных выбросах.....                                                                                                           | 94                                     |
| 2.5.1. Характеристика аварийных выбросов.....                                                                                                                | 94                                     |
| 2.5.2. Характеристика залповых выбросов.....                                                                                                                 | 94                                     |
| 2.7. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу .....                                                                                           | 96                                     |
| 2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета нормативов НДВ .....                                           | 109                                    |
| 3. Проведение расчетов рассеивания и определение предложений нормативов эмиссии....                                                                          | 110                                    |
| 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ .....                                            | 110                                    |
| 3.2. Анализ результатов расчета рассеивания приземных концентраций .....                                                                                     | 114                                    |
| 3.3. Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....                                                                                | 120                                    |
| 3.4. Оценка состояния атмосферного воздуха .....                                                                                                             | 132                                    |
| 3.5. Обоснование принятого размера области воздействия .....                                                                                                 | 132                                    |
| 3.6. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....                                                                                                  | 132                                    |
| 4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....                                                           | 133                                    |
| 5. Контроль нормативов выбросов на предприятии.....                                                                                                          | 134                                    |
| 5.1. Контроль за соблюдением нормативов на источниках выбросов .....                                                                                         | 134                                    |
| 5.2. Контроль на границе санитарно-защитной зоны .....                                                                                                       | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| 6. Природоохранные мероприятия.....                                                                                                                          | 175                                    |
| 7. Чрезвычайные ситуации.....                                                                                                                                | 176                                    |
| Выводы .....                                                                                                                                                 | 177                                    |
| Список использованной литературы.....                                                                                                                        | 178                                    |
| Приложения .....                                                                                                                                             | 179                                    |
| Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды ..... | 180                                    |
| Приложение 2 – Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории .....                                                                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| Приложение 3 – Фоновая справка РГП «Казгидромет»; .....                                                                                                      | 183                                    |
| Приложение 4 – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации.....                                                         | 184                                    |
| Приложение 5 – Программный расчет рассеивания загрязняющих веществ .....                                                                                     | 185                                    |
| Приложение 6 – Бланки инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников .....                                                                  | 186                                    |

## Список таблиц

|                                                                                                                                        |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Таблица 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. ....                                                 | 40                                     |
| Таблица 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу. ....                                                           | 97                                     |
| Таблица 3.1 – Климатические данные .....                                                                                               | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| Таблица 3.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ..... | 110                                    |
| Таблица 3.3 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2035 гг. ....                                  | 115                                    |
| Таблица 3.4 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на 2026-2029 гг. ....                                                 | 118                                    |
| Таблица 3.5 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2029 гг. ...                                                 | 121                                    |
| Таблица 4.1 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026-2029 гг. ....                                  | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| Таблица 4.2 – План мероприятий по сокращению выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период НМУ на 2026-2029 гг. ....                       | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| Таблица 5.1 – План-график контроля нормативов НДВна источниках выбросов на 2026-2029 гг. ....                                          | 136                                    |
| Таблица 5.2 – Данные контроля параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны. ....                     | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |

## Список иллюстраций

|                                                                                 |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Рисунок 1.1 - Обзорная карта района расположения предприятия .....              | 12                                     |
| Рисунок 1.2 - Расстояние от промплощадки до ближайшего населенного пункта ..... | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> |
| Рисунок 1.2 – Карта-схема с нанесенными источниками выбросов ЗВ .....           | 14                                     |
| Рисунок 3.1 - Среднегодовая роза ветров района расположения предприятия .....   | 112                                    |

## Список приложений

|                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды |
| Приложение 2 – Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории;                                                                       |
| Приложение 3 – Фоновая справка РГП «Казгидромет»;                                                                                                      |
| Приложение 4 – Расчет нормативов допустимых выбросов;                                                                                                  |
| Приложение 5 – Программный расчет рассеивания загрязняющих веществ;                                                                                    |
| Приложение 6 – Бланки инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников                                                                  |

### Список аббревиатур и использованных сокращений

|         |                                                         |
|---------|---------------------------------------------------------|
| ГВС     | газовоздушная смесь                                     |
| ГОСТ    | государственный стандарт                                |
| ГЭЭ     | государственная экологическая экспертиза                |
| ЗВ      | загрязняющие вещества                                   |
| КГП     | Коммунальное государственное предприятие                |
| МВИ     | методика выполнения измерений                           |
| МЭГПР   | Министерство экологии, геологии и природных ресурсов    |
| НМУ     | неблагоприятные метеорологические условия               |
| ОНД     | общая нормативная документация                          |
| ООС     | охрана окружающей среды                                 |
| ПДВ     | предельно-допустимые выбросы                            |
| ПДКм.р. | предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая  |
| ПДКс.с. | предельно-допустимая концентрация, среднесуточная       |
| ОБУВ    | ориентировочно-безопасные уровни воздействия            |
| РК      | Республика Казахстан                                    |
| РД      | руководящий документ                                    |
| РНД     | руководящий нормативный документ                        |
| СЗЗ     | санитарно-защитная зона                                 |
| ТБ      | техника безопасности                                    |
| ТБО     | твёрдо-бытовые отходы                                   |
| ГСМ     | горюче-смазочные материалы                              |
| ТОО     | товарищество с ограниченной ответственностью            |
| УПРЗА   | унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы |

## Введение

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан для оценки состояния атмосферного воздуха и получения разрешения для предприятия на природопользование устанавливаются нормативы допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (НДВ).

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Nova Цинк» на период 2026-2029гг., согласно:

- Экологическому Кодексу Республики Казахстан;
- «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения»;
- ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

**Сведения о проектной организации:** Товарищество с ограниченной ответственностью «EcoProf KZ», Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Аманжолова, д. 17/3, н.п. 1, тел: 8(7212) 41-61-91, e-mail: info@ecoprofkz.kz.

Заказчик и инициатор проектируемой деятельности – ТОО «Nova Цинк».

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан ТОО «EcoProf KZ» Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02775P от 21.05.2024 г. (Приложение 1).

## 1. Общие сведения об операторе объекта и местоположении предприятия

Административно полиметаллическое месторождение Акжал и одноименный рудничный поселок расположены в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, в 230 км к юго-востоку от областного центра г. Караганды и в 130 км к северо-западу от г. Балхаш. Поселок Акжал (47°44'52" с. ш. 74°01'32" в. д.) является административным центром Акжальской поселковой администрации и находится в 116 км к югу от районного центра, села Аксу-Аюлы. Ближайшая железнодорожная станция – Агадырь – расположена в 120 км от поселка Акжал. В 12 км от поселка Акжал проходит автомагистраль Алматы - Нур-Султан.

Месторождение Акжал разрабатывается действующим горно-перерабатывающим предприятием ТОО «Nova Цинк», которое в своем составе имеет две промышленные площадки: промплощадка № 1 – рудник Акжал, где осуществляется добыча и переработка свинцово-цинковой руды; промплощадка № 2 – перевалочная база, расположенная в п. Агадырь, где осуществляется отгрузка товарной продукции и доставка товарно-материальных ценностей (ТМЦ) ТОО «Nova Цинк».

На территории промплощадки № 1 расположены карьеры «Центральный» и «Восточный», сформированные ранее в процессе разработки месторождения Акжал открытым способом до 2020 года. Севернее границ карьеров размещается отвальное хозяйство (отвалы горной породы). В юго-западном направлении от границы карьера «Центральный» на расстоянии 500 м находится территория обогатительной фабрики, на расстоянии 1,2 км – золошлакоотвал, на расстоянии 3,2 км – склад взрывчатых веществ, в северо-западном направлении на расстоянии 1,5 км – хвостохранилище, на расстоянии 2,2 км – пруд-накопитель карьерных вод с насосной станцией оборотного водоснабжения обогатительной фабрики.

Пространственные границы участка горных работ для добычи свинцово-цинковых руд на месторождении Акжал Карагандинской области установлены горным отводом от 2013 года. Общая площадь горного отвода в проекции на горизонтальную плоскость составляет 6,7 км<sup>2</sup>, глубина горного отвода - 630 м (абсолютная отметка минус 20 метров).

Координаты угловых точек горного отвода

Таблица 2.1.

| Угловые точки | Координаты угловых точек |                   |
|---------------|--------------------------|-------------------|
|               | Северная широта          | Восточная долгота |
| 1             | 47°45`17``               | 74°00`00``        |
| 2             | 47°46`00``               | 74°00`00``        |
| 3             | 47°45`54``               | 74°03`41``        |
| 4             | 47°45`40``               | 74°03`42``        |
| 5             | 47°45`27``               | 74°04`21``        |
| 6             | 47°45`11``               | 74°04`19``        |
| 7             | 47°45`17``               | 74°03`42``        |

Ближайшим к объекту намечаемой деятельности населенным пунктом является поселок Акжал, расположенный на расстоянии 300 метров к юго-востоку от границ объединенной промышленной площадки ТОО «Nova Цинк». Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению на «Проект изменения (уменьшения) санитарно-защитной зоны промплощадки № 1 ТОО «Nova Цинк» от 26 марта 2020 года №М.09.Х.КZ68VBZ00015027 размер санитарно-защитной зоны промплощадки №1 (открытые горные работы, подземные горные работы, обогатительная фабрика, вспомогательное производство) составляет 1000 м, за исключением юго-восточного направления со стороны пос. Акжал, для данного направления санитарно-защитная зона составляет 300 м.

Объекты подземного рудника, представленные Восточным и Центральным участками, размещаются на территории месторождения Акжал. Территория площадок рудника не выходит за

границу существующего земельного отвода ТОО «Nova Цинк». Отработка месторождения Акжал подземным способом осуществляется в границах существующего земельного отвода с целевым назначением «для добычи свинцово-цинковых руд на Акжальском месторождении», с установленным сроком землепользования до 31 декабря 2038 года (категория земель - земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения).

Ситуационная карта-схема района размещения объекта в соответствии с п. 6.3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, представлена на рисунках 1.1 – 1.6.

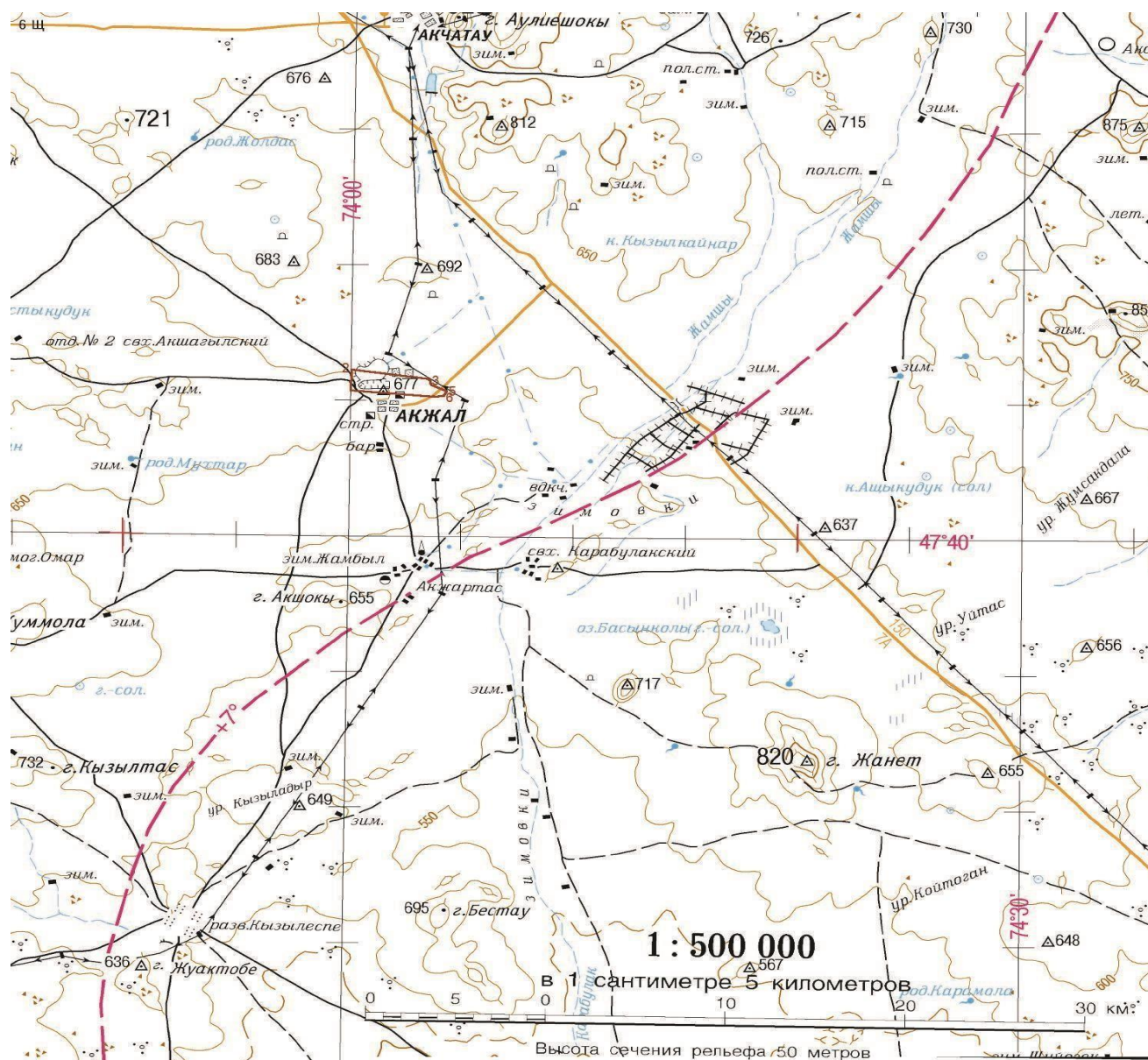


Рисунок 1.1 - Ситуационная карта-схема расположения ТОО «Nova Цинк»

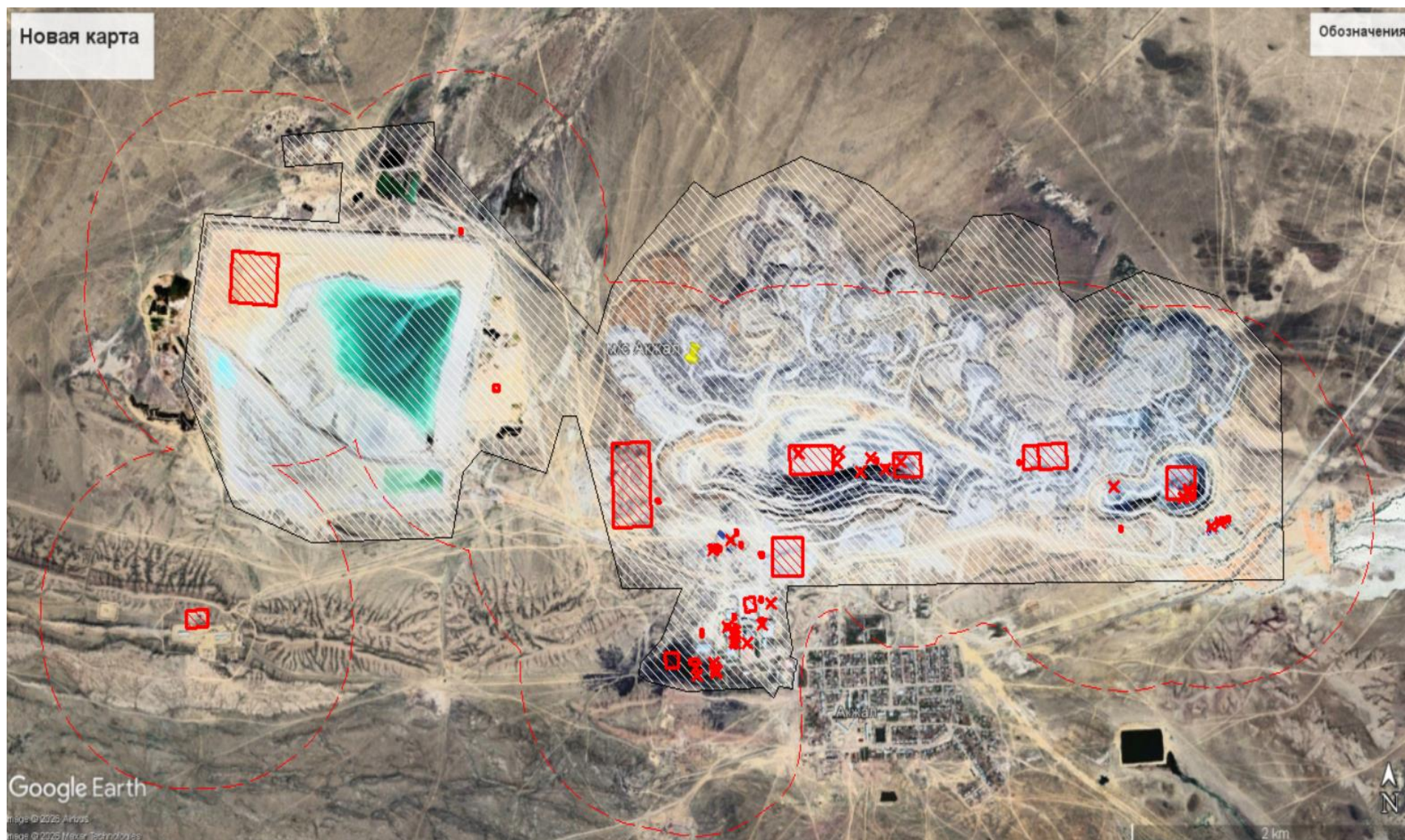


Рисунок 1.2 - Ситуационная карта-схема расположения ТОО «Nova Цинк»

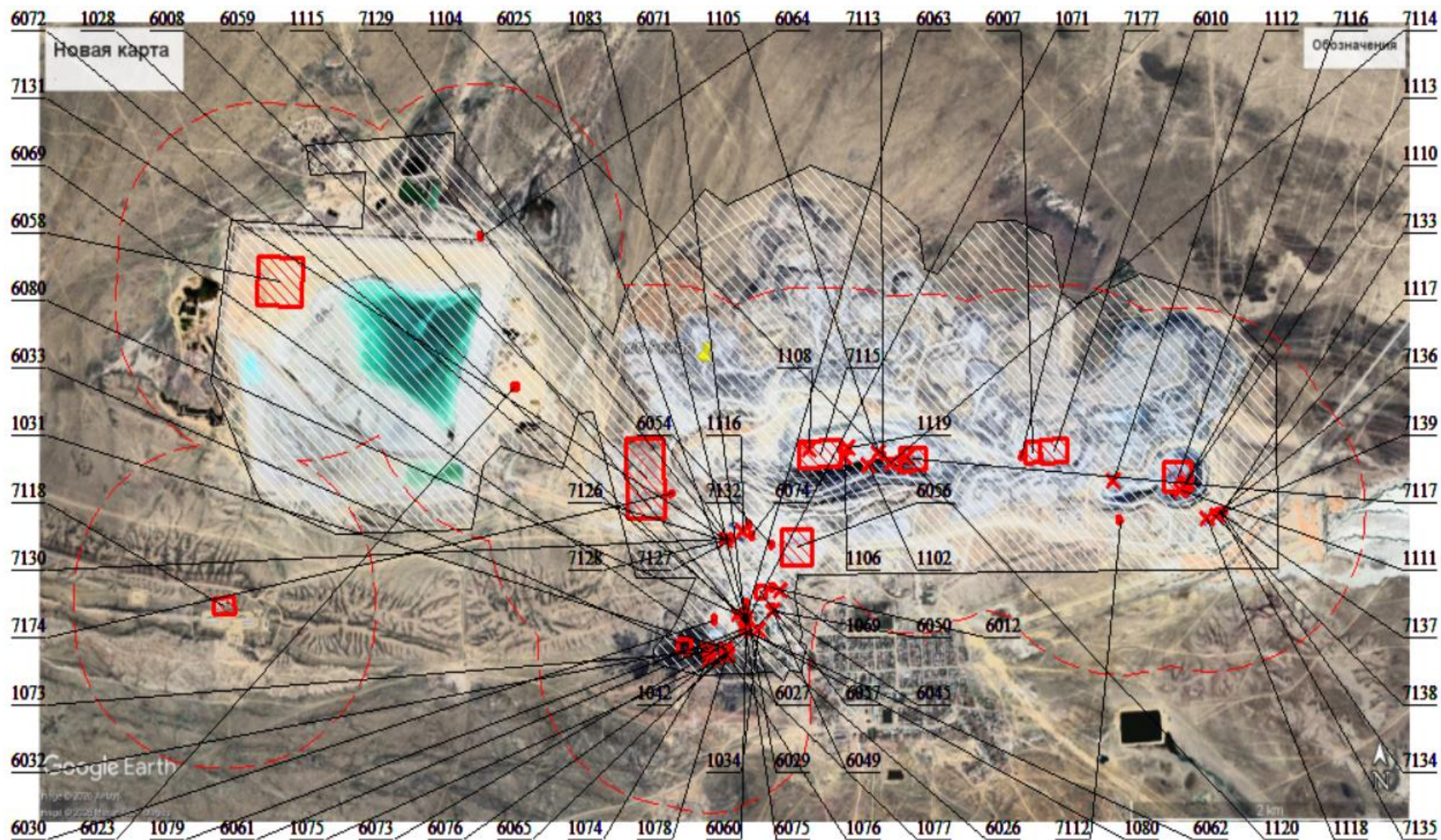


Рисунок 1.5 - Карта-схема с нанесенными источниками выбросов ЗВ

## 2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

### 2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Оператор объекта нормирования допустимых выбросов является товарищество с ограниченной ответственностью «Nova Цинк».

ТОО «Nova Цинк» осуществляет добычу свинцово-цинковых руд месторождения Акжал в Шетском районе Карагандинской области на основании Контракта № 198 от 27.07.1998 года. Месторождение свинцово-цинковых руд Акжал открыто в 1880 году, добыча руды началась в 1935 году. Полномасштабная добыча руды началась с разработки месторождения открытым способом и с пуском в 1951 году обогатительной фабрики на 600 тысяч тонн руды в год. В процессе открытой разработки месторождения Акжал были сформированы карьеры «Центральный» и «Восточный», породные отвалы.

Разработка месторождения Акжал подземным способом начата в 2017 году с портала горизонта 545 м Центрального карьера, с начала 2019 года начата добыча руды с портала горизонта 505 м. В 2020 году открытая разработка месторождения Акжал была завершена, дальнейшая разработка месторождения Акжал выполняется только подземным способом. Текущая деятельность по разработке месторождения Акжал подземным способом осуществляется в соответствии с «Планом горных работ на разработку месторождения

«Акжал» подземным способом (корректировка)», согласованным заключением государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии в окружающую среду от 21 сентября 2020 года № KZ06VCZ00669195 – дальнейшее описание технологии производства работ по разработке месторождения Акжал подземным способом приводится согласно перспективной программе развития производства на 2026-2029 гг, в таблице 3.2.

#### ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЦЕХА

Таблица 3.1.

| №   | Цех                                                   | Вид работ оказывающих негативное воздействие | Источник выделения загрязняющих веществ                        |
|-----|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 027 | Подземный горный цех (Центральный и Западный участки) | Буровые работы                               | Самоходные буровые установки типа Sandvik DL210<br>НКТ-100 МПА |
|     |                                                       | Взрывные работы                              | Взрывчатые вещества: Гранулит А6, Аммонит 6ЖВ                  |
|     |                                                       | Вскрышные работы                             | Погрузочно-доставочные машины Sandvik LH307                    |
|     |                                                       | Добычные работы                              | Автосамосвал Sandvik TH315                                     |
|     |                                                       | Сварочные работы                             | Электровоз К-14<br>Вагонетки ВГ-4,5                            |
|     |                                                       | Работа ТШ станка                             | Электродуговая сварка                                          |

| №       | Цех                                      | Вид работ оказывающих негативное воздействие                                                                                 | Источник выделения загрязняющих веществ                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Площадки перегрузки руды и породы        | Транспортировка руды<br>Транспортировка вскрыши<br>Транспортировка забалансовой руды                                         | Разгрузка руды из подземных самосвалов на перегрузочную площадку<br>Загрузка руды погрузчиком в самосвал<br>Разгрузка породы из подземного автосамосвала<br>Загрузка породы погрузчиком в БелАЗ                                                                                 |
| 028     | Подземный горный цех (Восточный участок) | Буровые работы<br><br>Взрывные работы<br>Вскрышные работы<br><br>Добычные работы<br>Сварочные работы<br><br>Работа ТШ станка | Самоходные буровые установки типа Sandvik DL210<br><br>НКТ-100 МПА<br><br>Взрывчатые вещества:<br>Гранулит А6, Аммонит 6ЖВ<br><br>Погрузочно-доставочные машины Sandvik LH307<br><br>Автосамосвал Sandvik TH315<br>Электровоз К-14<br>Вагонетки ВГ-4,5<br>Электродуговая сварка |
|         | Площадки перегрузки руды и породы        | Транспортировка руды<br>Транспортировка вскрыши<br>Транспортировка забалансовой руды                                         | Разгрузка руды из подземных самосвалов на перегрузочную площадку<br>Загрузка руды погрузчиком в самосвал<br>Разгрузка породы из подземного автосамосвала<br>Загрузка породы погрузчиком в БелАЗ                                                                                 |
| 027-028 | Модульные котельные                      | Котельная площадки вентиляционного восстающего № 1                                                                           | Пыление при загрузке, разгрузке, дроблении, сжигании угля, удалении золы                                                                                                                                                                                                        |
| 027     | Отвалы и склады                          | Внутрикарьерный отвал ЦУ                                                                                                     | Разгрузка руды Планировка руды Погрузка руды Планировка руды Сдувание с поверхности склада                                                                                                                                                                                      |
| 028     |                                          | Внутрикарьерный отвал ВУ                                                                                                     | Разгрузка руды Планировка руды Погрузка руды Планировка руды Сдувание с поверхности склада                                                                                                                                                                                      |
| 030     |                                          | Базисный склад ВМ                                                                                                            | Сжигание тары из-под взрывчатых веществ                                                                                                                                                                                                                                         |
| №       | Цех                                      | Вид работ оказывающих негативное воздействие                                                                                 | Источник выделения загрязняющих веществ                                                                                                                                                                                                                                         |
| 005     | Главный корпус ОФ                        | Обогащение руды                                                                                                              | Реагентное отделение - флотационные ванны<br>Приемный бункер(V-200тн)                                                                                                                                                                                                           |

|                                     |                                          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Обогатительная фабрика (ОФ)              |                                 | АС-1 -Узел пересыпки с питателя руды фракцией до 1000 мм в щм<br>АС-2 - Узел пересыпки руды на ленточный конвейер N1 (разгру)<br>АС-3 - Узел пересыпки с ленточного конвейера N2 в конусную дм<br>АС-5 - Узелпересыпки с кон-ра N1 на грохот инерционный, течк3<br>АС-6 - Узел пересыпки с грохота инерционного на конвейер № 2<br>АС-5 - Узел пересыпки с конра N1 на грохот инерционный, течк3<br>АС-6 - Узел пересыпки с грохота инерционного на конвейер № 2. АС-7 - Узел пересыпки с конвейера ленточного № 3 через рукав5<br>Разработка карьера экскаватором ЭО 5126 с дизельным двигателм |
| 007                                 | Хвостохранилище                          | Пыление                         | Планировочные и разгрузочные работы<br>Сдувание с поверхности дамбы хвостохранилища                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Вспомогательное производство</b> |                                          |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 008                                 | Ремонтно- механический цех рудника (РМЦ) | Ремонтные работы                | Керосинорезы<br>Электродуговая сварка передвижным агрегатом<br>Точильно-шлифовальный станок                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 009                                 | Мех.цех                                  | Механическая обработка металлов | Печь камерная электрическая (ПЭК- 01) - труба дымовая d-0.159м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 010                                 | Электротехнический цех                   | Ремонтные работы                | Электродуговая сварка<br>мех.обработка металлов<br>Передвижной сварочный агрегат АДД 4002МЗУ1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 011                                 | Автотранспортный цех                     | Ремонтно-механические работы    | Дизель-генератор передвижного сварочного агрегата АДД 4002МЗ1<br>Посты газовой сварки и резки металла<br>Электродуговая сварка<br>Передвижной сварочный агрегат АДД 4002МЗУ1<br>Передвижной сварочный агрегат ГД 4006У12<br>Точильно-шлифовальные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| № | Цех | Вид работ оказывающих негативное воздействие | Источник выделения загрязняющих веществ |
|---|-----|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
|   |     |                                              | Вулканизация камер а/шин                |
|   |     |                                              | Электродуговая сварка                   |

|                   |                                                   |                                                |                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 012               | Насосная станция III подъема                      | Ремонтные работы                               | Фуговальный станок Станок циркульный                                                                                        |
| 013               | Кузница                                           | Кузнечные работы                               | сжигание угля                                                                                                               |
| 014               | Ремонтно – строительный участок (PCY)             | Ремонтные работы на станках                    | Фуговальный станок Станок циркульный                                                                                        |
| <b>Площадка 1</b> |                                                   |                                                |                                                                                                                             |
| 015               | Склад ГСМ                                         | Выделение паров УВ при хранении нефтепродуктов | Резервуары для хранения топлива Заправочный участок - колонки ТРК                                                           |
| 016               | Промышленная котельная                            | Работа котлов                                  | Подача угля погрузчиком в приемный бункер<br>пересыпка с питателя на ленточный конвейер № 1                                 |
|                   |                                                   | Топливоподача                                  | ленточный конвейер №1                                                                                                       |
|                   |                                                   |                                                | пересыпка с ленточного конвейера № 1 в дробилку (загрузочная) дробление в дробилке с дальнейшей пересыпкой на ленточный к 2 |
|                   |                                                   |                                                | ленточный конвейер № 2                                                                                                      |
|                   |                                                   |                                                | зона транспортировки, расфасовки                                                                                            |
|                   |                                                   |                                                | загрузка в бункер котлов Котлы KB-TC-20-150                                                                                 |
|                   |                                                   | Пыление на складе угля                         | Разгрузка формирования угля Сдувание с поверхности склада угля Формирование бульдозером                                     |
|                   |                                                   | Пыление на шлакоотвал                          | Сдувание с поверхности                                                                                                      |
|                   |                                                   | Сварочные работы                               | Электродуговая сварка                                                                                                       |
|                   |                                                   | Мех.обработка металлов                         | Станок наждачный (точильно-шлифовальный)                                                                                    |
|                   |                                                   | Дробление строит. Материалов                   | Дробление кирпича                                                                                                           |
| 017               | Химическая лаборатория                            | Подготовка и анализ проб                       | В комнате разложения проб<br>В комнате для пробирного анализа В складе для хим.реактивов Общая вытяжная вентиляция          |
| 018               | Лакокрасочные работы                              | Покрасочные работы                             | Лакокрасочные работы                                                                                                        |
| 019               | Дизельные электростанции (ДЭС) (на случай аварии) | Дизельные и бензиновые ДЭС                     | Сжигание топлива                                                                                                            |
| 2.                | Автотранспорт предприятия                         | Передвижные источники                          | Сжигание топлива автотранспортом                                                                                            |

Согласно п. 17 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» нормативы выбросов предприятия устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая системы и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом,

для действующих предприятий, учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние 2-3 года в пределах показателей, установленных проектом.

### **3.1.1. Источники загрязнения атмосферного воздуха подземного горного цеха, при добыче полиметаллической руды подземным способом**

**Вскрытие Центрального участка** предусмотрено штольнями с восточного борта карьера и механизированным восстающим № 1. Штольни, пройденные с уступов существующего карьера, предназначены для вскрытия верхних горизонтов подземного рудника. Механизированный восстающий № 1 предназначен для подачи свежего воздуха, является механизированным запасным выходом при аварийном режиме работы подземного рудника. Подача свежего воздуха в подземные выработки осуществляется вентиляторной установкой осевого типа. Для подогрева подаваемого воздуха в зимний период предусмотрена калориферная установка. Выдача загрязненного воздуха осуществляется через штольни и участковые вентиляционные восстающие, выходящие в карьер. Горизонты участка вскрываются штреками, квершлагами и ортами.

**Запасы второй очереди Центрального участка** вскрываются вертикальным стволом «Западный», механизированными (№ 4, № 5, № 6, № 7) и вентиляционными восстающими (№ 3, № 7, № 10). Ствол «Западный» проходится с поверхности (отметка + 650 м) до горизонта + 185 м. Ствол оборудуется двумя одноклетевыми подъемами, предназначенными для выдачи руды и породы, спуска-подъема людей, материалов и оборудования. По стволу «Западный» предусмотрена подача свежего воздуха, который подогревается в зимний период калориферной установкой, расположенной у устья ствола. По принятой схеме вскрытия при отработке запасов второй очереди Центрального участка (в частности горизонтов 265 м и 185 м – данные горизонты являются откаточными, очистные работы непосредственно на горизонтах не предусмотрены) руда из очистных блоков на подэтажах доставляется ПДМ до рудоспусков, пройденных на горизонты. На горизонтах руда загружается в вагонетки, далее транспортируется до ствола «Западный» и выдается на поверхность. Механизированный восстающий № 4 служит для подачи свежего воздуха при отработке Центрального участка Западного фланга и является механизированным выходом. Для проветривания горных выработок горизонтов (585 м – 425 м) около механизированного восстающего № 1 установлен вентилятор участкового проветривания производительностью 75 м<sup>3</sup>/сек с калориферной. Загрязненный воздух выдается по штольням проветриваемых горизонтов.

При вскрытии горизонтов Центрального участка месторождения (265 м, 185 м и 105 м) у ствола «Западный» предусмотрена главная вентиляторная установка. Проветривание выработок Центрального участка предусмотрено нагнетательным способом по фланговой схеме. При отработке запасов первой очереди проветривание осуществляется путём подачи свежего воздуха по механизированному восстающему № 1 и выдачи загрязненного воздуха по штольням горизонтов 505 м и 465 м и участковыми восстающими, выходящим на борт карьера. При отработке запасов второй очереди свежий воздух подается по стволу

«Западный», далее по квершлагам, штрекам и ортам поступает в районы ведения очистных работ. Очистные работы проветриваются за счет общешахтной депрессии, а тупиковые горнопроходческие выработки – вентиляторами местного проветривания. Загрязненный воздух по вентиляционным квершлагам поступает к вентиляционным восстающим № 7 и № 10 и выдается на поверхность через штольню горизонта 425 м.

**Запасы Восточного участка** до горизонта 300 м вскрываются с выделением пускового комплекса. Вскрытие запасов пускового комплекса - горизонты 500 м, 450 м, 400 м - предусмотрено с высотой этажа 50 метров. Горизонты пускового комплекса (500 м, 450 м, 400 м) вскрываются штольней на борту Восточного карьера, вентиляционным восстающим

№ 1, механизированным восстающим № 2 и автотранспортным уклоном. Участковая насосная находится на горизонте 400 м. Подача свежего воздуха в шахту осуществляется по вентиляционному восстающему

№ 1. Для подогрева воздуха в холодный период предусмотрена калориферная установка у вентиляционного восстающего № 1. Механизированные восстающие № 2 и № 3 предназначены для выдачи загрязненного воздуха, являются механизированными запасными выходами при аварийном режиме работы подземного рудника. Горизонты вскрываются штреками, расположенными в лежачем боку рудных залежей. Доступ на штреки горизонтов осуществляется с автотранспортного уклона. Рудник имеет два независимых выхода с каждого горизонта на поверхность, один по автотранспортному уклону, другой по механизированным восстающим № 2 и № 3.

Запасы второй очереди Восточного участка вскрываются механизированными, вентиляционными восстающими, автотранспортным и конвейерными уклонами. Вентиляционные восстающие № 6, № 7, № 9 предназначены для подачи свежего воздуха на горизонты 200 м, 100 м, 0 м, вентиляционный восстающий № 8 - для выдачи загрязненного воздуха. Механизированные восстающие № 8 и № 9 предназначены для спуска-подъема людей и являются механизированными запасными выходами при возникновении аварийной ситуации. Для проветривания горных выработок предусмотрена главная вентиляторная установка у вентиляционного восстающего № 1.

*Проветривание выработок Восточного участка* предусмотрено нагнетательным способом по фланговой схеме. Для проветривания горных выработок при отработке запасов пускового комплекса на горизонтах 500 м, 450 м свежий воздух подается по вентиляционному восстающему № 1 в объеме 76 м<sup>3</sup>/с (80 м<sup>3</sup>/с без учета потерь), а загрязненный воздух выдается по механизированному восстающему № 2 в объеме 12 м<sup>3</sup>/с, вентиляционно-ходовому восстающему – 40 м<sup>3</sup>/с, через штольню на отметке 526,7 м – 24 м<sup>3</sup>/с. При отработке запасов второй очереди свежий воздух подается по вентиляционному восстающему № 1 в объеме 200 м<sup>3</sup>/с, далее по квершлагу горизонта 300 м к вентиляционному восстающему № 6, затем по вентиляционным восстающим № 7 и № 9, по штрекам и ортам горизонтов 200 м, 100 м, 0 м поступает в районы ведения очистных работ, а загрязненный воздух выдается по механизированному восстающему № 2 в объеме 60 м<sup>3</sup>/с, вентиляционному восстающему № 2 – 100 м<sup>3</sup>/с, через штольню – 40 м<sup>3</sup>/с.

#### БАЛАНС ПОДАВАЕМОГО И ВЫДАВАЕМОГО ВОЗДУХА

Таблица 3.2.

| Наименование выработок                        | Расчетное количество воздуха, м <sup>3</sup> /с | Подсосы / утечки, м <sup>3</sup> /с | Количество воздуха у диффузора вентилятора, м <sup>3</sup> /с |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1                                             | 2                                               | 3                                   | 4                                                             |
| <i>Центральный участок</i>                    |                                                 |                                     |                                                               |
| <b>Подача воздуха</b>                         |                                                 |                                     |                                                               |
| Ствол «Западный»                              | 200                                             | - / 10                              | 210                                                           |
| <b>Выдача воздуха</b>                         |                                                 |                                     |                                                               |
| Штольни горизонтов 345 м, 385 м, 425 м, 465 м | 200                                             | -                                   | -                                                             |
| <i>Восточный участок</i>                      |                                                 |                                     |                                                               |
| <b>Подача воздуха</b>                         |                                                 |                                     |                                                               |
| Вентиляционный восстающий №1                  | 200                                             | - / 10                              | 210                                                           |
| <b>Выдача воздуха</b>                         |                                                 |                                     |                                                               |
| «Механизированный восстающий № 2»             | 60                                              | -                                   | -                                                             |
| Вентиляционный восстающий №2                  | 100                                             |                                     |                                                               |

|              |            |   |   |
|--------------|------------|---|---|
| Штольня      | 40         | - | - |
| <b>Итого</b> | <b>200</b> | - | - |

Основное производство добыча полиметаллической руды подземным способом ведется производством 027 - Подземный горный цех Центрального и западного участков, 028 - Подземный горный цех Восточного участка.

Процессы и операции на горных участках (бурение, погрузочно-разгрузочные и взрывные работы) производятся с применением пылеподавляющих средств (мокрое бурение шпуров и скважин, орошение водой горной массы перед уборкой из забоев, подача водовоздушной смеси в выработки перед взрыванием шпуров в забои, добавка к промывочной воде смазывающих веществ, применение водяных завес и распылителей на квершлагах воздухоподводящего ствола) в соответствии с техническими решениями действующего Плана горных работ.

Режим работы подземного рудника: 365 дней в 3 смены по 6 часов.

При отработке месторождения Акжал подземным способом основными источниками загрязнения атмосферы вредными веществами рассматриваются следующие виды работ: *взрывные работы, буровые работы и погрузочно-разгрузочные работы под землей; разгрузка и погрузка руды и породы, их транспортировка и хранение; сжигание угля в котельных, его разгрузка и хранение; пересыпка золошлака, выгрузка; строительные работы.*

Функционирование источников выбросов подземного рудника (ИЗА 1102, 1104, 1105, 1106, 1110, 1111, 1113, 1119, 1108, 1112, 1120) по годам нормирования принимается согласно календарному плану Плана горных работ отработки месторождения Акжал подземным способом.

#### **Добычные работы**

**Взрывные работы.** В качестве взрывчатых веществ (ВВ) для ведения взрывных работ действующим Планом горных работ предусмотрены ВВ типа гранулит А6 (очистные работы) и аммонит 6ЖВ (проходческие работы). Периодичность взрывов на период нормирования составляет 1095 раз в год, продолжительность выброса – 30 минут. Выброс загрязняющих веществ, выделяемых при проведении взрывных работ, осуществляется в атмосферу через устья штолен (ИЗА 1102, 1104, 1105, 1106, 1108, 1110, 1111, 1112, 1113, 1119, 1120).

**Буровые работы.** Проходка горизонтальных и наклонных выработок предусмотрена буровзрывным способом с помощью комплексов самоходного оборудования Sandvik различных модификаций, диаметром скважин от 105 до 115 мм. Самоходные буровые установки для очистных работ: Sandvik DL210 (первая очередь), Sandvik DL311 (вторая очередь). Проходка восстающих выработок предусмотрена с применением проходческих комплексов типа КПУ, а также с применением временных полков и телескопных перфораторов типа ПТ-48А. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при проведении буровых работ, осуществляется в атмосферу через устья штолен (ИЗА 1102, 1104, 1105, 1106, 1108, 1110, 1111, 1112, 1113, 1119, 1120).

**Работа подземной техники.** По принятой схеме вскрытия при отработке запасов руда из очистных блоков на подэтажах доставляется ПДМ до рудоспусков, пройденных на горизонты. На горизонтах руда загружается в вагонетки, далее транспортируется до ствола

«Западный» и выдается на поверхность. Для откатки руды и породы на горизонтах предусмотрены электровозы К-14 и вагонетки ВГ-4,5. Бурение восходящих веерных скважин производится самоходным буровым станком типа Sandvik DL210. Руда отбивается вертикальными слоями толщиной 1,7 м, одновременно отбиваются два слоя, отбитая руда выпускается из бокового заезда погрузочно-доставочной машиной типа Sandvik LH307. На горизонтах руда загружается в автосамосвалы и вывозится по автотранспортному уклону на поверхность. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при работе подземной техники, осуществляется в атмосферу через устья штолен (ИЗА 1102, 1104, 1105, 1106, 1108, 1110, 1111, 1112, 1113, 1119, 1120).

**Сварочные работы.** Для осуществления сварочных работ используются электроды марки УОНИ-13/45 (МР-3, МР-4). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных работах, осуществляется в атмосферу через устья штолен (ИЗА 1102, 1104, 1105, 1106, 1108, 1110, 1111, 1112, 1113, 1119, 1120).

**Камеры технического обслуживания (работа металлообрабатывающих станков).** На Центральном и Восточном участках предусмотрены камеры технического обслуживания и мойки самоходного оборудования, которые оснащены токарно-винторезным, вертикально-сверлильным и точильно-шлифовальным станками. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при работе точильно-шлифовального станка, осуществляется в атмосферу через устья штолен (ИЗА 1102, 1104, 1105, 1106, 1108, 1110, 1111, 1112, 1113, 1119, 1120).

При обработке изделий из стали на токарно-винторезном и вертикально-сверлильном станках образуется стружка без выделения в воздух пыли. Проветривание очистных забоев предусмотрено за счет общешахтной депрессии. Процессы и операции на горных участках (буровые, погрузочно-разгрузочные и взрывные работы) производятся с применением пылеподавляющих средств (мокрое бурение шпуров и скважин, орошение водой горной массы перед уборкой из забоев, подача водовоздушной смеси в выработки перед взрыванием шпуров в забои, добавка к промывочной воде смачивающих веществ, применение водяных завес и распылителей на квершлагах воздухоподающего ствола).

**Транспортировка руды и породы.** Доставка руды от портала штольни на отм. 526,7 м карьера «Восточный» и от порталов штолен (на отм. 505 м, 345 м, 425 м, 465 м, 385-345 м) карьера «Центральный» предусматривается автосамосвалами БелАЗ-7555. Перевозка породы в отработанные участки карьеров предусмотрена подземным транспортом, за исключением ее перевозок между карьерами, в таком случае транспортировка предусмотрена автосамосвалами БелАЗ-7555. Доставка руды от ствола «Западный» Центрального участка предусмотрена автосамосвалами САТ-77. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при транспортировке руды и породы, осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферу (ИЗА 7117).

**Погрузочно-разгрузочные работы.** Для погрузки руды предусмотрено применение погрузчика НІТАСНІ ЕХ 1200-6. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах, осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферу (ИЗА 7112, 7113, 7114, 7115, 7116, 7172, 7173, 7174, 7177, 7178).

**Узел перегрузки из приемного бункера в самосвал копра ствола «Западный».** В помещении погрузки самосвалов при погрузке руды с питателя пластинчатого в автосамосвал происходит выделение пыли, удаляемой аспирационной системой АСП1. Аспирационный воздух из помещения погрузки самосвалов очищается от пыли в мокром пылеуловителе типа ПВМ5СА и выбрасывается в атмосферу через свечу высотой 24 метра (ИЗА 1116).

**Ламповая ствола «Западный».** В помещении чистки аккумуляторов расположен вытяжной шкаф, в котором производится чистка аккумуляторов от рудной пыли. Воздух от вытяжного шкафа очищается от пыли в пылеулавливающем агрегате ПУ-1500, возвращается в помещение, откуда выбрасывается через свечу общеобменной вентиляции высотой 4,7 метра (ИЗА 1118).

### **Формирование породных подушек карьеров**

Для предотвращения аэродинамической связи подземных горных выработок с дневной поверхностью (карьером) на дно Центрального карьера с отметки 315 м до отметки 345 м предусмотрена отсыпка породной подушки, для которой используются породы от проходческих работ подземного рудника, а также породы с существующего породного отвала, расположенного в северо-западной части Центрального карьера. Для предотвращения аэродинамической связи подземных горных выработок с дневной поверхностью (карьером) на дно Восточного карьера с отметки 455 м до отметки 485 м предусмотрена отсыпка породной подушки, для которой используются породы от проходческих работ подземного рудника, а также по-

роды с существующего породного отвала, расположенного в северо-западной части Восточного карьера. Порода от проходческих работ Восточного участка позволит сформировать породную подушку на дне Восточного карьера до установленных отметок в начале 2027 года, в последующем породы от проходческих работ Восточного участка будет использоваться для формирования породной подушки Центрального карьера. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся путем пыления с поверхности породных подушек (внутренних отвалов) Центрального и Восточного карьеров и при работе бульдозеров, осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферу (ИЗА 7115, 7116).

#### **Полигон взрывного цеха**

**Сжигание контейнеров из-под ВВ на полигоне.** На полигоне взрывного цеха производится сжигание полипропиленовых мешков и картонных коробок, используемых для упаковки взрывчатых материалов. Сжигание на полигоне производится 1 раз в неделю, 52 раза в год в течение 1 часа. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сжигании контейнеров из-под ВВ, осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферу (ИЗА 7118).

#### **Котельная вентиляционного восстающего № 1**

Источником БМВКу-12,5-95-ТПШМ с установленной тепловой мощностью 12,5 МВт. Котельная оснащена водогрейными котлами (5 шт.). В качестве топлива модульной котельной используется каменный уголь. Расход топлива принимается согласно данным рабочего проекта «Надшахтный комплекс механизированного восстающего № 2 и вентиляционных восстающих № 1, № 2. Восточный участок. Месторождение «Акжал» Карагандинская область, Шетский район, п. Акжал» (заключение государственной экологической экспертизы № М1-0042/20 от 04.11.2020 года) и составляет 2,028 т/час, 2798,51 т/год. Выброс загрязняющих веществ от сжигания угля в модульной котельной, после очистки от пыли в сухих золоуловителях, осуществляется в атмосферу организовано через трубу высотой 25 метров (ИЗА 1117).

Хранение угля для котельной предусмотрено на открытом складе. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при разгрузке угля из самосвала на склад угля, при формировании штабеля угля и загрузке угля автопогрузчиком, при пылении с поверхности склада угля, осуществляется неорганизованно непосредственно в атмосферу (ИЗА 7133).

Приемно-дробильное отделение котельной вентиляционного восстающего № 1 включает в себя дробилку-питатель ВДГ-10, соединенную с угольным бункером штыковым затвором, и скребковый транспортер с углеподачей. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при загрузке угля в приемный бункер дробилки, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7134). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при работе дробилки, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7135).

Для удаления золошлаковых отходов модульная котельная оснащена скребковыми транспортерами ШЗУ и бункером золошлаковых отходов. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при пересыпке золошлаковых отходов с транспортера в бункер, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7136). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при пересыпке золошлаковых отходов из бункера в автотранспорт, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7137). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при разгрузке золы из золоуловителя в тележку, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7138).

Доставка топлива на открытый склад угля модульной котельной вентиляционного восстающего № 1 осуществляется автосамосвалом со склада промышленной котельной. Золошлаковые отходы транспортируются автомобильным транспортом на существующий золошлакоотвал промышленной котельной. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при транспортировке угля и золошлаковых отходов, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7139).

### Котельная ствола «Западный»

Источником теплоснабжения объектов надшахтного комплекса ствола «Западный» и подземных выработок Центрального участка предусмотрена модульная котельная установка БМВКу-14,0-95-ТШПм с установленной тепловой мощностью 14 МВт. Котельная будет оснащена водогрейными котлами (5 шт.). В качестве топлива модульной котельной предусмотрено использование каменного угля. Расход топлива согласно данным рабочего проекта принимается 2,27 т/час, 2978,1 т/год. Выброс загрязняющих веществ от сжигания угля в модульной котельной, после очистки от пыли в золоуловителях (циклоны), предусмотрен в атмосферу организованно через трубу высотой 25 метров (ИЗА 1115).

Хранение угля для котельной предусмотрено на открытом складе. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при разгрузке угля из самосвала на склад угля, при формировании штабеля угля и загрузке угля автопогрузчиком, при пылении с поверхности склада угля, предусмотрен неорганизованно непосредственно в атмосферу (ИЗА 7126).

Приемно-дробильное отделение котельной ствола «Западный» включает в себя дробилку-питатель, соединенную с угольным бункером штыковым затвором, и скребковый транспортер с углеподачей. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при загрузке угля в приемный бункер дробилки, предусмотрен в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7127). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при работе дробилки, предусмотрен в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7128).

Для удаления золошлаковых отходов модульная котельная оснащена скребковыми транспортерами ШЗУ и бункером золошлаковых отходов. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при пересыпке золошлаковых отходов с транспортера в бункер, предусмотрен в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7129). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при пересыпке золошлаковых отходов из бункера в автотранспорт, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7130). Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при разгрузке золы из золоуловителя в тележку, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7131).

Доставка топлива на открытый склад угля модульной котельной ствола «Западный» осуществляется автосамосвалом со склада промышленной котельной. Золошлаковые отходы транспортируются автомобильным транспортом на существующий золошлакоотвал промышленной котельной. Выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при транспортировке угля и золошлаковых отходов, осуществляется в атмосферу неорганизованно (ИЗА 7132).

### Поверхностные источники загрязнения в технологическом процессе добычи и переработки полиметаллических руд месторождения Акжал

С подземного горного цеха и забалансового рудного отвала поступает на обогатительную фабрику. Фабрика работает по непрерывной рабочей неделе 8088 (мах 8102) часов в год. Максимальная производительность фабрики составляет 1,7 млн. т/год. Схема фабрики включает в себя следующие стадии:

1. Дробление
2. Обогащение руды в тяжелых суспензиях;
3. Измельчение;
4. Флотация;
5. Обезвоживание, фильтрация;
6. Отгрузка готовой продукции.



Схема дробления руды и аспирации в КК и СД и в складе дробленой руды представлена на рис. 3.1. Схема дробления руды двух стадийная с предварительным и поверочным грохочением. На первой стадии – щековая дробилка типа СМД-118Б. На второй стадии конусная дробилка типа КСД-2200Т, поверочное грохочение с размером решетки 45 мм, типа ГИТ-51.

Руда из подземного горного цеха подается автосамосвалами «БелАЗ» в корпус крупного и среднего дробления (далее корпус КД-СД). Разгрузка автосамосвалов производится в приемный бункер (V-200 тн) и с помощью пластинчатого питателя, типа ПП-18-120 подается на неподвижный колосниковый грохот.

С грохота, руда фракцией до 35 мм, ссыпается по течке сразу на конвейер № 1, а руда фракцией до 1000 мм поступает в щековую дробилку, типа СМД-118Б. После щековой дробилки руда фракцией -150+45 мм по конвейерной ленте № 1 подается на инерционный грохот типа ГИТ-51, с размером решетки 45 мм. Надрешеточный продукт грохота (-150+45 мм) по конвейерной ленте № 2 поступает на конусную дробилку второй стадии КСД-2200 т. Подрешеточный продукт грохота ГИТ-51 подается по конвейерной ленте № 5 в бункер главного корпуса либо, если поступает забалансовая руда в бункер цеха тяжелой суспензии (далее ЦТС).

Все стадии процесса дробления руды в КК и СД и складе дробленой руды ОФ оснащены аспирационными системами. Для отстаивания и удаления пыли от точек пыления установлены точечные рукавные фильтры типа КФЕ-ТГ.

На дальнейших стадиях технологического процесса ОФ используется мокрый метод обогащения (обогащение в тяжелых суспензиях, измельчение, флотация, обезвоживание и фильтрация). Поэтому выбросы пыли неорганической в атмосферу на этой стадии переработки руды отсутствуют, влажность руды более 30%. В ЦТС при помощи форсунок дробленый концентрат промывается водой, тем самым перерабатываемый материал обеспыливается, мелкая фракция смывается водой. Руда отмывается на грохоте ГИСТ-72 с размером отверстий в сите 8 x 8 мм и 25 x 25мм. Отмытая руда поступает в барабанный сепаратор типа СБМ-2200, где происходит разделение руды по удельному весу на тяжелую и легкую фракцию. Легкая фракция руды поступает на площадку ЦТС и далее вывозится часть на отвал, часть на дробление в ПДСУ для ремонта карьерных дорог.

Тяжелая фракция руды поступает на самобалансные грохоты, типа 259 мГр, для дренирования и отмывки суспензии. Отмытая руда поступает в дробилку мелкого дробления типа КМД-1750, разгрузка, которой производится в бункер главного корпуса. Для обогащения в тяжелых суспензиях в качестве утяжелителей приняты ферросилиций и магнетит, обладающие высокой плотностью.

В главном корпусе измельчение руды осуществляется на трех шаровых мельницах МШР-3,6 x 4,0, работающих в замкнутом цикле с классификаторами типа 2КСН-24 и контрольной классификацией на гидроциклоне типа ГЦ-1000. Пески гидроцикла до измельчаются в мельнице типа МШЦ – 2,7 x 3,6, слив гидроциклона является питанием флотации.

Концентрат основной цинковой флотации направляется на гидроциклон типа ГЦ-500. Пески гидроциклона до измельчаются на мельнице типа МШР – 2,1 x 3,0, а слив гидроциклона является питанием цинковой перечистки.

Флотационное отделение работает по схеме селективной флотации флотомашинной, типа ФМ-6,3, ФМ-3,2, ФМ-10 с получением свинцового и цинкового концентратов. Процесс получения складывается из основной, контрольной и трех перечистных операций.

Концентраты, получаемые на флотации, обезвоживаются:

- свинцовый концентрат в сгустителе с центральным приводом типа СЦ-12;
- цинковый концентрат в сгустителе с периферическим приводом типа П-25.

В реагентном отделении ОФ производится растворение реагентов в контактных чанах. Реагенты растворяют в растворных чанах и по трубам через дозаторы последние поступают во флотационные ванны. Пыления при загрузке не происходит, т.к. загрузочные окна чанов расположены ниже уровня пола, и загрузка происходит в закрытом помещении. Далее свинцовый и цинковый концентрат поступает в фасовочный цех. В фасовочном цехе происходит фильтрация концентрата: свинцового осуществляется на барабанном вакуум- фильтре БОН-

10, цинкового на барабанных вакуум-фильтрах типа БОН-40. Далее свинцовый и цинковый концентрат расфасовывается в специальные мешки по 2 т.

Хвосты обогащения ОФ в виде пульпы по трубопроводу поступают на хвостохранилище. Поверхность хвостохранилища находится под водой и пыление происходит за счет сдувания пыли с верхних и боковых откосов дамбы хвостохранилища.

#### Схема дробления руды и аспирации в КК и СД и в складе дробленой руды

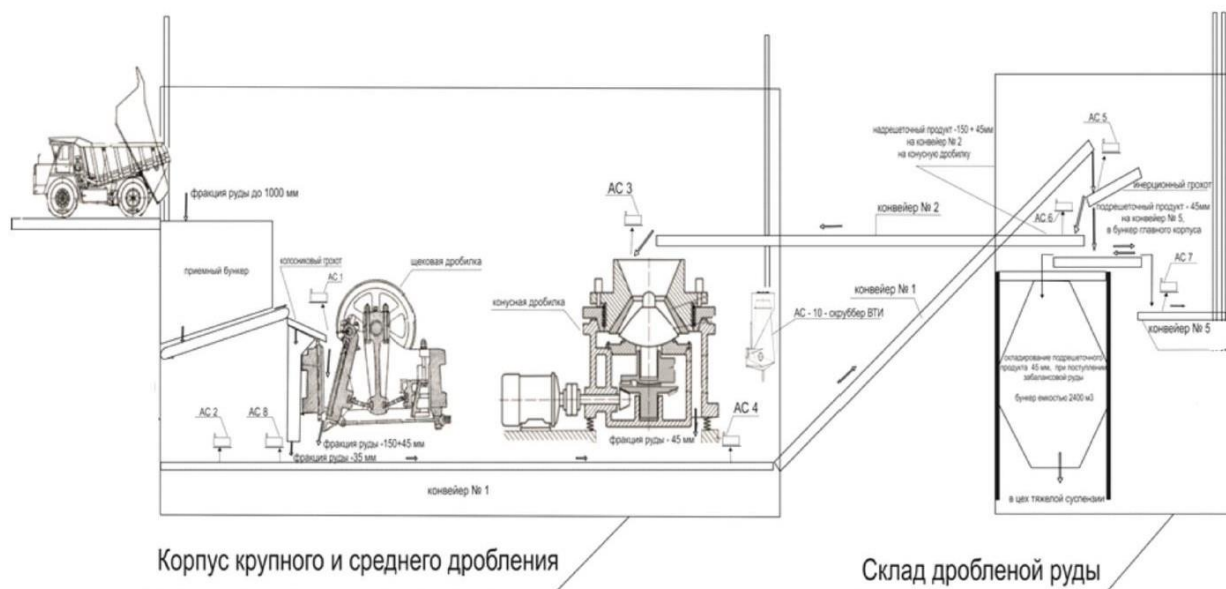


Рис.3.1. Схема дробления руды и аспирации в КК и СД и в складе дробленой руды

#### **Производство 005 Обоганительная фабрика (ОФ)**

Фабрика работает по непрерывной рабочей неделе до 8102 часов в год. Производительность фабрики, согласно проектным данным, составляет 1,70 млн. т/год. Источниками загрязнения воздушного бассейна на ОФ являются: процессы пересыпки и дробления руды в корпусе КД-СД и складе дробленой руды; флотационные ванны и сварочные работы в главном корпусе. На других стадиях технологического процесса ОФ используется мокрый метод обогащения (обогащение в тяжелых суспензиях, измельчение, флотация, обезвоживание и фильтрация) **6045; 6049**. Поэтому выбросы пыли неорганической в атмосферу отсутствуют, влажность руды более 30%.

**Корпус крупного и среднего дробления (далее КК и СД).** Источниками выделения загрязняющих веществ в КК и СД являются: приемный бункер и аспирационные системы (фильтры КФЕ-ТГ), которыми оснащены узлы пересыпки и дробления руды.

**Приемный бункер (V-200 тн) (ист. 6012).** Разгрузка автосамосвалов производится в приемный бункер (V-200 тн). Далее руда подается на дробление.

**Аспирационные системы КК и СД (ист. 6045):** Аспирационная система АС-1 – точечный рукавный фильтр КФЕ-48-ТГ/2. Расход очищаемого воздуха 6000 м³/ч, эффективность очистки 85 % (по факту). Аспирируется узел пересыпки с питателя руды фракцией до 1000 мм в щековую дробилку, типа СМД-118Б с дальнейшим дроблением.

Аспирационная система АС-2 – точечный рукавный фильтр КФЕ-48-ТГ/2. Расход очищаемого воздуха 6000 м³/ч, эффективность очистки 85 % (по факту). Аспирируется дробление руды в дробилке типа СМД-118Б с дальнейшей пересыпкой на ленточный конвейер N1 (разгрузочная часть дробилки).

*Аспирационная система АС-3* – точечный рукавный фильтр КФЕ-48-ТГ/1. Расход очищаемых газов 4500 м<sup>3</sup>/ч, эффективность очистки 85 % (по факту). Аспирируется узел пересыпки с ленточного конвейера N2 в конусную дробилку типа КСД-2200Т.

*Аспирационная система АС-4* – точечный рукавный фильтр КФЕ-48-ТГ/2. Расход очищаемых газов 6000 м<sup>3</sup>/ч, эффективность очистки 85 % (по факту). Аспирируется дробление руды в дробилке типа КСД-2200Т с дальнейшей пересыпкой на ленточный конвейер N1 (разгрузочная часть дробилки).

*Аспирационная система АС-8* – точечный рукавный фильтр КФЕ-48-ТГ/1. Расход очищаемых газов 4500 м<sup>3</sup>/ч, эффективность очистки 85 % (по факту). Аспирируется узел пересыпки с точки щековой дробилки типа СМД-118Б на ленточный конвейер N1.

Очищенный воздух от аспирационных систем АС-1, АС-2, АС-3, АС-4, АС-8 выбрасывается непосредственно в помещение КК и СД. Выброс загрязняющих веществ из корпуса КК и СД происходит через дверной проем высотой 6 м и шириной 5 м.

Склад дробленой руды (далее склад ДР). Источниками выделения загрязняющих веществ в складе ДР являются: аспирационные системы (фильтры КФЕ-ТГ), которыми оснащены узлы пересыпки и дробления руды.

#### **Аспирационные системы склада ДР (ист. 6049):**

*Аспирационная система АС-5* – точечный рукавный фильтр КФЕ-48-ТГ/2. Расход очищаемых газов 6000 м<sup>3</sup>/ч, эффективность очистки 85 % (по факту). Аспирируется узел пересыпки с конвейера N1 на грохот инерционный, точка на конвейерах №2 и №3.

*Аспирационная система АС-6* – точечный рукавный фильтр КФЕ-48-ТГ/2. Расход очищаемых газов 6000 м<sup>3</sup>/ч, эффективность очистки 85 % (по факту). Аспирируется узел пересыпки с грохота инерционного на конвейер № 2.

*Аспирационная система АС-7* – точечный рукавный фильтр КФЕ-48-ТГ/1. Расход очищаемых газов 4500 м<sup>3</sup>/ч, эффективность очистки 85 % (по факту). Аспирируется узел пересыпки с конвейера ленточного №3 через рукав на конвейер №5.

Очищенный воздух от аспирационных систем АС-5, АС-6, АС-7 выбрасывается непосредственно в помещение склада ДР. Выброс загрязняющих веществ из корпуса КК и СД происходит через дверной проем высотой 2 м и шириной 1 м. От всех перечисленных выше источников ОФ происходит выброс пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 20%.

#### **Главный корпус. Реагентное отделение - крышные вентиляторы КЦЗ-90 (ист. 1069).**

В реагентном отделении ОФ производится растворение реагентов в контактных чанах и флотация руды во флотационных ваннах. Реагенты – флотомасло Т-92, медный и цинковый купорос, данафлот 067, известь (пушонка), магнетит, ферросилиций в контейнерах доставляются автотранспортом. Реагенты растворяют в растворных чанах и по трубам через дозаторы последние поступают во флотационные ванны. Пыления при загрузке не происходит, т.к. загрузочные окна чанов расположены ниже уровня пола, и загрузка происходит в закрытом помещении.

Источником выделения загрязняющих веществ в реагентном отделении являются флотационные ванны.

Общая площадь испарения ЗВ с поверхности флотационных ванн составляет 1440 м<sup>2</sup>.

Режим работы реагентного отделения составляет 8088 (8102) ч/год. Отвод сероуглерода и сероводорода производится из реагентного отделения от флотационных ванн через крышные вентиляторы типа КЦЗ-90 (3 шт.), производительностью 3200 м<sup>3</sup>/ч; Сварочные работы - приточно-вытяжная вентиляция марки ЦЧ – 70 (ист. 1042) .

Для осуществления ремонтных работ на ОФ используются 20 стационарных сварочных постов электродуговой сварки металла.

Годовой расход электродов составляет: МР-3 –3120 кг/год; ЦЛ-11 (нерж.) – 6000 кг/год; УОНИ 13/65 – 1560 кг/год.

При работе сварочных постов электродуговой сварки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, хрома оксид (VI), фториды плохо растворимые, диоксид азота, оксид углерода.

Отвод загрязненного воздуха производится от сварочного участка выброс загрязняющих веществ производится через приточно-вытяжную вентиляцию – вентиляторы марки ЦЧ – 70 (2 шт.) производительностью 4300 м<sup>3</sup>/ч. Вентиляционные трубы расположенные на высоте 4 м, диаметр вент. канала 0,28 м.

#### **Производство 007. Хвостохранилище (ист. 6058)**

Хвосты обогащения ОФ в виде пульпы по трубопроводу поступают на хвостохранилище. Площадь действующего хвостохранилища составляет 282 га. Поверхность хвостохранилища находится под водой и пыление происходит за счет сдувания пыли с верхних и боковых откосов дамбы хвостохранилища.

Сдувание с поверхности хвостохранилища. Площадь сдувания с верхних и боковых откосов дамбы на момент инвентаризации 2024 г – 380 880 м<sup>2</sup>.

По плану на 2025-2029 гг площадь пылящей поверхности – 1-й 412 620,0; 2-й - 444 360,0; 3-й - 476 100,0; 4-й - 507 840,0 и 5-й год - 539 580,0 квадратных метров.

Источники загрязнения на вспомогательных производственных площадках

#### **Производство 008. Ремонтно - монтажный цех рудника (РМЦ) (ист. 6025; 6059; 6071; 1071)**

Стационарные сварочные посты - электродуговая сварка (ист. 6025). Для осуществления ремонтных работ на предприятии используются 4 стационарных сварочных поста электродуговой сварки металла.

Годовой расход электродов составляет: МР-3 – 9 510 кг/год; ЦЛ-11 (нерж.) – 2 300 кг/год; УОНИ 13/45 – 4 240 кг/год.

При работе сварочных постов электродуговой сварки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворимые, диоксид азота, оксид углерода, хрома оксид (VI), пыль неорганическая (70- 20% SiO<sub>2</sub>).

Передвижной сварочный пост (ист. 6071; 1071 – новые) Для проведения сварочных работ передвижным сварочным аппаратом АДД 4004.9 ВГПИ цеха РМЦ в объеме 350 кг/год;

Электродуговая сварка передвижным агрегатом АДД 4004.9 ВГПИ (ист.6071).

Такой аппарат предназначен для использования в качестве независимого источника во время ручной сварки, резке, наплавке металла постоянным током.

Сварочный агрегат АДД включает в свой состав сварной генератор индукторного типа, а в качестве привода используют дизельный двигатель с воздушным охлаждением Д 144.

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные.

#### **Дизель-генератор передвижного сварочного агрегата АДД 4004.9 ВГПИ (ист. 1071).**

Время работы 500 ч/год. Расход топлива составляет 4,2 кг/ч и 2,1 т/год. Эксплуатационная мощность 35 кВт (48 л.с.). Номинальная частота вращения 1800 об./мин. При работе дизельного двигателя в атмосферу выделяются: оксид углерода, сажа, углеводороды, формальдегид, диоксид серы, бенз(а)пирен, оксиды азота.

**Резка металлов керосинорезом (ист. 6059).** На предприятии для ручной разделительной резки низкоуглеродистых сталей используется 34 керосинореза. Режим работы 2 208 ч/год. При проведении работ по резке металла керосинорезом в атмосферный воздух выделяются: оксид железа; марганец и его соединения; оксид углерода; диоксид азота.

#### **Производство 009 Механический цех (ист. 6027)**

В мех.цехе производится мелкий текущий ремонт горного оборудования. В цеху установлено 13 металлообрабатывающих станков и один точильно-шлифовальный станок, оборудованный пылеосадительной камерой (улавливается не менее 90% абразивно-металлической пыли).

Металлообрабатывающие станки не являются источниками выделения загрязняющих веществ, т.к. не производится охлаждение смазочно-охлаждающими жидкостями. Вместо СОЖ используется вода.

Выброс ЗВ в атмосферу происходит при мех.обработке металлов на точильно-шлифовальном станке.

**Мех.обработка металлов (ист. 6027) - точильно-шлифовальный станок.** Диаметр заточного круга 400 мм, режим работы 4224 ч/год. Мощность двигателя 2,1 кВт. При производстве работ в атмосферу поступает пыль металлическая (взвешенные вещества и пыль абразивная).

**Производство 010 Электротехнический цех (ист. 6063; 6072; 1083).** 3.1.3.3.1. Сварочные работы – электродуговая сварка (ист. 6063). Для осуществления ремонтных работ в электротехническом цехе используется 1 стационарный сварочный пост электродуговой сварки металла.

Годовой расход электродов составляет: МР-3 –500 кг/год.

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные.

В электротехническом цехе установлены 1 металлообрабатывающий станок и 1 точильно-шлифовальный станок.

Металлообрабатывающий станок не является источником выделения загрязняющих веществ, т.к. не производится охлаждение смазочно-охлаждающими жидкостями. Вместо СОЖ используется вода.

**Мех. обработка металлов - станок точильно-шлифовальный (ист. 6072).** Диаметр заточных кругов 400 мм, режим работы 150 ч/год. Мощность двигателя 3 кВт. Пылеочистное оборудование отсутствует. При производстве работ в атмосферу поступает пыль металлическая (взвешенные вещества и пыль абразивная).

**Участок ремонта электродвигателей и катушек.** Источником выделения ЗВ на участке является обжиг и сушка электродвигателей и катушек в печи камерной электрической (ПЭК-01).

**Печь камерная электрическая (ПЭК-01) – труба дымовая d-0.159м, h=4.5м (ист. 1083).** Габаритный внутренний размер рабочей камеры для сушки и обжига изделий составляет 1,3м x 1,5м x 1,3м. Объем горячего воздуха, пропускаемого в одну минуту через камеру, составляет 3,8 м<sup>3</sup> или 228 м<sup>3</sup> /час. В течение года производится:

- сушка 120 шт. двигателей и 20 шт. катушек;
- обжиг 120 шт. двигателей и 20 шт. катушек.

Время работы печи составляет 800 ч/год: обжиг 400 ч и сушка 400 ч.

В процессе обжига в печи происходит сжигание изоляционного материала обмоток электродвигателей и катушек. Изоляционный материал обмоток электродвигателей и катушек, состоит в основном из полиэтилена, винилпласта, хлопчатобумажного материала. Принимается равный процент содержания изоляционных материалов в детали, т.е. в среднем по 33,3 %.

Среднее количество изоляционного материала в обмотке одного электродвигателя, составляет 1,5 кг: на все электродвигатели  $120 \times 1,5 = 180$  кг. Среднее количество изоляционного материала в обмотке одной катушки, составляет 0,1 кг: на все катушки  $0,1 \times 20 = 2$  кг. Итого  $180 + 2 = 182$  кг сжигается изоляционного материала в год или 0,455 кг в час.

После пропитки обмоток лаком, производится их сушка в электропечи. Средняя площадь поверхности изделий подвергаемых сушке составляет: для обмоток электродвигателей - 0,3 м<sup>2</sup>, для обмоток катушек – 0,003 м<sup>2</sup>.

При проведении сушки и обжига в атмосферный воздух выбрасываются ксилол, уайт-спирит, оксида углерода и соляная кислота. Принудительный отвод загрязняющих веществ, производится вытяжным вентилятором через трубу диаметром 159 мм, высотой 4,5 м.

#### **Производство 11. Автотранспортный цех (ист. 6026; 6060; 6061; 6062; 1079;1080; 6073 6075)**

**Газовая сварка и резка металлов (ист.6026).** На предприятии предусмотрен один передвижной пост газовой сварки и резки металла ацетиленокислородным пламенем. Расход карбида кальция – 0,3 т/год. Режим работы -60 ч/год. При работе поста газовой сварки и резки металла в атмосферу выделяется: диоксид азота.

##### **Сварочные работы - электродуговая сварка.**

**Стационарные сварочные посты (ист. 6060).** Для осуществления ремонтных работ в автотранспортном цехе используются 3 стационарных сварочных поста электродуговой сварки металла.

Годовой расход электродов составляет: МР-3 –470 кг/год; ЦЛ-11 (нерж.) – 440 кг/год; УОНИ– 1600 кг/год.

При работе сварочных постов электродуговой сварки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, хрома оксид (VI), фториды плохо растворимые, диоксид азота, оксид углерода.

**Передвижные сварочные агрегаты (ист. 6061; ист. 6062; 1079-1080).** Передвижной сварочный агрегат АДД 4002МЗУ1 (ист. 6061; 1079). Такой аппарат предназначен для использования в качестве независимого источника во время ручной сварки, резке, наплавке металла постоянным током.

Сварочный агрегат АДД включает в свой состав сварной генератор индукторного типа, а в качестве привода используют дизельный двигатель с воздушным охлаждением Д 144.

**Сварочные работы.** Годовой расход электродов составляет: МР-3 –200 кг/год.

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные.

**Дизельный двигатель сварочного агрегата АДД 4002МЗУ1.** Расход топлива составляет 18,45 кг/ч - 9,2 т/год. Время работы 500 ч/год. Эксплуатационная мощность 37 кВт (50 л.с.). Номинальная частота вращения 1800 об./мин. При работе дизельного двигателя в атмосферу выделяются: оксид углерода, сажа, углеводороды, формальдегид, диоксид серы, бенз(а)пирен, оксиды азота.

Передвижной сварочный генератор ГД 4006У12 (ист. 6062; 1080). На предприятии предусмотрено 2-а сварочных генератора для использования в качестве независимого источника во время ручной сварки, резке, наплавке металла постоянным током.

В сварочном генераторе в качестве привода используют дизельный двигатель с воздушным охлаждением Д 144.

**Сварочные работы.** Годовой расход электродов составляет: МР-3 –200 кг/год.

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные.

**Дизельный двигатель сварочного генератора ГД 4006У12.** Расход топлива составляет 16,664 кг/ч - 8,332 т/год. Время работы 500 ч/год. Эксплуатационная мощность 35 кВт (48 л.с.). Номинальная частота вращения 1800 об./мин. При работе дизельного двигателя в атмосферу выделяются: оксид углерода, сажа, углеводороды, формальдегид, диоксид серы, бенз(а)пирен, оксиды азота.

В АТЦ установлены 1 металлообрабатывающий станок и 2 точильно-шлифовальных станка.

Металлообрабатывающий станок не является источником выделения загрязняющих веществ, т.к. не производится охлаждение смазочно-охлаждающими жидкостями. Вместо СОЖ используется вода.

**Мех. обработка металлов - станки точильно-шлифовальные (ист. 6073).** Диаметр заточных кругов 400 мм, режим работы одного станка 60 ч/год (мощность двигателя 1,1 кВт), другого - 90 ч/год (мощность двигателя 2,2 кВт). Пылеочистное оборудование отсутствует. При производстве работ в атмосферу поступает пыль металлическая (взвешенные вещества и пыль абразивная).

**Шиномонтажный участок - вулканизация камер а/шин (ист. 6075).** На шиномонтажном участке используется печь вулканизации для вулканизации камер а/шин.

Время работы 100 ч/год. Расход клеящей резины 5 кг/год (бензин и клей на участке не используются). При проведении работ в атмосферный воздух происходит выброс диоксида серы и оксида углерода.

Помещения автотранспортного цеха не оборудованы вытяжной вентиляцией. Загрязняющие вещества выделяются в атмосферу через оконные, дверные проемы.

**Производство 12. Насосная станция III подъема (цех ТВС) (ист. 6064).** Сварочные работы - электродуговая сварка (ист. 6064). Для осуществления ремонтных работ на насосной станции используется 1 стационарный сварочный пост электродуговой сварки металла.

Годовой расход электродов составляет: МР-3 – 250 кг/год.

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные.

Для осуществления ремонтных работ на насосной станции установлено 2 металлообрабатывающих станка - станки сверлильные. Металлообрабатывающие станки не являются источниками выделения загрязняющих веществ, т.к. не производится охлаждение смазочно-охлаждающими жидкостями. Вместо СОЖ используется вода.

### **Производство 13. Кузница (ист. 1028; 6080)**

Кузнечный горн – труба дымовая  $h = 5\text{ м}$ ,  $d = 0,159\text{ м}$  (ист. 1028). Кузница предназначена для восстановления изношенных деталей и механизмов и изготовления запасных частей к оборудованию, инструмента и приспособлений малой механизации собственными силами.

Кузница оборудована одним горном на два огня. В качестве топлива используется уголь в объеме 5,0 т/год со следующими характеристиками:

- влажность, % - 11,8;
- зольность, % - 13;
- содержание серы, % - 0,46;
- низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу, 5706 Ккал или 23,87 МДж/кг.

Режим работы кузницы – 720 ч/год. Над горном, для отвода газов и дыма наружу, находится вытяжной зонт. Выброс загрязняющих веществ производится через трубу  $h = 5\text{ м}$ ,  $d = 0,159\text{ м}$ . Воздух в очаг подается с помощью вентилятора, производительностью 240 м

3 /час. При сжигании твердого топлива в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая (70-20%  $\text{SiO}_2$ ), сернистый ангидрид, оксид углерода, оксиды азота. Выбросы пыли от склада золы (ист. 6080) выделяются при погрузочно-разгрузочных работах и выравнивании и формировании поверхности склада. Выделяющееся загрязняющее вещество с кодом 2909\_Пыль неорганическая (до 20%  $\text{SiO}_2$ ).

**Производство 14. РСУ (ист. 6029)**

Деревообработка (ист. 6029). Оборудование РСУ используется для изготовления различных деревянных изделий, используемых на руднике. Расход древесины составляет 47,537 м<sup>3</sup>. Согласно справке предприятия в отход переходит 40% древесины, т.е. 19,01 м<sup>3</sup> или 9,88 т (при средней плотности 0,52 т/м<sup>3</sup>). Отходы древесины сжигаются в собственной котельной.

В РСУ установлено 3 деревообрабатывающих станка:

- фуговальный – мощность двигателя 7,5 кВт, режим работы 264 ч/год;
- станок циркульный – мощность двигателя 5 кВт, режим работы 528 ч/год;
- станок рейсмусовый – 7,5 кВт, не работает.

Станки не оснащены местными отсосами и пылеулавливающими установками. Помещение не оборудовано вытяжной вентиляцией. Пыль древесная выделяется в атмосферу через оконные, дверные проемы.

**Производство 15. Склад ГСМ (ист. 6030)**

Топливо на склад доставляется автотранспортом, где самотеком сливается в приемные резервуары (2шт), откуда насосами производительностью 100 м<sup>3</sup>/час перекачиваются в резервуары для хранения топлива.

На складе имеется:

Для дизельного топлива – 6 наземных горизонтальных металлических не обогреваемых резервуара объемом 50 м<sup>3</sup> каждый; 9 наземных металлических не обогреваемых резервуаров объемом 25 м<sup>3</sup>;

Для бензина - 4 подземных горизонтальных металлических не обогреваемых резервуара с бензином, объемом 10 м<sup>3</sup>;

Для керосина - 1 наземный горизонтальный металлический не обогреваемый резервуар объемом 10 м<sup>3</sup>;

Для масла - 3 наземных горизонтальных металлических не обогреваемых резервуара объемом 25 м<sup>3</sup>; 1 наземный горизонтальный металлический не обогреваемый резервуар объемом 10 м<sup>3</sup>

Количество поступающего дизельного топлива составляет 3 662,26 т/год, бензина 170,73 т/год, керосина 16,02 т/год, масла 191,79 т/год. Объемы были рассчитаны исходя из фактически потребляемого топлива за 2023 год с увеличением его на 30%.

Для заправки автотранспорта предусмотрены две бензиновые топливно-наливные колонки и три дизельные топливно-наливные колонки. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся через дыхательные клапана резервуаров. Режим хранения ГСМ круглогодичный. Режим работы топливно-наливных колонок: для заправки дизельным топливом 1080 ч/год, бензином 310 ч/год.

Сведения по складу ГСМ представлены в приложении 23.

При хранении и заправке топлива на складе ГСМ в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные (C12 -C19); углеводороды предельные C1-C5; углеводороды предельные C6-C10; углеводороды непредельные (по амиленам); бензол; этилбензол; толуол; ксилол; сероводород; масло минеральное нефтяное.

**Производство 16. Промышленная котельная (ист. 1031; 6032-6033; 6065; 6069; 6076; 1073-1078)**

Промышленная котельная служит для обогрева в холодное время года служебных зданий и сооружений, расположенных на промплощадке рудника и жилых домов поселка.

Котельная оборудована двумя котлоагрегатами марки - KB-TC-20-150 и KB-P-11,63-150-1 (KBTC-10-150П) с автоматизированной подачей топлива в топку к/агрегатов и с мокрым автоматизированным золоудалением. Котельная работает в отопительный период 5040 ч/год. В качестве топлива в котельной используется уголь марки «Д», в объеме 12000 т/год со следующими характеристиками:

- влажность, % - 11,8;

- зольность, % - 13;
- содержание серы, % - 0,46;
- низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу, 5706 Ккал или 23,87 МДж/кг.

Кроме того, на промышленной котельной производится сжигание отходов деревообработки – 9,88 т/год.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на котельной являются:

**Склад угля (ист. 6032).** Уголь (топливо для котельной) в объеме 12000 т/год доставляется автотранспортом на закрытый с 2-х сторон угольный склад. Формирование штабеля угля на складе осуществляется погрузчиком. Пылящая площадь штабеля угля составляет 10 000 м<sup>2</sup>

Источниками выделения ЗВ в атмосферный воздух на складе угля являются следующие процессы:

- разгрузка угля на склад;
- формирование склада;
- сдувание со склада пыли угольной;

При проведении работ на угольном складе в атмосферу выделяется пыль угольная (пыль неорганическая (менее 20% SiO<sub>2</sub>)).

**Топливоподача (ист. 1073-1078).** Уголь со склада подается погрузчиком в приемный бункер системы топливоподачи. Далее уголь с помощью питателя поступает на ленточный конвейер № 1. Ленточный конвейер № 1 (длина 20м, ширина 0.6м) осуществляет подачу угля от зоны загрузки до зоны дробления и пересыпки. Дробление угля производится в дробилке угольной двухвалковой ДДЗ-4. Разгрузка угля после дробления производится на конвейер № 2 (длина 80м, ширина 0.6м), который доставляет уголь к зоне транспортировки и расфасовки, после чего уголь подается в бункеры котлов. Согласно проведенной инвентаризации, узлы углеподачи и пересыпки на промышленной котельной оснащены приточно-вытяжными и аспирационными системами:

1. Аспирационная система В5 - Вентилятор радиальный ВР 86-77М-4,0 - зона загрузки (ист. 1073):

- подача погрузчиком в приемный бункер;
- пересыпка с питателя на ленточный конвейер № 1.

Отвод загрязняющих веществ от зоны дробления и пересыпки производится вытяжным вентилятором ВР 86-77М-4,0 через трубу высотой 3,5м, диаметром 0,4 м. Максимальная производительность вентилятора 2,8 тыс.м<sup>3</sup> /ч (мощность 5,5кВт, 3000 об/мин). Очистка выбрасываемого воздуха осуществляется циклоном ЦН-15-400-2СП, эффективность очистки составляет 80%.

2. Вытяжная система В4 - Вентилятор радиальный ВР 86-77М- 3,15 – Ленточный конвейер №1 (ист. 1074)

Ленточный конвейер № 1 (длина 20м, ширина 0.6м) осуществляет подачу угля от зоны загрузки до зоны дробления и пересыпки. Отвод загрязняющих веществ от ленточного конвейера № 2 производится вытяжным вентилятором ВР 86-77М-3,15 через трубу высотой 9,5м, диаметром 0,315 м. Максимальная производительность вентилятора 2,0 тыс.м<sup>3</sup> /ч (мощность 1,1 кВт, 3000 об/мин). Очистка воздуха от пыли не производится.

3. Аспирационная система В6 - Вентилятор радиальный ВР 86-77М-4,0 - Зона дробления и пересыпки (ист. 1075):

- пересыпка с ленточного конвейера № 1 в дробилку (загрузочная часть);
- пересыпка с дробилки на ленточный конвейер № 2 (разгрузочная часть).

Отвод загрязняющих веществ от зоны дробления и пересыпки производится вытяжным вентилятором ВР 86-77М-4,0 через трубу высотой 10м, диаметром 0,315 м. Максимальная производительность вентилятора 2,6 тыс.м<sup>3</sup> /ч (мощность 5,5кВт, 3000 об/мин). Очистка выбрасываемого воздуха осуществляется циклоном ЦН-15-400-2СП, эффективность очистки составляет 80%.

4. Вытяжная система ВЗ - Вентилятор радиальный ВР 86-77М-3,15 – Ленточный конвейер № 2 (ист. 1076)

Ленточный конвейер № 2 (длина 80м, ширина 0.6м) осуществляет подачу угля от зоны дробления до зоны транспортировки и расфасовки. Отвод загрязняющих веществ от ленточного конвейера № 2 производится вытяжным вентилятором ВР 86-77М-З,15 через трубу высотой 10 м, диаметром 0,315 м. Максимальная производительность вентилятора 2,4 тыс.м<sup>3</sup>/ч (мощность 1,1 кВт, 3000 об/мин). Очистка воздуха от пыли не производится.

5. Вытяжная система В2 - Вентилятор радиальный ВР 86-77М- 4,0 – зона транспортировки и расфасовки (ист. 1077). С ленточного конвейера № 2 уголь поступает в зону транспортировки и расфасовки пятого этажа.

Отвод загрязняющих веществ от зоны транспортировки производится вытяжным вентилятором ВР 86-77М-4 через трубу высотой 15м, диаметром 0,4 м. Максимальная производительность вентилятора 1,8 тыс.м<sup>3</sup> /ч (мощность 1,1 кВт, 1500 об/мин). Очистка воздуха от пыли не производится.

6. Вытяжная система В1 - Вентилятор радиальный ВР 86-77М- 6,3 – загрузка в бункер котлов (ист. 1078). С зоны транспортировки и расфасовки ленточного конвейера № 2 уголь поступает в бункеры котлов.

Отвод загрязняющих веществ от бункеров котлов производится вытяжным вентилятором ВР 86-77М- 6,3 через трубу высотой 15м, диаметром 0,63 м. Максимальная производительность вентилятора 12,6 тыс.м<sup>3</sup> /ч (мощность 5,5 кВт, 1500 об/мин). Очистка воздуха от пыли не производится.

План-схема топливоподачи с приточно-вытяжными и аспирационными системами представлена на рисунке 3.2.

Схема дробления руды и аспирации в КК и СД и в складе дробленой руды

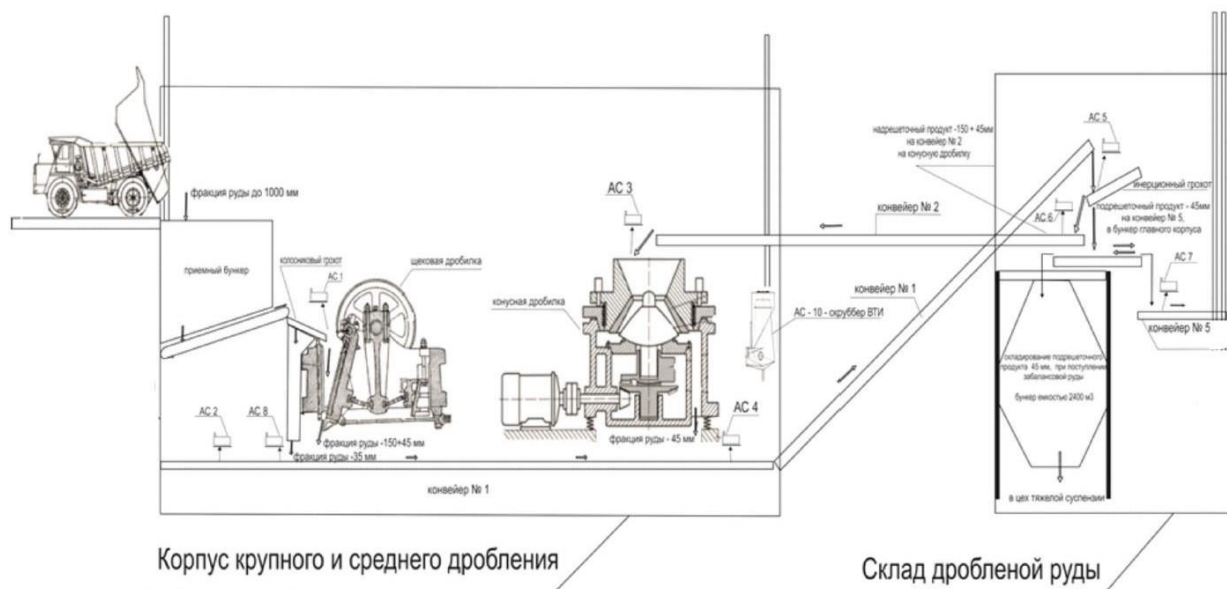


Рис. 3.2. План-схема топливоподачи с приточно-вытяжными и аспирационными системами

**Котельная (ист. 1031).** Источником выбросов ЗВ в атмосферу на котельной является аспирационная система АС-13.

**Аспирационная система АС-13 (ист. 1031) – труба дымовая  $h = 60$  м,  $d = 2.4$  м.** Для очистки отходящих газов котлоагрегаты оснащены батарейными циклонами марки БЦ-2-6

(4+3) (по два циклона на каждый к/агрегат). КПД очистки принят усредненный по многочисленным данным инструментальных замеров и составляет 80 %. Отвод дымовых газов от котлов осуществляется дымососом ДН-17 с производительностью 73 000 м<sup>3</sup>/час. Выброс ЗВ в атмосферу через трубу  $h = 60$  м,  $d = 2.4$  м.

В атмосферу производится выброс пыли неорганической (70-20% SiO<sub>2</sub>) (зола углей и недогоревшего топлива), сернистого ангидрида, оксида углерода, диоксид азота.

**Шлакоотвал (ист. 6033).** Мокрый шлак подается в шлакоотвал и формируется бульдозером. Пылящая площадь отвала 1,14 га или 11400 м<sup>2</sup>. Количество золошлака, поступающего на шлакоотвал, складывается из:

- золошлака, образованного в количестве 1394,35 т/год на котельной при сжигании угля;
- золошлака, образованного в количестве 0,059 т/год при сжигании отходов деревообработки на котельной;
- золошлака, образованного в количестве 0,232 т/год при сжигании угля на кузнице. Годовое образование шлака составляет 1394,641 т.

Источниками выделения ЗВ в атмосферный воздух на шлакоотвале являются следующие процессы:

- формирование шлакоотвала бульдозером;
- сдувание со шлакоотвала пыли.

При проведении работ на шлакоотвале в атмосферу выделяется пыль неорганическая (70-20% SiO<sub>2</sub>).

**Сварочные работы (ист. 6065).** Для осуществления ремонтных работ на промышленной котельной используются 2-а стационарных сварочных поста электродуговой сварки металла.

Годовой расход электродов составляет: МР-3 – 900 кг/год; ЦЛ-11 (нерж.) – 50.0 кг/год.

При производстве сварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные, хром шестивалентный.

**Мех.обработка металлов (ист. 6069).** Для проведения мелкого текущего ремонта, в котельной установлено 2 металлообрабатывающих станка и один наждачный (точильно-шлифовальный) станок.

Металлообрабатывающие станки не являются источниками выделения загрязняющих веществ, т.к. не производится охлаждение смазочно-охлаждающими жидкостями. Вместо СОЖ используется вода.

Выброс ЗВ в атмосферу происходит при мех. обработке металлов на наждачном станке с диаметром заточного круга 400 мм. Режим работы 160 ч/год. Мощность двигателя 11 кВт. При производстве работ в атмосферу поступает пыль металлическая (взвешенные вещества и пыль абразивная).

Сертификат на уголь и исходные данные по котельной представлены в Приложении 17.

**Молотковая дробилка** - дробление строительных материалов (ист.6076) – новый. В летний период на котельной проводится текущий ремонт обмуровки котлооборудования. Молотковая дробилка применяется для дробления кирпича. Кирпич используется для приготовления раствора обмуровки водогрейных котлов. Время работы дробилки составляет 16 часов, производительность 30 кг/ч. Молотковая дробилка находится на 2 этаже промышленной котельной. В процессе работы молотковой дробилки происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO<sub>2</sub>). Выброс пыли производится через двери и оконные проемы котельной.

### **Производство 17. Химическая лаборатория (ист. 1034).**

Вытяжная вентиляция (ист. 1034). Химическая лаборатория производит постоянный контроль по качественному и количественному содержанию полезного ископаемого (свинец, цинк) в руде. Для этого отбирается определенное количество проб руды, и выпариваются в вытяжных шкафах в течение 24 ч/сутки. В среднем анализируется около 35040 проб в течение 365 дней в году.

Выбросы загрязняющих веществ производятся через приточно-вытяжную вентиляцию. В работе 4 вентилятора: в комнате для разложения проб - ВР 86-77-6,3 – 1000 м<sup>3</sup>/час; в комнате для пробирного анализа ВР 86 – 77 – 5 – 800 м<sup>3</sup>/час; общая вытяжная вентиляция YWF (K) 4E – 2790 м<sup>3</sup>/час; в складе для хим. реактивов CLF 4 UF/450 V VIB-2E – 225 м<sup>3</sup>/час.

В атмосферный воздух выделяются пары серной, азотной, соляной, уксусной кислоты, аммиака.

#### **Производство 18. Лакокрасочные работы (ист. 6074).**

На предприятии проводятся текущие ремонтные работы, в процессе которых используются лакокрасочные материалы в количестве: краска ЭМ-ПФ-115 – 1075,43 кг/год, краска НЦ 132 – 668,83 кг/год.

В процессе проведения работ в атмосферный воздух выбрасываются: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, спирт-н-бутиловый, спирт этиловый, толуол, этилцеллозольв.

#### **Производство 19. Дизельные электростанции (ДЭС) на случай аварии (ист. 1043; 1044; 1082) Бензиновые генераторы (1072; 1081).**

На случай аварийного прерывания подачи электроэнергии предусмотрены дизельные и бензиновые электростанции.

Дизельный, бензиновый двигатели, силовые агрегаты внутреннего сгорания, преобразует химическую энергию, содержащуюся в топливе, в механическую.

Дизельное топливо (ДТ) и бензин – это смесь углеводородов, которая при идеальном процессе сгорания выделяет только диоксид углерода (CO<sub>2</sub>) и водяной пар (H<sub>2</sub>O). Эталонные выхлопные газы дизельного двигателя в основном состоят из CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O и несгоревшей части подаваемого в рабочую камеру силового агрегата дизтоплива.

Для аварийного снабжения энергией хвостового электронасосного агрегата № 39, вертикального электронасосного агрегата № 46 в насосной отметке – 6, внутреннего освещения насосной станции на обогатительной фабрике предусмотрены дизельные электростанции: ДЭС КТТА-19С и ДЭС WLV610 (новая – установлена в 2019 году).

ДЭС КТТА-19С обогатительной фабрики (ист. 1043). Возможное время работы аварийной ДЭС на обогатительной фабрике составляет 50 часов в год. Удельный расход топлива для дизельного двигателя составляет 0,26 кг на 1 л.с./ч, мощность 522 кВт (709 л.с), частота вращения 700 об/мин. Расход дизельного топлива - 9,217 т/год.

ДЭС WLV610 обогатительной фабрики (ист. 1082). Возможное время работы аварийной ДЭС на обогатительной фабрике составляет 50 часов в год. Удельный расход топлива для дизельного двигателя составляет 0,38 кг на 1 л.с./ч, мощность 625 кВт (709 л.с), частота вращения 700 об/мин. Расход дизельного топлива - 13,471 т/год.

ДЭС ЯМЗ-238 промышленной котельной (ист. 1044). Дизельная электростанция предусмотрена как аварийный источник питания. Предусмотрена для аварийного снабжения электроэнергией подпиточного насоса и внутреннего освещения.

Возможное время работы аварийной ДЭС на промышленной котельной составляет 50 часов в год. Удельный расход топлива для ЯМЗ-238 - 0,167 кг на 1 л.с./ч, мощность 220 кВт (300 л.с), частота вращения 1400 об/мин. Расход дизельного топлива - 2,505 т/год.

При работе ДЭС в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Бензиновый генератор «ИНТЕРСКОЛ ЭБ65» (ист. 1072). Используется при устранении аварий по объектам цеха ТВС. Возможное время работы аварийного генератора составляет 50 часов в год. Удельный расход топлива для ДВС составляет 395 г/кВт\*ч, мощность 6,5 кВт.

Расход дизельного топлива составит 240 л/год или 201,6 кг/год (при плотности диз. топлива 0,84 т/м<sup>3</sup>).

Бензиновый генератор «HUTER» (ист. 1081). Используется при устранении аварий по объектам ЭТЦ. Возможное время работы аварийного генератора составляет 60 часов в год,

мощность 3 кВт Расход дизельного топлива составит 145 л/год или 121.8 кг/год (при плотности диз. топлива 0,84 т/м<sup>3</sup>).

Расчет выбросов ЗВ от дизельных электростанций и бензиновых генераторов, произведен, для оценки воздействия на окружающую среду в период аварии. Выбросы ЗВ от дизельных электростанций, предусмотренных на случай аварии в нормативы выбросов не включаются.

#### **Автотранспорт предприятия**

Для выполнения различных работ по добыче, переработке и транспортировке свинцово-цинковых руд Акжалского месторождения применяется большой парк автотранспорта и другой техники, работающей за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания и являющейся источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду». (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.:

- валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.
- максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

По выбросам загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

## **2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технологического состояния, эффективности работы**

В процессе разработки месторождения Акжал подземным способом образуются и выбрасываются в атмосферу: отходящие технологические газы, аспирационные газы, вентиляционный воздух.

Выбросы естественной и принудительной вентиляции осуществляются через штольни, оконные и дверные проёмы без очистки.

Установки пылеулавливания в период нормирования представлены золоуловителями циклонного типа, агрегатом мокрого пылеулавливания, пылеулавливающим агрегатом типа ПУ-1500.

Действующее технологическое оборудование очистки газов поддерживается в рабочем состоянии. Общие сведения о пылегазоулавливающих установках приведены в бланке 3 инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в приложении 5. В таблице 2.5. приведена краткая характеристика пылеулавливающих установок объектов разработки месторождения Акжал.

Действующее технологическое оборудование очистки газов поддерживается в рабочем состоянии. Общие сведения о пылегазоулавливающих установках приведены в бланке 3 инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в приложении 5. В таблице 2.5. приведена краткая характеристика пылеулавливающих установок объектов разработки месторождения Акжал.

### **ХАРАКТЕРИСТИКА ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИХ УСТАНОВОК**

Таблица 2.5.

| Номер источника выделения          | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |             | Код ЗВ, по которому происходит очистка | Коэффициент обеспеченности K(1),% |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|                                    |                                                       | Проект-ный       | Фактический |                                        |                                   |
| 1                                  | 2                                                     | 3                | 4           | 5                                      | 6                                 |
| <b>Обогатительная фабрика (ОФ)</b> |                                                       |                  |             |                                        |                                   |

|                                                            |                                                   |         |         |      |     |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|---------|------|-----|
| 6045 01                                                    | Установка пылегазоочистки                         | 73,3333 | 73,3333 | 2909 | 100 |
| 6045 02                                                    | Установка пылегазоочистки                         | 73,3333 | 73,3333 | 2909 | 100 |
| 6045 03                                                    | Установка пылегазоочистки                         | 73,3333 | 73,3333 | 2909 | 100 |
| 6045 04                                                    | Установка пылегазоочистки                         | 73,3333 | 73,3333 | 2909 | 100 |
| 6045 05                                                    | Установка пылегазоочистки                         | 73,3333 | 73,3333 | 2909 | 100 |
| 6049 01                                                    | Установка пылегазоочистки                         | 73,3333 | 73,3333 | 2909 | 100 |
| 6049 02                                                    | Установка пылегазоочистки                         | 73,3333 | 73,3333 | 2909 | 100 |
| 6049 03                                                    | Установка пылегазоочистки                         | 73,3333 | 73,3333 | 2909 | 100 |
| <b>Механический цех</b>                                    |                                                   |         |         |      |     |
| 6027 01                                                    | Пылеосадительная камера точильно-шлифовального ст | 90      | 90      | 2930 | 100 |
| 6027 01                                                    | Пылеосадительная камера точильно-шлифовального ст | 90      | 90      | 2902 | 100 |
| <b>Промышленная котельная. Склад угля</b>                  |                                                   |         |         |      |     |
| 1031 01                                                    | Циклон ЦН-15-400-2СП                              | 80      | 80      | 2908 | 100 |
| 1073 01                                                    | Циклон ЦН-15-400-2СП                              | 80      | 80      | 2909 | 100 |
| 1073 02                                                    | Циклон ЦН-15-400-2СП                              | 80      | 80      | 2909 | 100 |
| 1075 01                                                    | Циклон ЦН-15-400-2СП                              | 80      | 80      | 2909 | 100 |
| 1075 02                                                    | Циклон ЦН-15-400-2СП                              | 80      | 80      | 2909 | 100 |
| <b>Подземная разработка мржд Акжал Центральный участок</b> |                                                   |         |         |      |     |
| 1115 01                                                    | Золоуловитель (циклон)                            | 80      | 80      | 2908 | 100 |
| 1116 01                                                    | Пылеулавливающий агрегат мокрый сливной ПВМ5СА    | 90      | 90      | 2909 | 100 |
| <b>Подземная разработка мржд Акжал Восточный участок</b>   |                                                   |         |         |      |     |
| 1117 01                                                    | Золоуловитель ЗУ- 1-2                             | 98      | 95      | 2908 | 100 |

На источнике №1031 установлена автоматизированная система мониторинга эмиссии. Для создания автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду на источнике 1031 применено следующее основное оборудование:

- информационно-измерительная система СГК-510 «SOLER»;
- пробоотборное устройство;
- обогреваемая линия транспортировки пробы;
- преобразователи давления и температуры;
- система измерения объемного расхода D-FL 220;
- система измерения концентрации пыли D-R 290;

Аналитический блок обеспечивает измерение, сбор и обработку параметров в следующих диапазонах:

1. NOx – 0 – 2000 мг/м3;
2. SO2 – 0 – 2500 мг/м3;
3. CO – 0 – 2000 мг/м3;
4. O2 – 0 – 25 % об.;
5. Влажность – 0 – 100 % об.

## 2.2. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов допустимых выбросов в целом для предприятия, а также по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Количественная характеристика (г/с) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от режима работы участков, технологических процессов и оборудования и с учетом одновременной работы.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на существующее положение и перспективу представлены в виде таблицы 2.1. При этом учтены как

организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 2.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

| Произ-<br>вод-<br>ство | Цех | Источник выделения<br>загрязняющих ве-<br>ществ                                                                                                                                                                                 |   | Число<br>часов<br>ра-<br>боты<br>в году | Наиме-<br>нование<br>источ-<br>ника вы-<br>броса<br>вредных<br>веществ | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>вы-<br>бро-<br>сов на<br>карте-<br>схеме | Вы-<br>сота<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>вы-<br>бро-<br>сов,<br>м | Диа-<br>метр<br>устья<br>трубы,<br>м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |            |   | Координаты источ-<br>ника на карте-<br>схеме,м.                                                     |                                                                                                        |    |    | Наиме-<br>нова-<br>ние га-<br>зо-<br>очист-<br>ных<br>устано-<br>вок, тип<br>и меро-<br>прия-<br>тия по<br>сокращению<br>выбро-<br>сов | Веще-<br>ство, по<br>кото-<br>рому<br>произ-<br>во-<br>дится<br>газо-<br>очистка | Ко-<br>эффи-<br>циент<br>обес-<br>пе-<br>чен-<br>ности<br>газо-<br>очист-<br>кой, % | Среднеэкс-<br>плуа-таци-<br>онная сте-<br>пень<br>очистки/<br>макси-<br>мальная<br>степень<br>очистки,<br>% | Код<br>ве-<br>ще-<br>ства | Наимено-<br>вание ве-<br>щества | Выбросы загрязняющего веще-<br>ства |                                                                                                                      |                                                                                               | Год<br>до-<br>сти-<br>же-<br>ния<br>НДВ |           |           |      |
|------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|------|
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   | точ.ист,<br>/1-го<br>конца ли-<br>нейного<br>источника<br>/центра<br>площад-<br>ного ис-<br>точника | 2-го<br>конца<br>линей-<br>ного ис-<br>точника<br>/ длина,<br>ширина<br>площад-<br>ного ис-<br>точника | Х1 | У1 |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         | Х2        | У2        | г/с  |
|                        |     | 1                                                                                                                                                                                                                               | 2 |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      | 3                                                                            | 4          | 5 | 6                                                                                                   | 7                                                                                                      | 8  | 9  |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 | 10                                  | 11                                                                                                                   | 12                                                                                            |                                         | 13        | 14        | 15   |
| Площадка 1             |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
| 027                    |     | Работа ТШ<br>станка<br>Взрывные<br>работы<br>Бурение<br>шпуров и<br>скважин. По-<br>грузочно-<br>разгрузоч-<br>ные работы<br>Сварочные<br>работы<br>Сварочные<br>работы в<br>штольне го-<br>ризонта 465<br>м. Западный<br>фланг | 1 |                                         | Взрыв-<br>ные ра-<br>боты                                              | 1119                                                                          | 2                                                              | 4,12                                 | 3,75                                                                         | 49,9937347 |   | 5717                                                                                                | 2448                                                                                                   |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 | 0123                                | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274) | 0,0146706                                                                                     | 0,293                                   | 0,0033327 | 2026      |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     | 0143                                                                                                                 | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327) | 0,0024234                               | 0,048     | 0,0003614 | 2026 |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 | 0301                                | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                    | 0,0296733                                                                                     | 0,594                                   | 0,14906   | 2026      |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 | 0304                                | Азот (II)<br>оксид<br>(Азота ок-<br>сид) (6)                                                                         | 0,0048165                                                                                     | 0,096                                   | 0,0242182 | 2026      |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 | 0337                                | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                                                   | 0,0602956                                                                                     | 1,206                                   | 0,2362861 | 2026      |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 | 0342                                | Фтори-<br>стые газо-<br>образные<br>соедине-<br>ния /в пе-<br>ресчете на<br>фтор/<br>(617)                           | 0,0005727                                                                                     | 0,011                                   | 0,0000925 | 2026      |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 | 0344                                | Фториды<br>неоргани-<br>ческие<br>плохо рас-<br>творимые                                                             | 0,0000733                                                                                     | 0,001                                   | 0,0000552 | 2026      |      |
|                        |     |                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                         |                                                                        |                                                                               |                                                                |                                      |                                                                              |            |   |                                                                                                     |                                                                                                        |    |    |                                                                                                                                        |                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                             |                           |                                 |                                     |                                                                                                                      |                                                                                               |                                         |           |           |      |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

|     |    |                                                      |    |  |                             |      |    |      |      |           |  |      |      |  |                       |      |     |             |      |                                                                                                                                                                                                                                   |           |         |           |      |
|-----|----|------------------------------------------------------|----|--|-----------------------------|------|----|------|------|-----------|--|------|------|--|-----------------------|------|-----|-------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|------|
|     |    |                                                      |    |  |                             |      |    |      |      |           |  |      |      |  |                       |      |     |             |      | щихся пещей, боксит) (495*)                                                                                                                                                                                                       |           |         |           |      |
|     |    |                                                      |    |  |                             |      |    |      |      |           |  |      |      |  |                       |      |     |             | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0003364 | 0,007   | 0,0004672 | 2026 |
| 013 | 01 | Кузнечный горн                                       | 1  |  | Кузнечный горн              | 1028 | 5  | 0,16 | 3,32 | 0,0667526 |  | 4946 | 1361 |  |                       |      |     |             | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,00396   | 59,324  | 0,01025   | 2026 |
|     |    |                                                      |    |  |                             |      |    |      |      |           |  |      |      |  |                       |      |     |             | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,00064   | 9,588   | 0,00167   |      |
|     |    |                                                      |    |  |                             |      |    |      |      |           |  |      |      |  |                       |      |     |             | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,04273   | 640,125 | 0,1107    | 2026 |
|     |    |                                                      |    |  |                             |      |    |      |      |           |  |      |      |  |                       |      |     |             | 0337 | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                | 0,07664   | 1148,12 | 0,19856   | 2026 |
|     |    |                                                      |    |  |                             |      |    |      |      |           |  |      |      |  |                       |      |     |             | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,01393   | 208,681 | 0,03608   | 2026 |
| 016 | 01 | Котлы КВ-ТС-20-150 - сжигание Шубаркольского угляот- | 11 |  | Аспирационной система АС-13 | 1031 | 60 | 2,4  | 2,08 | 9,4096983 |  | 4855 | 1137 |  | Циклон ЦН-15-400-2СП; | 2908 | 100 | 80,00/80,00 | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 3,15853   | 335,668 | 57,30823  | 2026 |
|     |    |                                                      |    |  |                             |      |    |      |      |           |  |      |      |  |                       |      |     |             | 0304 | Азот (II) оксид                                                                                                                                                                                                                   | 0,51326   | 54,546  | 9,31259   |      |

|     |    |                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |         |           |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      |                            |                                                                              |          |          |          |      |
|-----|----|--------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|-----------|------|-------|-----------|--|------|------|--|--|--|--|--|--|------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|------|
|     |    | ходы дерево-<br>обработки<br>для розжига<br>печи |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |         |           |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      | (Азота ок-<br>сид) (6)     |                                                                              |          |          |          |      |
|     |    |                                                  | 0330   | Сера диок-<br>сид (Ан-<br>гидрид<br>серни-<br>стый, Сер-<br>нистый<br>газ, Сера<br>(IV) оксид)<br>(516)                                                                                                                                                                                                                                 | 5,47619                       | 581,973 | 99,36     | 2026 |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      |                            |                                                                              |          |          |          |      |
|     |    |                                                  | 0337   | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,46201                       | 793,013 | 135,3907  | 2026 |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      |                            |                                                                              |          |          |          |      |
|     |    |                                                  | 2908   | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: 70-20<br>(шамот,<br>цемент,<br>пыль це-<br>ментного<br>производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) | 6,01875                       | 639,633 | 109,20415 | 2026 |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      |                            |                                                                              |          |          |          |      |
| 017 | 01 | Химическая<br>лаборатория                        | 1      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Вытяж-<br>ная вен-<br>тиляция | 1034    | 4         | 0,35 | 8,81  | 0,8476213 |  | 5083 | 1263 |  |  |  |  |  |  |      | 0302                       | Азотная<br>кислота<br>(5)                                                    | 0,0005   | 0,59     | 0,004147 | 2026 |
|     |    |                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |         |           |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      | 0303                       | Аммиак<br>(32)                                                               | 0,000049 | 0,058    | 0,000204 | 2026 |
|     |    |                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |         |           |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      | 0316                       | Гидрохло-<br>рид (Соля-<br>ная кис-<br>лота, Во-<br>дорог хло-<br>рид) (163) | 0,000132 | 0,156    | 0,000547 | 2026 |
|     |    |                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |         |           |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      | 0322                       | Серная<br>кислота<br>(517)                                                   | 0,000027 | 0,032    | 0,000221 | 2026 |
|     |    |                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |         |           |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |      | 1555                       | Уксусная<br>кислота<br>(Этановая<br>кислота)<br>(586)                        | 0,000192 | 0,227    | 0,003086 | 2026 |
| 005 | 01 | Сварочные<br>работы                              | 1<br>1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | 1042    | 4         | 0,28 | 14,42 | 0,8879146 |  | 5186 | 1377 |  |  |  |  |  |  | 0123 | Железо (II,<br>III) оксиды | 0,023881                                                                     | 26,896   | 0,166302 | 2026     |      |



|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |          |           |          |      |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---------------------------------------|------|---|------|-------|-----------|--|------|------|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|------|
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) |                                                                                                         |          |           |          |      |
| 005 | 01 | Реагентное<br>отделение -<br>крышные<br>вентиляторы                                  | 1 |  | Крышной<br>вентиль-<br>тор КЦЗ-<br>90 | 1069 | 4 | 0,28 | 14,42 | 0,8879146 |  | 5243 | 1512 |  |  |  |  |  |  | 0333                                                                                                                                                                                               | Сероводо-<br>род (Ди-<br>гидро-<br>сульфид)<br>(518)                                                    | 0,00048  | 0,541     | 0,01514  | 2026 |
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0334                                                                                                                                                                                               | Сероугле-<br>род (519)                                                                                  | 0,00032  | 0,36      | 0,01009  | 2026 |
| 008 | 01 | Дизель-гене-<br>ратор пере-<br>движного<br>сварочного<br>агрегата АДД<br>4004.9 ВГПИ | 1 |  | Дизель-<br>генера-<br>тор             | 1071 | 2 | 0,1  | 0,94  | 0,0073827 |  | 4997 | 1301 |  |  |  |  |  |  | 0301                                                                                                                                                                                               | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                       | 0,0801   | 10849,689 | 0,0722   | 2026 |
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0304                                                                                                                                                                                               | Азот (II)<br>оксид<br>(Азота ок-<br>сид) (6)                                                            | 0,013    | 1760,873  | 0,0117   |      |
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0328                                                                                                                                                                                               | Углерод<br>(Сажа, Уг-<br>лерод чер-<br>ный) (583)                                                       | 0,007    | 948,163   | 0,006    | 2026 |
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0330                                                                                                                                                                                               | Сера диок-<br>сид (Ан-<br>гидрид<br>серни-<br>стый, Сер-<br>нистый<br>газ, Сера<br>(IV) оксид)<br>(516) | 0,011    | 1489,97   | 0,009    | 2026 |
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0337                                                                                                                                                                                               | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                                      | 0,07     | 9481,626  | 0,063    | 2026 |
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0703                                                                                                                                                                                               | Бенз/а/пи-<br>рен (3,4-<br>Бензпи-<br>рен) (54)                                                         | 1,26E-07 | 0,017     | 1,16E-07 | 2026 |
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 1325                                                                                                                                                                                               | Формаль-<br>дегид (Ме-<br>таналь)<br>(609)                                                              | 0,001    | 135,452   | 0,001    | 2026 |
|     |    |                                                                                      |   |  |                                       |      |   |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 2754                                                                                                                                                                                               | Алканы<br>C12-19 /в<br>пересчете<br>на C/ (Уг-<br>леводо-<br>роды пре-<br>дельные<br>C12-C19 (в         | 0,035    | 4740,813  | 0,032    |      |

|     |    |                                                                                                                     |            |  |                                                                                               |      |     |      |      |           |  |      |      |  |                                                  |      |     |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |       |          |      |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|------|-----------|--|------|------|--|--------------------------------------------------|------|-----|-------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|------|
|     |    |                                                                                                                     |            |  |                                                                                               |      |     |      |      |           |  |      |      |  |                                                  |      |     |             |      | пересчете<br>на С); Рас-<br>творитель<br>РПК-265П)<br>(10)                                                                                                                                                                                                                  |          |       |          |      |
| 016 | 01 | Подача угля<br>погрузчиком<br>в приемный<br>бункерПере-<br>сыпка с пита-<br>теля на лен-<br>точный кон-<br>вейер №1 | 11         |  | Аспира-<br>ционная<br>система<br>B5 - Вен-<br>тилятор<br>радиаль-<br>ный BP<br>86-77M-<br>4,0 | 1073 | 3,5 | 0,4  | 6    | 0,7539822 |  | 4733 | 1112 |  | При-<br>точно-<br>вытяж-<br>ная вен-<br>тиляция; | 2909 | 100 | 80,00/80,00 | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,000542 | 0,719 | 0,000294 | 2026 |
| 016 | 01 | Ленточный<br>конвейер №1                                                                                            | 1          |  | B4 - Вен-<br>тилятор<br>радиаль-<br>ный BP<br>86-77M-<br>3,15                                 | 1074 | 9   | 0,32 | 7,12 | 0,5726244 |  | 4733 | 1065 |  |                                                  |      |     |             | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,00036  | 0,629 | 0,00004  | 2026 |
| 016 | 01 | Подача угля<br>питателем в<br>приемный<br>бункер<br>Дробление с<br>пересыпкой<br>в ЛентКонв.<br>№2                  | 1<br><br>1 |  | Аспира-<br>ционная<br>система<br>B6 - вен-<br>тилятор<br>радиаль-<br>ный BP<br>86-77M-<br>4,0 | 1075 | 10  | 0,32 | 9,27 | 0,7455376 |  | 4869 | 1082 |  | При-<br>точно-<br>вытяж-<br>ная вен-<br>тиляция; | 2909 | 100 | 80,00/80,00 | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,                                                               | 0,000012 | 0,016 | 0,000215 | 2026 |

|     |    |                                          |   |  |                                                               |      |    |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |       |          |      |
|-----|----|------------------------------------------|---|--|---------------------------------------------------------------|------|----|------|-------|-----------|--|------|------|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|------|
|     |    |                                          |   |  |                                                               |      |    |      |       |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |       |          |      |
| 016 | 01 | Ленточный<br>конвейер №<br>2             | 1 |  | ВЗ - Вен-<br>тилятор<br>радиаль-<br>ный ВР<br>86-77М-<br>3,15 | 1076 | 10 | 0,32 | 8,55  | 0,6876318 |  | 4868 | 1084 |  |  |  |  |  |  | 2909                                                       | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,00144  | 2,094 | 0,00015  | 2026 |
| 016 | 01 | Зона транс-<br>портировки,<br>расфасовки | 1 |  | В2 - Вен-<br>тилятор<br>радиаль-<br>ный ВР<br>86-77М-<br>4,0  | 1077 | 15 | 0,4  | 3,97  | 0,4988849 |  | 4865 | 1095 |  |  |  |  |  |  | 2909                                                       | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,00001  | 0,02  | 0,000173 | 2026 |
| 016 | 01 | Загрузка в<br>бункер кот-<br>лов         | 1 |  | В1 - Вен-<br>тилятор<br>радиаль-<br>ный ВР<br>86-77М-<br>6,3  | 1078 | 15 | 0,63 | 11,23 | 3,5006665 |  | 4863 | 1104 |  |  |  |  |  |  | 2909                                                       | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,                                                               | 0,000014 | 0,004 | 0,000259 | 2026 |

|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |                                                            |                                                                                                                                                               |           |         |           |      |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------|------|---|-----|----|-----------|--|------|------|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-----------|------|
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) |                                                                                                                                                               |           |         |           |      |
| 011 | 01 | Дизельный<br>двигатель<br>сварочного<br>агрегата АДД<br>4002МЗУ1                | 1 |  | Труба ДГ | 1079 | 2 | 0,1 | 12 | 0,0942478 |  | 4994 | 1271 |  |  |  |  |  |  | 0301                                                       | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                             | 0,08469   | 898,589 | 0,17888   |      |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0304                                                       | Азот (II)<br>оксид<br>(Азота ок-<br>сид) (6)                                                                                                                  | 0,01376   | 145,998 | 0,029068  |      |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0328                                                       | Углерод<br>(Сажа, Уг-<br>лерод чер-<br>ный) (583)                                                                                                             | 0,00719   | 76,288  | 0,0156    | 2026 |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0330                                                       | Сера диок-<br>сид (Ан-<br>гидрид<br>серни-<br>стый, Сер-<br>нистый<br>газ, Сера<br>(IV) оксид)<br>(516)                                                       | 0,01131   | 120,003 | 0,0234    | 2026 |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0337                                                       | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                                                                                            | 0,074     | 785,164 | 0,156     |      |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0703                                                       | Бенз/а/пи-<br>рен (3,4-<br>Бензпи-<br>рен) (54)                                                                                                               | 0,0000001 | 0,001   | 0,0000003 | 2026 |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 1325                                                       | Формаль-<br>дегид (Ме-<br>таналь)<br>(609)                                                                                                                    | 0,00154   | 16,34   | 0,00312   | 2026 |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 2754                                                       | Алканы<br>C12-19 /в<br>пересчете<br>на C/ (Уг-<br>леводо-<br>роды пре-<br>дельные<br>C12-C19 (в<br>пересчете<br>на C); Рас-<br>творитель<br>РПК-265П)<br>(10) | 0,037     | 392,582 | 0,078     | 2026 |
| 011 | 01 | Дизель-гене-<br>ратор пере-<br>движного<br>сварочного<br>агрегата ГД<br>4006У12 | 1 |  | Труба ДГ | 1080 | 2 | 0,1 | 12 | 0,0942478 |  | 4995 | 1262 |  |  |  |  |  |  | 0301                                                       | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                             | 0,08011   | 849,993 | 0,16512   | 2026 |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0304                                                       | Азот (II)<br>оксид<br>(Азота ок-<br>сид) (6)                                                                                                                  | 0,01302   | 138,146 | 0,02683   |      |
|     |    |                                                                                 |   |  |          |      |   |     |    |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  | 0328                                                       | Углерод<br>(Сажа, Уг-<br>лерод чер-<br>ный) (583)                                                                                                             | 0,00681   | 72,256  | 0,0144    | 2026 |



[illegible]

|     |    |                                                                                                                     |                      |  |                                               |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |           |        |           |      |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|-----------------------------------------------|------|---|------|-----|-----------|--|------|------|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                     |                      |  |                                               |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |  | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                                                                                                                                        |           |        |           |      |
|     |    |                                                                                                                     |                      |  |                                               |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |  | 2909                                                                                                                                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,0333181 | 4,165  | 0,8047198 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                     |                      |  |                                               |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |  | 2930                                                                                                                                  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                     | 0,0002944 | 0,037  | 0,0004088 | 2026 |
| 027 | 01 | Работа ТШ станка<br>Взрывные работы<br>Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы<br>Сварочные работы | 1<br>1<br>1<br><br>1 |  | Штольня горизонта 465 м (центральный участок) | 1104 | 2 | 4,12 | 0,6 | 7,9989976 |  | 6030 | 2343 |  |  |  |  |  |  |  | 0123                                                                                                                                  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0,0003442 | 0,043  | 0,0004309 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                     |                      |  |                                               |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |  | 0143                                                                                                                                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0,0000064 | 0,0008 | 0,0000048 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                     |                      |  |                                               |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  |  |  | 0301                                                                                                                                  | Азота (IV) диоксид                                                                                                                                                                     | 0,0092729 | 1,159  | 0,0465812 | 2026 |



|     |    |                                                                                                                                                                                                                     |                  |  |                                                                     |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |        |           |      |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|---------------------------------------------------------------------|------|---|------|-----|-----------|--|------|------|--|--|--|--|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                                                                                                                     |                  |  |                                                                     |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  |      | углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494)                                                                                                                                                                                                                 |           |        |           |      |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                     |                  |  |                                                                     |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няка, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,0118993 | 1,488  | 0,2873999 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                     |                  |  |                                                                     |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  | 2930 | Пыль аб-<br>разивная<br>(Корунд<br>белый,<br>Моноко-<br>рунд)<br>(1027*)                                                                                                                                                                                                     | 0,0001051 | 0,013  | 0,000146  | 2026 |
| 027 | 01 | Работа ТШ<br>станка<br>Взрывные<br>работы<br>Бурение<br>шпуров и<br>скважин. По-<br>грузочно-<br>разгрузоч-<br>ные работы<br>Сварочные<br>работы<br>Сварочные<br>работы элект-<br>родами в<br>штольне гор.<br>425 м | 1<br>1<br>1<br>1 |  | Штольня<br>на отм.<br>425 м<br>(цен-<br>траль-<br>ный уча-<br>сток) | 1105 | 2 | 4,12 | 0,6 | 7,9989976 |  | 5934 | 2412 |  |  |  |  |  | 0123 | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274)                                                                                                                                                         | 0,0207291 | 2,591  | 0,0109158 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                     |                  |  |                                                                     |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  | 0143 | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                                                                                                                                                                                | 0,0025359 | 0,317  | 0,000446  | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                     |                  |  |                                                                     |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  | 0301 | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                                                                                                                                            | 0,1928767 | 24,113 | 0,9688898 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                     |                  |  |                                                                     |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  | 0304 | Азот (II)<br>оксид<br>(Азота ок-<br>сид) (6)                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0313073 | 3,914  | 0,1574181 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                     |                  |  |                                                                     |      |   |      |     |           |  |      |      |  |  |  |  |  | 0337 | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                                                                                                                                                                                                           | 0,3919211 | 48,996 | 1,5358596 | 2026 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |        |           |      |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0342 | Фтори-<br>стые газо-<br>образные<br>соедине-<br>ния /в пе-<br>ресчете на<br>фтор/<br>(617)                                                                                                                                                                                                                                              | 0,0006643 | 0,083  | 0,0001615 | 2026 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0344 | Фториды<br>неоргани-<br>ческие<br>плохо рас-<br>творимые<br>- (алюми-<br>ния фто-<br>рид, каль-<br>ция фто-<br>рид,<br>натрия<br>гексафто-<br>ралюми-<br>нат) (Фто-<br>риды не-<br>органиче-<br>ские<br>плохо рас-<br>творимые<br>/в пере-<br>счете на<br>фтор/)<br>(615)                                                               | 0,0004767 | 0,06   | 0,0003586 | 2026 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2908 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: 70-20<br>(шамот,<br>цемент,<br>пыль це-<br>ментного<br>производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) | 0,0002022 | 0,025  | 0,0001522 | 2026 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,2475058 | 30,942 | 5,9779185 | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                            |           |       |           |      |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|---------------------------------------------|------|---|------|------|------------|--|------|------|--|--|--|--|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      | 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) |           |       |           |      |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                         | 0,0021866 | 0,273 | 0,0030368 | 2026 |
| 027 | 01 | Работа ТШ станка<br>Взрывные работы<br>Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы<br>Сварочные работы<br>Сварочные работы электродами в штольне горизонта 345 м | 1<br>1<br>1<br>1 |  | Штольня на отм. 345 м (центральный участок) | 1106 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 |  | 5698 | 2380 |  |  |  |  |  | 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                    | 0,0157033 | 0,314 | 0,0046253 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                       | 0,0024426 | 0,049 | 0,0003758 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                     | 0,0574921 | 1,15  | 0,2888037 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                          | 0,009332  | 0,187 | 0,0469227 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                          | 0,1168226 | 2,337 | 0,4578044 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0342 | Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                               | 0,0005883 | 0,012 | 0,0001043 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                  |  |                                             |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0344 | Фториды неорганические                                                                                                     | 0,0001421 | 0,003 | 0,0001069 | 2026 |

[illegible]

|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                     |           |        |           |      |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--------------------------------------------------------|------|---|------|------|------------|--|------|------|--|--|--|--|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      | щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*)                                                                                                                       |           |        |           |      |
|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 2930 | Пыль аб-<br>разивная<br>(Корунд<br>белый,<br>Моноко-<br>рунд)<br>(1027*)                                                                                            | 0,0006518 | 0,013  | 0,0009052 | 2026 |
| 027 | 01 | Работа ТШ<br>станка<br>Взрывные<br>работы<br>Бурение<br>шпуров и<br>скважин. По-<br>грузочно-<br>разгрузоч-<br>ные работы<br>Сварочные<br>работы | 1<br>1<br>1<br><br>1 |  | Штольня<br>на отм.<br>385 м (за-<br>падный<br>участок) | 1108 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 |  | 5439 | 2439 |  |  |  |  |  | 0123 | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274)                                                | 0,0013769 | 0,028  | 0,0017234 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0143 | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                                                                       | 0,0000256 | 0,0005 | 0,0000192 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0301 | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                                   | 0,0370917 | 0,742  | 0,186325  | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0304 | Азот (II)<br>оксид<br>(Азота ок-<br>сид) (6)                                                                                                                        | 0,0060206 | 0,12   | 0,0302727 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0337 | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                                                                                                  | 0,0753694 | 1,508  | 0,2953577 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0342 | Фтори-<br>стые газо-<br>образные<br>соедине-<br>ния /в пе-<br>ресчете на<br>фтор/<br>(617)                                                                          | 0,0000208 | 0,0004 | 0,0000157 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                  |                      |  |                                                        |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0344 | Фториды<br>неоргани-<br>ческие<br>плохо рас-<br>творимые<br>- (алюми-<br>ния фто-<br>рид, каль-<br>ция фто-<br>рид,<br>натрия<br>гексафто-<br>ралюми-<br>нат) (Фто- | 0,0000917 | 0,002  | 0,000069  | 2026 |

[illegible]

[illegible]

|     |    |                                                                                                                           |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |       |           |      |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------------------------|------|---|------|------|------------|--|------|------|--|--|--|--|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                           |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      | ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: 70-20<br>(шамот,<br>цемент,<br>пыль це-<br>ментного<br>производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) |           |       |           |      |
|     |    |                                                                                                                           |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*)                                    | 0,1382969 | 2,766 | 2,8827335 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                           |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 2930 | Пыль аб-<br>разивная<br>(Корунд<br>белый,<br>Монокор-<br>рунд)<br>(1027*)                                                                                                                                                                                                                                      | 0,0011354 | 0,023 | 0,0015768 | 2026 |
| 028 | 01 | Работа ТШ<br>станка<br>Взрывные<br>работы<br>Бурение<br>шпуров и<br>скважин. По-<br>грузочно-<br>разгрузоч-<br>ные работы | 1<br>1<br>1<br><br>1<br>1 |  | Вентиль-<br>ционно-<br>ходовой<br>восстаю-<br>щий | 1111 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 |  | 8081 | 2164 |  |  |  |  |  | 0123 | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274)                                                                                                                                                                                           | 0,0143952 | 0,288 | 0,002956  | 2026 |



|     |    |                                                                                                                                                                                                  |          |  |                              |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                        |           |       |           |      |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|------------------------------|------|---|------|------|------------|--|------|------|--|--|--|--|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                                                                                                  |          |  |                              |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      | глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                 |           |       |           |      |
|     |    |                                                                                                                                                                                                  |          |  |                              |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,0923823 | 1,848 | 1,925666  | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                  |          |  |                              |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                     | 0,0002523 | 0,005 | 0,0003504 | 2026 |
| 028 | 01 | Работа ТШ станкаВзрывные работыБурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работыСварочные работыСварочные работы в ВВ№2Сварочные работы на гор. 375 м.Сварочные работы на гор. 390 м.Сва- | 11111111 |  | Вентиляционный восстающий №2 | 1112 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 |  | 7600 | 2234 |  |  |  |  |  | 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0,0607476 | 1,215 | 0,0156649 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                  |          |  |                              |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0,0097321 | 0,195 | 0,0014528 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                  |          |  |                              |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0,1940545 | 3,882 | 0,9770699 | 2026 |

[illegible]

|     |    |                                                                                                                                                                               |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |       |           |      |  |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------------------------|------|---|------|------|------------|--|------|------|--|--|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|------|--|
|     |    |                                                                                                                                                                               |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |      | ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494)                                                                                                                                                                                                                                         |           |       |           |      |  |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,230126  | 4,603 | 4,7968685 | 2026 |  |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 2930 | Пыль аб-<br>разивная<br>(Корунд<br>белый,<br>Моноко-<br>рунд)<br>(1027*)                                                                                                                                                                                                    | 0,0019764 | 0,04  | 0,0027448 | 2026 |  |
| 028 | 01 | Работа ТШ<br>станка<br>Взрывные<br>работы<br>Бурение<br>шпуров и<br>скважин. По-<br>грузочно-<br>разгрузоч-<br>ные работы<br>Сварочные<br>работы<br>Сварочные<br>работы в ВХВ | 1<br>1<br>1<br><br>1<br>1 |  | Вентиль-<br>ционно-<br>ходовой<br>восстаю-<br>щий | 1113 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 |  | 8107 | 2195 |  |  |  |  |  | 0123 | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274)                                                                                                                                                        | 0,0163229 | 0,326 | 0,0052939 | 2026 |  |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0143 | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                                                                                                                                                                               | 0,0024541 | 0,049 | 0,0003753 | 2026 |  |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0301 | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                                                                                                                                           | 0,0779064 | 1,558 | 0,3922399 | 2026 |  |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0304 | Азот (II)<br>оксид<br>(Азота ок-<br>сид) (6)                                                                                                                                                                                                                                | 0,0126463 | 0,253 | 0,0637312 | 2026 |  |
|     |    |                                                                                                                                                                               |                           |  |                                                   |      |   |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0337 | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                                                                                                                                                                                                          | 0,1582756 | 3,166 | 0,6216355 | 2026 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |       |           |      |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0342 | Фтори-<br>стые газо-<br>образные<br>соедине-<br>ния /в пе-<br>ресчете на<br>фтор/<br>(617)                                                                                                                                                                                                                                              | 0,0005977 | 0,012 | 0,0001039 | 2026 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0344 | Фториды<br>неоргани-<br>ческие<br>плохо рас-<br>творимые<br>- (алюми-<br>ния фто-<br>рид, каль-<br>ция фто-<br>рид,<br>натрия<br>гексафто-<br>ралюми-<br>нат) (Фто-<br>риды не-<br>органиче-<br>ские<br>плохо рас-<br>творимые<br>/в пере-<br>счете на<br>фтор/)<br>(615)                                                               | 0,0001833 | 0,004 | 0,0001049 | 2026 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2908 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: 70-20<br>(шамот,<br>цемент,<br>пыль це-<br>ментного<br>производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) | 0,0000778 | 0,002 | 0,0000445 | 2026 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,0923823 | 1,848 | 1,925666  | 2026 |

|     |    |                                     |   |  |                                     |      |    |      |     |           |  |      |      |  |                         |      |     |             |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |          |          |          |      |
|-----|----|-------------------------------------|---|--|-------------------------------------|------|----|------|-----|-----------|--|------|------|--|-------------------------|------|-----|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|------|
|     |    |                                     |   |  |                                     |      |    |      |     |           |  |      |      |  |                         |      |     |             | 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) |                                                                                                                                                                          |          |          |          |      |
|     |    |                                     |   |  |                                     |      |    |      |     |           |  |      |      |  |                         |      |     |             | 2930                                                                                                                       | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                       | 0,000841 | 0,017    | 0,001168 | 2026 |
| 027 | 01 | Сжигание угля в модульной котельной | 1 |  | Сжигание угля в модульной котельной | 1115 | 25 | 1,02 | 7,2 | 5,8833234 |  | 4847 | 1844 |  | Золоуловитель (циклон); | 2908 | 100 | 80,00/80,00 | 0301                                                                                                                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                   | 2,30922  | 392,503  | 11,47165 |      |
|     |    |                                     |   |  |                                     |      |    |      |     |           |  |      |      |  |                         |      |     |             | 0304                                                                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                        | 0,37525  | 63,782   | 1,86414  |      |
|     |    |                                     |   |  |                                     |      |    |      |     |           |  |      |      |  |                         |      |     |             | 0330                                                                                                                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                  | 12,4722  | 2119,924 | 61,95901 | 2026 |
|     |    |                                     |   |  |                                     |      |    |      |     |           |  |      |      |  |                         |      |     |             | 0337                                                                                                                       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                        | 7,95597  | 1352,292 | 39,52343 |      |
|     |    |                                     |   |  |                                     |      |    |      |     |           |  |      |      |  |                         |      |     |             | 2908                                                                                                                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, | 2,58683  | 439,689  | 12,85076 | 2026 |

|     |    |                                        |   |  |                                                                      |      |     |      |     |           |  |      |      |  |  |                                                 |      |     |             |                                                           |                                                                                                                                                                                        |         |          |           |      |
|-----|----|----------------------------------------|---|--|----------------------------------------------------------------------|------|-----|------|-----|-----------|--|------|------|--|--|-------------------------------------------------|------|-----|-------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-----------|------|
|     |    |                                        |   |  |                                                                      |      |     |      |     |           |  |      |      |  |  |                                                 |      |     |             | кремне-зем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                                                                                                                                        |         |          |           |      |
| 027 | 01 | Коппер. Узел погрузки руды в самосвалы | 1 |  | Коппер. Узел погрузки в самосвалы, узел перегрузки в приемный бункер | 1116 | 4,7 | 0,2  | 3,4 | 0,1068142 |  | 4970 | 1905 |  |  | Пылеулавливающий агрегат мокрый сливной ПВМ5СА; | 2909 | 100 | 90,00/90,00 | 2909                                                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,00705 | 66,002   | 0,1667466 | 2026 |
| 028 | 01 | Сжигание угля в модульной котельной    | 1 |  | Сжигание угля в модульной котельной                                  | 1117 | 25  | 1,02 | 7,2 | 5,8833234 |  | 8335 | 2008 |  |  | Пылеулавливающий агрегат мокрый сливной ПВМ5СА; | 2908 | 100 | 95,00/98,00 | 0301                                                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 2,69247 | 457,644  | 12,71649  | 2026 |
|     |    |                                        |   |  |                                                                      |      |     |      |     |           |  |      |      |  |  |                                                 |      |     |             | 0304                                                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0,43753 | 74,368   | 2,06643   | 2026 |
|     |    |                                        |   |  |                                                                      |      |     |      |     |           |  |      |      |  |  |                                                 |      |     |             | 0330                                                      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                | 13,9605 | 2372,894 | 65,93513  | 2026 |
|     |    |                                        |   |  |                                                                      |      |     |      |     |           |  |      |      |  |  |                                                 |      |     |             | 0337                                                      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 8,90535 | 1513,66  | 42,05978  |      |
|     |    |                                        |   |  |                                                                      |      |     |      |     |           |  |      |      |  |  |                                                 |      |     |             | 2908                                                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,                                                                      | 2,89551 | 492,156  | 13,67544  | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                                                                                                       |                           |  |                                                             |      |     |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |       |           |      |
|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|-------------------------------------------------------------|------|-----|------|------|------------|--|------|------|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                                                                                                                       |                           |  |                                                             |      |     |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) |                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |       |           |      |
| 028 | 01 | Вытяжной<br>шкаф в Лам-<br>повой                                                                                                                                                                                      | 1                         |  | Вытяж-<br>ной шкаф<br>в лампо-<br>вой                       | 1118 | 4,7 | 0,2  | 3,4  | 0,1068142  |  | 8269 | 1986 |  |  |  |  |  | 2909                                                                                                                                                              | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няка, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,0004128 | 3,865 | 0,0004607 | 2026 |
| 027 | 01 | Работа ТШ<br>станка<br>Взрывные<br>работы<br>Бурение<br>шпуров и<br>скважин. По-<br>грузочно-<br>разгрузоч-<br>ные работы<br>Сварочные<br>работы<br>Сварочные<br>работы в<br>штольне го-<br>ризонта 425<br>м. Зап.Фл. | 1<br>1<br>1<br><br>1<br>1 |  | Штольня<br>гори-<br>зонта 425<br>м (запад-<br>ный<br>фланг) | 1120 | 2   | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 |  | 6136 | 2388 |  |  |  |  |  | 0123                                                                                                                                                              | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274)                                                                                                                                                         | 0,0170075 | 0,34  | 0,0038057 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                       |                           |  |                                                             |      |     |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0143                                                                                                                                                              | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                                                                                                                                                                                | 0,0027208 | 0,054 | 0,0004656 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                       |                           |  |                                                             |      |     |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0301                                                                                                                                                              | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                                                                                                                                            | 0,0185458 | 0,371 | 0,0931625 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                       |                           |  |                                                             |      |     |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0304                                                                                                                                                              | Азот (II)<br>оксид<br>(Азота ок-<br>сид) (6)                                                                                                                                                                                                                                 | 0,0030103 | 0,06  | 0,0151364 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                       |                           |  |                                                             |      |     |      |      |            |  |      |      |  |  |  |  |  | 0337                                                                                                                                                              | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0414347 | 0,829 | 0,1476788 | 2026 |

[illegible]

|     |    |                                                       |   |  |  |      |    |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                   |           |       |          |      |
|-----|----|-------------------------------------------------------|---|--|--|------|----|--|--|--|--|------|------|-----|-----|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------|------|
|     |    |                                                       |   |  |  |      |    |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |      | %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                                                                               |           |       |          |      |
|     |    |                                                       |   |  |  |      |    |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0002103 | 0,004 | 0,000292 | 2026 |
| 003 | 01 | Транспортировка руды с забалансового отвала в КК и СД | 1 |  |  | 6007 | 2  |  |  |  |  | 7030 | 2417 | 102 | 140 |  |  |  | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,5591    |       | 9,9992   | 2026 |
| 003 | 01 | Сдувание с поверхности старого породного отвала       | 1 |  |  | 6008 | 10 |  |  |  |  | 4284 | 2247 | 260 | 523 |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                                                                          | 2,64936   |       | 54,47932 | 2026 |

|     |    |                                                                     |     |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  |                                               |                                                                                                                                                                                         |         |  |         |      |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------|-----|--|--|------|---|--|--|--|--|------|------|-----|-----|--|--|--|--|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|---------|------|
|     |    |                                                                     |     |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) |                                                                                                                                                                                         |         |  |         |      |
| 003 | 01 | Погрузка рудыПланировка рудыСдувание пыли с отвала забалансовых руд | 111 |  |  | 6010 | 2 |  |  |  |  | 7179 | 2422 | 191 | 156 |  |  |  |  | 2909                                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняка, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,35964 |  | 5,47146 | 2026 |
| 005 | 01 | Приемный бункер в корпусе крупного и среднего дробления (КК и СД)   | 1   |  |  | 6012 | 2 |  |  |  |  | 5169 | 1532 | 11  | 7   |  |  |  |  | 2909                                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняка, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,00041 |  | 0,01207 | 2026 |
| 006 | 01 | Добычные работы                                                     | 1   |  |  | 6023 | 2 |  |  |  |  | 3355 | 2843 | 39  | 39  |  |  |  |  | 2909                                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняка, мел, огарки, сырьевая                                               | 0,952   |  | 1,083   | 2026 |

|     |    |                                                                                      |                  |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  |                                               |                                                                                                                                |          |  |          |      |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|--|------|---|--|--|--|--|------|------|---|----|--|--|--|--|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------|------|
|     |    |                                                                                      |                  |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) |                                                                                                                                |          |  |          |      |
| 008 | 01 | Сварка электродами<br>Сварка электродами<br>Сварка электродами<br>Сварка электродами | 1<br>1<br>1<br>1 |  |  | 6025 | 2 |  |  |  |  | 4998 | 1288 | 1 | 12 |  |  |  |  | 0123                                          | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                        | 0,015343 |  | 0,195511 | 2026 |
|     |    |                                                                                      |                  |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  | 0143                                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                           | 0,001858 |  | 0,024641 | 2026 |
|     |    |                                                                                      |                  |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  | 0203                                          | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                              | 0,000061 |  | 0,000781 | 2026 |
|     |    |                                                                                      |                  |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  | 0301                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                         | 0,000833 |  | 0,010125 | 2026 |
|     |    |                                                                                      |                  |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  | 0337                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                              | 0,007389 |  | 0,089775 | 2026 |
|     |    |                                                                                      |                  |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  | 0342                                          | Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                   | 0,001033 |  | 0,012436 | 2026 |
|     |    |                                                                                      |                  |  |  |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  | 0344                                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические | 0,001833 |  | 0,022275 | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                                                                                    |        |  |                                               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                                                                       |              |            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |         |           |         |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|-----------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|---------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|     |    |                                                                                                                                                                                                    |        |  |                                               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                                                                       |              |            |                            | плохо рас-<br>творимые<br>/в пере-<br>счете на<br>фтор/)<br>(615)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |         |           |         |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                    |        |  |                                               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                                                                       |              |            | 2908                       | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: 70-20<br>(шамот,<br>цемент,<br>пыль це-<br>ментного<br>производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) | 0,000778                                                                 |         | 0,00945   | 2026    |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 011 | 01 | Посты газо-<br>вой сварки и<br>резки ме-<br>талла                                                                                                                                                  | 1      |  |                                               | 6026 | 2 |  |  |  |  | 4998 | 1248 | 9  | 1  |                                                                                       |              |            | 0301                       | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,030556                                                                 |         | 0,0066    | 2026    |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 009 | 01 | Точильно-<br>шлифоваль-<br>ный станок<br>Токарно-вин-<br>торезные<br>станки<br>Токарно-вин-<br>торезный<br>станок Skoda<br>Сверлиль-<br>ные станки<br>Фрезерные<br>станки<br>Строгальный<br>станок | 1      |  | То-<br>чильно-<br>шлифо-<br>вальный<br>станок | 6027 | 2 |  |  |  |  | 4995 | 1357 | 1  | 5  | Пыле-<br>осади-<br>тельная<br>камера<br>то-<br>чильно-<br>шлифо-<br>валь-<br>ного ст; | 2902<br>2930 | 100<br>100 | 90,00/90,00<br>90,00/90,00 | 2902                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Взвешен-<br>ные ча-<br>стицы<br>(116)                                    | 0,01853 |           | 0,28178 | 2026 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                    |        |  |                                               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                                                                       |              |            |                            | 2930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Пыль аб-<br>разивная<br>(Корунд<br>белый,<br>Моноко-<br>рунд)<br>(1027*) | 0,00171 |           | 0,026   | 2026 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                    |        |  |                                               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                                                                       |              |            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |         |           |         |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                    |        |  |                                               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                                                                       |              |            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |         |           |         |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                    |        |  |                                               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                                                                       |              |            |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |         |           |         |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 014 | 01 | Фуговаль-<br>ный станок<br>СФ-2<br>Станок цир-<br>кулярный Ц-6                                                                                                                                     | 1<br>1 |  |                                               | 6029 | 2 |  |  |  |  | 4994 | 1424 | 5  | 1  |                                                                                       |              |            | 2936                       | Пыль дре-<br>весная<br>(1039*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,828                                                                    |         | 1,13477   | 2026    |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 015 | 01 | Емкости ГСМ<br>Заправоч-<br>ный участок                                                                                                                                                            | 1<br>1 |  | Склад<br>ГСМ                                  | 6030 | 2 |  |  |  |  | 4770 | 1324 | 51 | 16 |                                                                                       |              |            | 0333                       | Сероводо-<br>род (Ди-<br>гидро-<br>сульфид)<br>(518)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,0005744                                                                |         | 0,000264  | 2026    |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|     |    |                                                                                                                                                                                                    |        |  |                                               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                                                                       |              |            | 0415                       | Смесь уг-<br>леводоро-<br>дов пре-<br>дельных                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 21,697324                                                                |         | 0,3714274 | 2026    |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                               |           |  |           |      |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|---------------|------|---|--|--|--|--|------|------|----|----|--|--|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|------|
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |      | C1-C5<br>(1502*)                                                                                                                                                                                              |           |  |           |      |
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 0416 | Смесь уг-<br>леводоро-<br>дов пре-<br>дельных<br>C6-C10<br>(1503*)                                                                                                                                            | 5,2841767 |  | 0,090458  | 2026 |
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 0501 | Пенти-<br>лены<br>(амилены<br>- смесь<br>изомеров)<br>(460)                                                                                                                                                   | 0,71874   |  | 0,0123042 | 2026 |
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 0602 | Бензол<br>(64)                                                                                                                                                                                                | 0,574992  |  | 0,0098433 | 2026 |
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 0616 | Диме-<br>тилбензол<br>(смесь о-,<br>м-, п- изо-<br>меров)<br>(203)                                                                                                                                            | 0,0431244 |  | 0,0007387 | 2026 |
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 0621 | Метилбен-<br>зол (349)                                                                                                                                                                                        | 0,4168692 |  | 0,0071366 | 2026 |
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 0627 | Этилбен-<br>зол (675)                                                                                                                                                                                         | 0,0143748 |  | 0,0002459 | 2026 |
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 2735 | Масло ми-<br>нераль-<br>ное<br>нефтяное<br>(веретен-<br>ное, ма-<br>шинное,<br>цилиндро-<br>вое и др.)<br>(716*)                                                                                              | 0,0491997 |  | 0,001553  | 2026 |
|     |    |                                                                                              |                 |  |               |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 2754 | Алканы<br>C12-19 /в<br>пересчете<br>на C/ (Уг-<br>леводо-<br>роды пре-<br>дельные<br>C12-C19 (в<br>пересчете<br>на C); Рас-<br>творитель<br>РПК-265П)<br>(10)                                                 | 0,5284127 |  | 0,0963204 | 2026 |
| 016 | 01 | Разгрузка<br>угля на склад<br>Формирова-<br>ние склада<br>Сдувание<br>пыли со<br>склада угля | 1<br><br>1<br>1 |  | Склад<br>угля | 6032 | 2 |  |  |  |  | 4717 | 1149 | 65 | 31 |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь, | 0,078715  |  | 2,458124  | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |  |                                                                          |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                              |      |     |             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |          |          |      |
|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--------------------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|----|----|----------------------------------------------|------|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|----------|------|
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |  |                                                                          |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |                                              |      |     |             | пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*)                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |          |          |      |
| 016 | 01 | Формирова-<br>ние поверх-<br>ности шлако-<br>отвала буль-<br>дозером<br>Сдувание<br>пыли с по-<br>верхности<br>шлакоотвала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1<br><br>1 |  | Шлакоот-<br>вал                                                          | 6033 | 2 |  |  |  |  | 4560 | 1153 | 87 | 93 |                                              |      |     | 2909        | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 2,140336                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | 67,22593 | 2026     |      |
| 005 | 01 | АС-1 - КФЕ-<br>48-ТГ/2 - Узел<br>пересыпки с<br>питателя<br>руды фрак-<br>цией до 1000<br>мм в щеко-<br>вую дро-<br>билку, типа<br>СМД-118Б с<br>дальнейшим<br>дробле-<br>ниемАС-2 –<br>КФЕ-48-ТГ/2 -<br>Узел пере-<br>сыпки руды<br>на ленточ-<br>ный кон-<br>вейер N1<br>(разгрузоч-<br>ная часть<br>дробилки)-2<br>– КФЕ-48-<br>ТГ/2- Узел<br>пересыпки<br>руды на лен-<br>точный кон-<br>вейер N1<br>разгрузочная<br>часть дро-<br>билки)АС-3 –<br>КФЕ-48-ТГ/1 -<br>Узел пере-<br>сыпки с лен-<br>точного кон-<br>вейера N2 в<br>конусную<br>дробилку<br>типа КСД- | 11111      |  | Аспира-<br>ционные<br>системы<br>КК и СД<br>дверные<br>проемы<br>6м x 5м | 6045 | 2 |  |  |  |  | 5184 | 1399 | 1  | 1  | Уста-<br>новка<br>пылега-<br>зо-<br>очистки; | 2909 | 100 | 73,33/73,33 | 2909                                                                                                                                                                                                                                                                        | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 9 |          | 262,0512 | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |  |                                                                             |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |                               |      |     |             |      |                                                                                                                                                                                                   |          |  |          |      |
|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|-----------------------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|---|----|-------------------------------|------|-----|-------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------|------|
|     |    | 2200Т с даль-нейшим дробле-ниемАС-4 – КФЕ-48-ТГ/2 - Узел пере-сыпки на ленточный конвейер N1 (разгрузоч-ная часть дро-билки)АС-8 – КФЕ-48-ТГ/1 - Узел пере-сыпки с точки щеко-вой дро-билки типа СМД-118Б на ленточный конвейер N1                                           |     |  |                                                                             |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |                               |      |     |             |      |                                                                                                                                                                                                   |          |  |          |      |
| 005 | 01 | АС-5 – КФЕ-48-ТГ/2 - Узел пересыпки с конвейера N1 на грохот инерцион-ный, тетка на конвейе-рах №2 и №3АС-6 – КФЕ-48-ТГ/2 - Узел пере-сыпки с гро-хота инерци-онного на конвейер №2АС-7 – КФЕ-48-ТГ/1 -Узел пересыпки с конвейера ленточного №3 через ру-кав на кон-вейер №5 | 111 |  | Аспира-ционные системы склада ДР (дробле-ной руды) - дверные проемы 2м x 1м | 6049 | 2 |  |  |  |  | 5186 | 1385 | 3 | 10 | Уста-новка пылега-зо-очистки; | 2909 | 100 | 73,33/73,33 | 2909 | Пыль не-органиче-ская, со-держащая двуокись кремния в %: менее 20 (доло-мит, пыль цемент-ного про-изводства - извест-няк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вра-щаю-щихся пе-чей, бок-сит) (495*) | 6,875    |  | 200,178  | 2026 |
| 005 | 01 | Конвейер №4 - пересыпка с конвейера в ЦТС                                                                                                                                                                                                                                    | 1   |  | Аспира-ционные системы склада ДР (дробле-ной руды) - дверные проемы 2м x 1м | 6050 | 2 |  |  |  |  | 5186 | 1385 | 3 | 10 |                               |      |     |             | 2909 | Пыль не-органиче-ская, со-держащая двуокись кремния в %: менее 20 (доло-мит, пыль цемент-ного про-изводства - извест-няк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вра-щаю-                              | 0,000125 |  | 0,003648 | 2026 |

|     |    |                                                                               |             |  |                                |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                        |         |  |           |      |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|-----|-----|--|--|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|-----------|------|
|     |    |                                                                               |             |  |                                |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |      | щихся пещей, боксит) (495*)                                                                                                                                                            |         |  |           |      |
| 003 | 01 | Транспортировка с площади ЦТС на отвал легкой фракции                         | 1           |  | Транспортировка легкой фракции | 6054 | 2 |  |  |  |  | 5177 | 1811 | 24  | 34  |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся пещей, боксит) (495*) | 0,24821 |  | 4,43913   | 2026 |
| 003 | 01 | Разгрузка ЛФ<br>Планировка отвала ЛФ<br>Сдувание пыли с отвала легкой фракции | 1<br>1<br>1 |  | Отвал легкой фракции           | 6056 | 2 |  |  |  |  | 5359 | 1797 | 210 | 239 |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся пещей, боксит) (495*) | 0,83146 |  | 10,800283 | 2026 |
| 003 | 01 | Погрузка ЛФ<br>Планировка ЛФ<br>Сдувание пыли с временного склада ЛФ          | 1<br>1<br>1 |  | Временный склад ЛФ             | 6057 | 2 |  |  |  |  | 5100 | 1502 | 70  | 85  |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся пещей, боксит) (495*) | 0,4298  |  | 1,75639   | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                              |                     |  |                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |  |          |      |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|-----|-----|--|--|--|--|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------|------|
|     |    |                                                                                                                                              |                     |  |                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |  |          |      |
| 007 | 01 | Сдувание<br>пыли с по-<br>верхности<br>хвостохрани-<br>лища                                                                                  | 1                   |  | Хвосто-<br>храни-<br>лище                                  | 6058 | 2 |  |  |  |  | 1690 | 3528 | 316 | 316 |  |  |  |  | 2909                                          | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,72     |  | 14,8055  | 2026 |
| 008 | 01 | Керосино-<br>резы                                                                                                                            | 1                   |  | Резка ме-<br>таллов                                        | 6059 | 2 |  |  |  |  | 4999 | 1287 | 2   | 9   |  |  |  |  | 0123                                          | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274)                                                                                                                                                        | 0,035861 |  | 0,3873   | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                              |                     |  |                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | 0143                                          | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                                                                                                                                                                               | 0,000528 |  | 0,0057   | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                              |                     |  |                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | 0301                                          | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                                                                                                                                           | 0,017806 |  | 0,1923   | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                              |                     |  |                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | 0337                                          | Углерод<br>оксид<br>(Окись уг-<br>лерода,<br>Угарный<br>газ) (584)                                                                                                                                                                                                          | 0,017611 |  | 0,1902   | 2026 |
| 011 | 01 | Ручная элек-<br>тродуговая<br>сварка элек-<br>тродами<br>Ручная элек-<br>тродуговая<br>сварка элек-<br>тродами<br>Ручная элек-<br>тродуговая | 1<br><br>1<br><br>1 |  | Свароч-<br>ные ра-<br>боты<br>(стацио-<br>нарные<br>посты) | 6060 | 2 |  |  |  |  | 4998 | 1250 | 2   | 7   |  |  |  |  | 0123                                          | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274)                                                                                                                                                        | 0,00286  |  | 0,025744 | 2026 |

[illegible]

|     |    |                                                            |   |  |                                                                 |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                      |          |  |          |      |
|-----|----|------------------------------------------------------------|---|--|-----------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|---|---|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------|------|
|     |    |                                                            |   |  |                                                                 |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | пыль це-<br>ментного<br>производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) |                                                                                                                      |          |  |          |      |
| 011 | 01 | Передвиж-<br>ной свароч-<br>ный агрегат<br>АДД<br>4002МЗУ1 | 1 |  | Пере-<br>движной<br>свароч-<br>ный агре-<br>гат АДД<br>4002МЗУ1 | 6061 | 2 |  |  |  |  | 4999 | 1249 | 3 | 7 |  |  |  |  | 0123                                                                                                                                                                                                                       | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274) | 0,001086 |  | 0,001954 | 2026 |
|     |    |                                                            |   |  |                                                                 |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | 0143                                                                                                                                                                                                                       | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                        | 0,000192 |  | 0,000346 | 2026 |
|     |    |                                                            |   |  |                                                                 |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | 0342                                                                                                                                                                                                                       | Фтори-<br>стые газо-<br>образные<br>соедине-<br>ния /в пе-<br>ресчете на<br>фтор/<br>(617)                           | 0,000044 |  | 0,00008  | 2026 |
| 011 | 01 | Передвиж-<br>ной свароч-<br>ный агрегат<br>ГД 4006У12      | 1 |  | Пере-<br>движной<br>свароч-<br>ный агре-<br>гат ГД<br>4006У12   | 6062 | 2 |  |  |  |  | 4999 | 1249 | 5 | 1 |  |  |  |  | 0123                                                                                                                                                                                                                       | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274) | 0,001086 |  | 0,001954 | 2026 |
|     |    |                                                            |   |  |                                                                 |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | 0143                                                                                                                                                                                                                       | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                        | 0,000192 |  | 0,000346 | 2026 |
|     |    |                                                            |   |  |                                                                 |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | 0342                                                                                                                                                                                                                       | Фтори-<br>стые газо-<br>образные                                                                                     | 0,000044 |  | 0,00008  | 2026 |

|     |    |                                                                        |        |  |                       |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  |                                         |                                                                                         |          |  |          |      |
|-----|----|------------------------------------------------------------------------|--------|--|-----------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|---|---|--|--|--|--|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------|------|
|     |    |                                                                        |        |  |                       |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | соединения / в пересчете на фтор/ (617) |                                                                                         |          |  |          |      |
| 010 | 01 | Электродуговая сварка                                                  | 1      |  | Электродуговая сварка | 6063 | 2 |  |  |  |  | 4996 | 1340 | 9 | 1 |  |  |  |  | 0123                                    | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,002714 |  | 0,004885 | 2026 |
|     |    |                                                                        |        |  |                       |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | 0143                                    | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0,000481 |  | 0,000865 | 2026 |
|     |    |                                                                        |        |  |                       |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | 0342                                    | Фтористые газобразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,000111 |  | 0,0002   | 2026 |
| 012 | 01 | Электродуговая сварка                                                  | 1      |  | Электродуговая сварка | 6064 | 2 |  |  |  |  | 3114 | 3819 | 2 | 5 |  |  |  |  | 0123                                    | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,001357 |  | 0,002443 | 2026 |
|     |    |                                                                        |        |  |                       |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | 0143                                    | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0,00024  |  | 0,000433 | 2026 |
|     |    |                                                                        |        |  |                       |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |  | 0342                                    | Фтористые газобразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,000056 |  | 0,0001   | 2026 |
| 016 | 01 | Электродуговая сварка электродами<br>Электродуговая сварка электродами | 1<br>1 |  | Сварочные работы      | 6065 | 2 |  |  |  |  | 4856 | 1110 | 1 | 1 |  |  |  |  | 0123                                    | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа              | 0,005141 |  | 0,009253 | 2026 |

[illegible]

|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |      |                                                                         |           |  |            |      |
|-----|----|------------------------|---|--|-------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|---|---|--|--|--|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|--|------------|------|
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                      | 0,0038    |  | 0,00205    | 2026 |
| 011 | 01 | Мех.обработка металлов | 1 |  | Мех. обработка металлов | 6073 | 2 |  |  |  |  | 4999 | 1249 | 1 | 6 |  |  |  | 2902 | Взвешенные частицы (116)                                                | 0,0096    |  | 0,002592   | 2026 |
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                      | 0,0064    |  | 0,001728   | 2026 |
| 018 | 01 | Лакокрасочные работы   | 1 |  | Покрасочные работы      | 6074 | 2 |  |  |  |  | 5036 | 1875 | 1 | 1 |  |  |  | 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                         | 0,0625    |  | 0,241972   | 2026 |
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 0621 | Метилбензол (349)                                                       | 0,091111  |  | 0,219376   | 2026 |
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                      | 0,033333  |  | 0,08026    | 2026 |
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                           | 0,044444  |  | 0,107013   | 2026 |
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 1119 | 2-Этоксипропанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)  | 0,017778  |  | 0,042805   | 2026 |
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                     | 0,017778  |  | 0,042805   | 2026 |
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                              | 0,017778  |  | 0,042805   | 2026 |
|     |    |                        |   |  |                         |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  | 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                     | 0,0625    |  | 0,241972   | 2026 |
| 011 | 01 | Вулканизация           | 1 |  | Шинномонтажный участок  | 6075 | 2 |  |  |  |  | 4999 | 1247 | 1 | 7 |  |  |  | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 1,188E-06 |  | 0,00000513 | 2026 |

|     |    |                                                                                                       |        |  |                |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                   |           |  |            |      |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|----------------|------|---|--|--|--|--|------|------|---|----|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|------------|------|
|     |    |                                                                                                       |        |  |                |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 3,96E-07  |  | 0,00000171 | 2026 |
| 016 | 01 | Дробление кирпича                                                                                     | 1      |  |                | 6076 | 2 |  |  |  |  | 4859 | 1112 | 1 | 1  |  |  |  | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,00009   |  | 0,000005   | 2026 |
| 013 | 01 | Разгрузка золы<br>Формирование склада                                                                 | 1<br>1 |  | Разгрузка золы | 6080 | 2 |  |  |  |  | 4933 | 1360 | 1 | 2  |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,000028  |  | 0,0000007  | 2026 |
| 028 | 01 | Разгрузка руды из подземного самосвала на перегрузочную площадку<br>Загрузка руды погрузчиком в само- | 1111   |  |                | 7112 | 2 |  |  |  |  | 7652 | 1967 | 6 | 12 |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цемент-                                                                                                                                             | 0,6684854 |  | 11,8993881 | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |  |                                                                     |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |           |      |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|-----|-----|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|------|
|     |    | свал Раз-<br>грузка по-<br>роды из под-<br>земного са-<br>мосвалаЗа-<br>грузка по-<br>роды погруз-<br>чиком в са-<br>мосвал                                                                                                                                   |                              |  |                                                                     |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) |                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |           |      |
| 027 | 01 | Разгрузка<br>руды из под-<br>земного са-<br>мосвала на<br>перегрузоч-<br>ную пло-<br>щадку<br>Загрузка<br>руды погруз-<br>чиком в са-<br>мосвал<br>Разгрузка<br>породы из<br>подземного<br>самосвала<br>Загрузка по-<br>роды погруз-<br>чиком в са-<br>мосвал | 1<br><br>1<br><br>1<br><br>1 |  |                                                                     | 7113 | 2 |  |  |  |  | 5964 | 2387 | 7   | 9   |  |  |  |  | 2909                                                                                                                                            | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,6684854 |  | 1,734359  | 2026 |
| 027 | 01 | Сварочные<br>работы в<br>штольне го-<br>ризонта 505<br>м.                                                                                                                                                                                                     | 1                            |  | Свароч-<br>ные ра-<br>боты в<br>штольне<br>гори-<br>зонта 505<br>м. | 7114 | 2 |  |  |  |  | 6028 | 2349 | 2   | 2   |  |  |  |  | 0123                                                                                                                                            | Железо (II,<br>III) оксиды<br>(в пере-<br>счете на<br>железо)<br>(диЖелезо<br>триоксид,<br>Железа<br>оксид)<br>(274)                                                                                                                                                        | 0,00275   |  | 0,00099   | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |  |                                                                     |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | 0143                                                                                                                                            | Марганец<br>и его со-<br>единения<br>(в пере-<br>счете на<br>марганца<br>(IV) оксид)<br>(327)                                                                                                                                                                               | 0,000306  |  | 0,00011   | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |  |                                                                     |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | 0342                                                                                                                                            | Фтори-<br>стые газо-<br>образные<br>соедине-<br>ния /в пе-<br>ресчете на<br>фтор/<br>(617)                                                                                                                                                                                  | 0,000111  |  | 0,00004   | 2026 |
| 027 | 01 | Разгрузка<br>породы из<br>самосвала<br>(ЦУ)Работа<br>бульдो-<br>зераПыль с                                                                                                                                                                                    | 111                          |  | Пыль с<br>отвала<br>Запад-<br>ный                                   | 7115 | 2 |  |  |  |  | 5521 | 2402 | 294 | 172 |  |  |  |  | 2909                                                                                                                                            | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в                                                                                                                                                                                                     | 0,4646076 |  | 4,9483318 | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                                                                                                                  |                               |  |                                                             |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |            |      |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|-----|-----|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|------------|------|
|     |    | отвала За-<br>падный                                                                                                                                                                                                             |                               |  |                                                             |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | %: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) |                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |            |      |
| 028 | 01 | Разгрузка<br>породы из<br>самосвала<br>(ВУ)<br>Работа буль-<br>дозера<br>Сдувание<br>пыли с от-<br>вала в карь-<br>ере Восточ-<br>ный                                                                                            | 1<br><br>1<br>1               |  | Сдувание<br>пыли с<br>отвала в<br>карьере<br>Восточ-<br>ный | 7116 | 2 |  |  |  |  | 8060 | 2258 | 192 | 197 |  |  |  |  | 2909                                                                                                                                                                                             | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,4300166 |  | 4,6748324  | 2026 |
| 029 | 01 | Руда от<br>штольни<br>отм.425 до<br>ОФ. ЦУ<br>Руда от<br>штольни<br>отм.465 до<br>ОФ. ЦУ<br>Руда от<br>ствола 265 до<br>ОФ. ЦУ<br>Руда от<br>штольни<br>отм.300-400<br>до ОФ. ВУ<br>Порода от ЦУ<br>- ЦК<br>Порода от ВУ<br>- ВК | 1<br><br>1<br>1<br><br>1<br>1 |  | Транс-<br>портиро-<br>вака<br>руды и<br>породы              | 7117 | 2 |  |  |  |  | 6181 | 2369 | 185 | 149 |  |  |  |  | 2909                                                                                                                                                                                             | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,2351434 |  | 4,1663047  | 2026 |
| 030 | 01 | Сжигание<br>тары из под<br>взрывчатых<br>веществ                                                                                                                                                                                 | 1                             |  | Сжигание<br>тары из<br>под<br>взрывча-<br>тых ве-<br>ществ  | 7118 | 5 |  |  |  |  | 1296 | 1414 | 144 | 109 |  |  |  |  | 0301                                                                                                                                                                                             | Азота (IV)<br>диоксид<br>(Азота ди-<br>оксид) (4)                                                                                                                                                                                                                           | 0,0266126 |  | 0,00498188 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                                                                                                                                  |                               |  |                                                             |      |   |  |  |  |  |      |      |     |     |  |  |  |  | 0337                                                                                                                                                                                             | Углерод<br>оксид                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,0035601 |  | 0,00066645 | 2026 |

|     |    |                                                                                                                         |     |  |                                       |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                               |           |  |            |      |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|---------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|----|----|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|------------|------|
|     |    |                                                                                                                         |     |  |                                       |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |      | (Окись уг-лерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                          |           |  |            |      |
|     |    |                                                                                                                         |     |  |                                       |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 1317 | Ацеталь-дегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                                                                               | 0,0011867 |  | 0,00022215 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                         |     |  |                                       |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 1325 | Формаль-дегид (Ме-таналь) (609)                                                                                                                                                                                                               | 0,0001187 |  | 2,2215E-05 | 2026 |
|     |    |                                                                                                                         |     |  |                                       |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                                     | 0,0023734 |  | 0,0004443  |      |
|     |    |                                                                                                                         |     |  |                                       |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 2908 | Пыль не-органиче-ская, со-держащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-ментного производ-ства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе-сок, клин-кер, зола, кремне-зем, зола углей ка-захстан-ских ме-сторожде-ний) (494) | 0,0281867 |  | 0,00527655 | 2026 |
| 027 | 01 | Разгрузка угля из само-свала на складФорми-рование штабеля по-грузчи-комСклад угля модуль-ной котель-ной площ. Западный | 111 |  | Разгрузка угля из само-свала на склад | 7126 | 5 |  |  |  |  | 4868 | 1829 | 15 | 28 |  |  |  | 2909 | Пыль не-органиче-ская, со-държающая двуокись кремния в %: менее 20 (доло-мит, пыль цемент-ного про-изводства - извест-няк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вра-щаю-                                                                         | 0,009526  |  | 0,033174   | 2026 |

|     |    |                                                                                            |   |  |                                                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |    |   |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                        |         |  |           |      |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|----|---|--|--|--|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|-----------|------|
|     |    |                                                                                            |   |  |                                                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |    |   |  |  |  |  |      | щих пещей, боксит) (495*)                                                                                                                                                              |         |  |           |      |
| 027 | 01 | Разгрузка угля погрузчиком в приемный бункер угля                                          | 1 |  | Разгрузка угля погрузчиком в приемный бункер угля                                          | 7127 | 5 |  |  |  |  | 4890 | 1841 | 15 | 6 |  |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся пещей, боксит) (495*) | 0,00017 |  | 0,00007   | 2026 |
| 027 | 01 | Дробление угля модульной котельной площ. Западный                                          | 1 |  | Дробилка-питатель ДО-1М_дробление угля                                                     | 7128 | 2 |  |  |  |  | 4877 | 1848 | 5  | 8 |  |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся пещей, боксит) (495*) | 0,00021 |  | 0,000057  | 2026 |
| 027 | 01 | Пересыпка золошлака со скребкового транспортера шлакоудаления в накопительный бункер шлака | 1 |  | Пересыпка золошлака со скребкового транспортера шлакоудаления в накопительный бункер шлака | 7129 | 2 |  |  |  |  | 4867 | 1854 | 2  | 2 |  |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся пещей, боксит) (495*) | 0,01904 |  | 0,0470099 | 2026 |

|     |    |                                                                                                                      |    |  |                                                                             |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |           |      |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------------------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|---|----|--|--|--|--|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                      |    |  |                                                                             |      |   |  |  |  |  |      |      |   |    |  |  |  |  | щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) |                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |  |           |      |
| 027 | 01 | Выгрузка<br>шлака из<br>бункера в са-<br>мосвал                                                                      | 1  |  | Выгрузка<br>шлака из<br>бункера в<br>самосвал                               | 7130 | 2 |  |  |  |  | 4867 | 1852 | 1 | 3  |  |  |  |  | 2909                                          | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,025704  |  | 0,0070515 | 2026 |
| 027 | 01 | Разгрузка<br>угля погруз-<br>чиком в при-<br>емный бун-<br>кер угля                                                  | 1  |  | Разгрузка<br>угля по-<br>грузчи-<br>ком в<br>прием-<br>ный бун-<br>кер угля | 7131 | 2 |  |  |  |  | 4837 | 1849 | 2 | 23 |  |  |  |  | 2909                                          | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,0000698 |  | 0,0037601 | 2026 |
| 027 | 01 | Уголь на<br>склад угля.<br>Ст. "Запада-<br>ный".<br>ЦУНакоп.<br>бункер ко-<br>тельной - Зо-<br>лошлакоот-<br>вал. ЦУ | 11 |  | Сдувание<br>с полотна<br>дороги и<br>с кузова<br>само-<br>свала             | 7132 | 5 |  |  |  |  | 5007 | 1944 | 6 | 7  |  |  |  |  | 2908                                          | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: 70-20<br>(шамот,<br>цемент,<br>пыль це-<br>ментного<br>производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный                                                                      | 0,0327145 |  | 0,182144  | 2026 |

|     |    |                                                                                                                           |             |  |                                                   |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                        |           |  |           |      |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|----|----|--|--|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                           |             |  |                                                   |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |      | шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                                   |           |  |           |      |
|     |    |                                                                                                                           |             |  |                                                   |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,0011401 |  | 0,0058351 | 2026 |
| 028 | 01 | Разгрузка угля из самосвала на склад<br>Формирование штабеля погрузчиком<br>Склад угля модульной котельной<br>площ. ВВ №1 | 1<br>1<br>1 |  | Разгрузка угля из самосвала на склад              | 7133 | 5 |  |  |  |  | 8381 | 2025 | 16 | 10 |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,009393  |  | 0,031893  | 2026 |
| 028 | 01 | Разгрузка угля погрузчиком в приемный бункер угля                                                                         | 1           |  | Разгрузка угля погрузчиком в приемный бункер угля | 7134 | 5 |  |  |  |  | 8364 | 2025 | 5  | 4  |  |  |  | 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства                                                                                  | 0,00017   |  | 0,00006   | 2026 |

|     |    |                                                                                                                               |   |  |                                                                                                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |  |           |      |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|---|---|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                               |   |  |                                                                                                                                            |      |   |  |  |  |  |      |      |   |   |  |  |  |      | - извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*)                                                                                                                                                       |         |  |           |      |
| 028 | 01 | Дробление<br>угля модуль-<br>ной котель-<br>ной площ. ВВ<br>№1                                                                | 1 |  | Дро-<br>билка-пи-<br>татель                                                                                                                | 7135 | 2 |  |  |  |  | 8355 | 2026 | 5 | 3 |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,00025 |  | 0,000061  | 2026 |
| 028 | 01 | Пересыпка<br>золошлака<br>со скребко-<br>вого транс-<br>портера<br>шлакоудале-<br>ния в нако-<br>пительный<br>бункер<br>шлака | 1 |  | Пере-<br>сыпка зо-<br>лошлака<br>со скреб-<br>кового<br>транс-<br>портера<br>шлако-<br>удаления<br>в накопи-<br>тельный<br>бункер<br>шлака | 7136 | 5 |  |  |  |  | 8345 | 2025 | 4 | 2 |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*) | 0,01904 |  | 0,0421747 | 2026 |
| 028 | 01 | Выгрузка<br>шлака из<br>бункера в са-<br>мосвал                                                                               | 1 |  | Выгрузка<br>шлака из<br>бункера в<br>самосвал                                                                                              | 7137 | 2 |  |  |  |  | 8351 | 2022 | 1 | 5 |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>двуокись<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доло-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства                                                                                                                          | 0,0206  |  | 0,00506   | 2026 |

|     |    |                                                                                                           |        |  |                                                                                                              |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |  |           |      |
|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|----|----|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|------|
|     |    |                                                                                                           |        |  |                                                                                                              |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |      | - извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*)                                                                                                                                                                                                                   |           |  |           |      |
| 028 | 01 | Удаление<br>зола из зо-<br>лоуловите-<br>лей (пере-<br>сыпка зола в<br>тележку) (ко-<br>тельная ВВ<br>№1) | 1      |  | Удаление<br>зола из зо-<br>лоуловите-<br>лей (пере-<br>сыпка зола в<br>тележку)<br>(котель-<br>ная ВВ<br>№1) | 7138 | 2 |  |  |  |  | 8315 | 2008 | 27 | 2  |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: менее<br>20 (доле-<br>мит, пыль<br>цемент-<br>ного про-<br>изводства<br>- извест-<br>няк, мел,<br>огарки,<br>сырьевая<br>смесь,<br>пыль вра-<br>щаю-<br>щихся пе-<br>чей, бок-<br>сит) (495*)                                                             | 0,000005  |  | 0,00027   | 2026 |
| 028 | 01 | Уголь на<br>склад угля.<br>ВВ №1. ВУ<br>Накоп. бун-<br>кер котель-<br>ной - Зо-<br>лошлакоот-<br>вал. ЦУ  | 1<br>1 |  | Разгрузка<br>угля из са-<br>мо-<br>свала на<br>склад                                                         | 7139 | 5 |  |  |  |  | 8381 | 2025 | 16 | 10 |  |  |  | 2908 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: 70-20<br>(шамот,<br>цемент,<br>пыль це-<br>ментного<br>производ-<br>ства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, пе-<br>сок, клин-<br>кер, зола,<br>кремне-<br>зем, зола<br>углей ка-<br>захстан-<br>ских ме-<br>сторожде-<br>ний) (494) | 0,0327145 |  | 0,1821058 | 2026 |
|     |    |                                                                                                           |        |  |                                                                                                              |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  | 2909 | Пыль не-<br>органиче-<br>ская, со-<br>держащая<br>диоксида<br>кремния в<br>%: менее                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,0011401 |  | 0,0058325 | 2026 |

|     |    |                                                                                                                                                                                                |                     |  |                                                                                                                                                                                                |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |  |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                        |           |  |           |      |
|-----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--|--|--|--|------|------|----|----|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-----------|------|
|     |    |                                                                                                                                                                                                |                     |  |                                                                                                                                                                                                |      |   |  |  |  |  |      |      |    |    |  |  |  |  | 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) |                                                                                                                                                                                        |           |  |           |      |
| 027 | 01 | Разгрузка руды из подземного самосвала на перегрузочную площадку<br>Загрузка руды погрузчиком в самосвал<br>Разгрузка породы из подземного самосвала<br>Загрузка породы погрузчиком в самосвал | 1<br><br>1<br><br>1 |  | Разгрузка руды из подземного самосвала на перегрузочную площадку<br>Загрузка руды погрузчиком в самосвал<br>Разгрузка породы из подземного самосвала<br>Загрузка породы погрузчиком в самосвал | 7174 | 2 |  |  |  |  | 4467 | 2145 | 24 | 24 |  |  |  |  | 2909                                                                                                                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,6684854 |  | 1,1714458 | 2026 |
| 027 | 01 | Разгрузка руды из подземного самосвала<br>Загрузка руды погрузчиком в самосвал<br>Разгрузка породы из подземного самосвала<br>Загрузка породы погрузчиком в самосвал                           | 1111                |  | Разгрузка руды из подземного самосвала                                                                                                                                                         | 7177 | 2 |  |  |  |  | 6950 | 2385 | 17 | 21 |  |  |  |  | 2909                                                                                                                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,6684854 |  | 7,943495  | 2026 |

## 2.3. Сведения о залповых и аварийных выбросах

### 2.3.1. Характеристика аварийных выбросов

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действием человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

К главным причинам аварий следует отнести:

- Полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- Пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- Ошибки обслуживающего персонала;
- Природные явления.

Аварийным выбросом является любой выброс загрязняющих веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Для аварийных выбросов нормативы НДВ не устанавливаются. Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде, устанавливается должностными лицами в области охраны окружающей среды при выявлении нарушений экологического законодательства в ходе осуществления государственного экологического контроля.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий являются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил на объекте, в том числе:

- Соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- Обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- Обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- Обучение персонала правилами техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдение правил эксплуатации при выполнении работ;
- Регулярные технические осмотры оборудования, ремонт и замена неисправных материалов и оборудования;
- Применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляции горячих поверхностей.

### 2.3.2. Характеристика залповых выбросов

Согласно технологическому регламенту, с целью обеспечения выполнения требований техники безопасности по ведению технологического процесса на предприятии должны быть предусмотрены залповые выбросы.

Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и преднамеренный выброс, вызванный аварией, происшедшей при эксплуатации объекта I или II категории. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях установлены статьей 21 Экологического кодекса РК. При ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в резуль-

тате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией. Оператором на периодической основе, в рамках разработки и актуализации Плана ликвидации аварий, выполняется анализ деятельности объекта на предмет возможных аварийных ситуаций, в том числе приводящих к аварийным выбросам. Ключевыми видами потенциальных аварийных ситуаций, связанных с аварийными выбросами, являются возникновение пожаров и внештатная остановка оборудования при отключении электроэнергии. Действия, направленные на снижение последствий аварийных ситуаций, устанавливаются оператором в Планах ликвидации аварий. Согласно пункту 10 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для аварийных ситуаций не рассчитываются и не устанавливаются.

Залповые выбросы - необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью). Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов (например, стадия розжига в производственных печах, взрывные работы).

К источникам залповых выбросов на объектах разработки месторождения Акжал подземным способом относятся процессы:

- ИЗА 1102, 1104, 1105, 1106, 1108, 1110, 1111, 1112, 1113, 1119, 1120 – взрывные работы.

Залповые выбросы при взрывных работах рассмотрены в составе «Плана горных работ на разработку месторождения «Акжал» подземным способом (корректировка)» (закключение ГЭЭ с разрешением на эмиссии в окружающую среду № KZ06VCZ00669195 от 21 сентября 2020 года).

Взрывные работы. В качестве взрывчатых веществ (ВВ) для ведения взрывных работ действующим Планом горных работ предусмотрены ВВ типа гранулит А6 (очистные работы) и аммонит 6ЖВ (проходческие работы). Тип и количество взрывчатых веществ, используемых при взрывных работ, представлены в приложении 4. Периодичность взрывов на период нормирования составляет 1095 раз в год, продолжительность выброса – 30 минут.

Во время проведения взрыва существенно возрастают выбросы в атмосферу пыли и окислов углерода и азота. Учитывая, что возможность фактического снижения залповых выбросов при проведении взрывных работ отсутствует, то согласно пункту 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» максимальные разовые залповые выбросы (г/с) ввиду их кратковременности в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

## **2.4. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов ТОО «Nova Цинк», классы опасности, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 2.2.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу веществ в т/год приведена по рассчитанным значениям с учетом режима работы предприятия, технологического процесса и оборудования, характеристик сырья, топлива и т. д.

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ – ПДК и класс опасности приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Таблица 2.11 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2026

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                     | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----------------|-------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                       | 3          | 4             | 5              | 6           | 7               | 8                                     | 9                                            | 10             |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |            |               | 0,04           |             | 3               | 0,2862819                             | 0,8646729                                    | 21,6168225     |
| 0143   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    |            | 0,01          | 0,001          |             | 2               | 0,0377241                             | 0,0621047                                    | 62,1047        |
| 0203   | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       |            |               | 0,0015         |             | 1               | 0,000187                              | 0,001885                                     | 1,25666667     |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |            | 0,2           | 0,04           |             | 2               | 9,322494511                           | 86,351171281                                 | 2158,77928     |
| 0302   | Азотная кислота (5)                                                                     |            | 0,4           | 0,15           |             | 2               | 0,0005                                | 0,004147                                     | 0,02764667     |
| 0303   | Аммиак (32)                                                                             |            | 0,2           | 0,04           |             | 4               | 0,000049                              | 0,000204                                     | 0,0051         |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       |            | 0,4           | 0,06           |             | 3               | 1,5023925                             | 13,9967794                                   | 233,279657     |
| 0316   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     |            | 0,2           | 0,1            |             | 2               | 0,000216                              | 0,000669                                     | 0,00669        |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                                    |            | 0,3           | 0,1            |             | 2               | 0,000027                              | 0,000221                                     | 0,00221        |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    |            | 0,15          | 0,05           |             | 3               | 0,021                                 | 0,036                                        | 0,72           |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 |            | 0,5           | 0,05           |             | 3               | 31,984621188                          | 227,41884513                                 | 4548,3769      |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                      |            | 0,008         |                |             | 2               | 0,0010544                             | 0,015404                                     | 1,9255         |
| 0334   | Сероуглерод (519)                                                                       |            | 0,03          | 0,005          |             | 2               | 0,00032                               | 0,01009                                      | 2,018          |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       |            | 5             | 3              |             | 4               | 26,367944781                          | 224,539672058                                | 74,8465574     |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           |            | 0,02          | 0,005          |             | 2               | 0,0102976                             | 0,0267751                                    | 5,35502        |

|      |                                                                                                                                                                               |  |      |          |      |   |             |              |            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|----------|------|---|-------------|--------------|------------|
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |  | 0,2  | 0,03     |      | 2 | 0,0043863   | 0,0300174    | 1,00058    |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |  |      |          | 50   |   | 21,6973239  | 0,3714274    | 0,00742855 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                 |  |      |          | 30   |   | 5,2841767   | 0,090458     | 0,00301527 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                                                                    |  | 1,5  |          |      | 4 | 0,71874     | 0,0123042    | 0,0082028  |
| 0602 | Бензол (64)                                                                                                                                                                   |  | 0,3  | 0,1      |      | 2 | 0,574992    | 0,0098433    | 0,098433   |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                               |  | 0,2  |          |      | 3 | 4,6991044   | 5,1709237    | 25,8546185 |
| 0621 | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             |  | 0,6  |          |      | 3 | 0,5079802   | 0,2265126    | 0,377521   |
| 0627 | Этилбензол (675)                                                                                                                                                              |  | 0,02 |          |      | 3 | 0,0143748   | 0,0002459    | 0,012295   |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                             |  |      | 0,000001 |      | 1 | 0,000000326 | 0,000000716  | 0,716      |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                            |  | 0,1  |          |      | 3 | 0,033333    | 0,08026      | 0,8026     |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                 |  | 5    |          |      | 4 | 0,044444    | 0,107013     | 0,0214026  |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                                                                                          |  |      |          | 0,7  |   | 0,017778    | 0,042805     | 0,06115    |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                           |  | 0,1  |          |      | 4 | 0,017778    | 0,042805     | 0,42805    |
| 1317 | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                |  | 0,01 |          |      | 3 | 0,001186695 | 0,000222149  | 0,0222149  |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                 |  | 0,05 | 0,01     |      | 2 | 0,00411867  | 0,0070222149 | 0,70222149 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                    |  | 0,35 |          |      | 4 | 0,017778    | 0,042805     | 0,1223     |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                     |  | 0,2  | 0,06     |      | 3 | 0,00256539  | 0,003530299  | 0,05883832 |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                |  |      |          | 0,05 |   | 0,0491997   | 0,001553     | 0,03106    |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                           |  |      |          | 1    |   | 0,56548     | 0,781605     | 0,781605   |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|------|------|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| 2754                                                                                                                                                               | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |  | 1   |      |      | 4 | 0,6354127          | 0,2783204          | 0,2783204          |
| 2902                                                                                                                                                               | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |  | 0,5 | 0,15 |      | 3 | 0,03973            | 0,2908428          | 1,938952           |
| 2908                                                                                                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  | 0,3 | 0,1  |      | 3 | 12,170036415       | 146,150533653      | 1461,50534         |
| 2909                                                                                                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            |  | 0,5 | 0,15 |      | 3 | 29,2342522         | 684,6797908        | 4564,53194         |
| 2930                                                                                                                                                               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |  |     |      | 0,04 |   | 0,0241202          | 0,0436468          | 1,09117            |
| 2936                                                                                                                                                               | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |  |     |      | 0,1  |   | 0,828              | 1,13477            | 11,3477            |
| <b>В С Е Г О :</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   | <b>146,7214016</b> | <b>1392,927899</b> | <b>13182,12371</b> |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |

**Таблица 2.12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2027 г.**

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                     | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----------------|-------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                       | 3          | 4             | 5              | 6           | 7               | 8                                     | 9                                            | 10             |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |            |               | 0,04           |             | 3               | 0,2862819                             | 0,8648118                                    | 21,620295      |
| 0143   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    |            | 0,01          | 0,001          |             | 2               | 0,0377241                             | 0,0621165                                    | 62,1165        |
| 0203   | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       |            |               | 0,0015         |             | 1               | 0,000187                              | 0,001885                                     | 1,25666667     |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |            | 0,2           | 0,04           |             | 2               | 9,38575465                            | 86,66761322                                  | 2166,69033     |
| 0302   | Азотная кислота (5)                                                                     |            | 0,4           | 0,15           |             | 2               | 0,0005                                | 0,004147                                     | 0,02764667     |
| 0303   | Аммиак (32)                                                                             |            | 0,2           | 0,04           |             | 4               | 0,000049                              | 0,000204                                     | 0,0051         |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       |            | 0,4           | 0,06           |             | 3               | 1,5125605                             | 14,0481772                                   | 234,136287     |
| 0316   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     |            | 0,2           | 0,1            |             | 2               | 0,000216                              | 0,000669                                     | 0,00669        |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                                    |            | 0,3           | 0,1            |             | 2               | 0,000027                              | 0,000221                                     | 0,00221        |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    |            | 0,15          | 0,05           |             | 3               | 0,021                                 | 0,036                                        | 0,72           |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 |            | 0,5           | 0,05           |             | 3               | 31,984621188                          | 227,41884513                                 | 4548,3769      |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                      |            | 0,008         |                |             | 2               | 0,001054                              | 0,015404                                     | 1,9255         |
| 0334   | Сероуглерод (519)                                                                       |            | 0,03          | 0,005          |             | 2               | 0,00032                               | 0,01009                                      | 2,018          |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       |            | 5             | 3              |             | 4               | 26,495419736                          | 225,040855453                                | 75,0136185     |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           |            | 0,02          | 0,005          |             | 2               | 0,0102976                             | 0,0267846                                    | 5,35692        |

|      |                                                                                                                                                                               |  |      |          |      |   |             |              |            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|----------|------|---|-------------|--------------|------------|
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |  | 0,2  | 0,03     |      | 2 | 0,0043863   | 0,0300604    | 1,00201333 |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |  |      |          | 50   |   | 21,697324   | 0,405267     | 0,00810534 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                 |  |      |          | 30   |   | 5,284177    | 0,098699     | 0,00328997 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                                                                    |  | 1,5  |          |      | 4 | 0,71874     | 0,013425     | 0,00895    |
| 0602 | Бензол (64)                                                                                                                                                                   |  | 0,3  | 0,1      |      | 2 | 0,574992    | 0,01074      | 0,1074     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                               |  | 0,2  |          |      | 3 | 4,699104    | 5,17099      | 25,85495   |
| 0621 | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             |  | 0,6  |          |      | 3 | 0,50798     | 0,227162     | 0,37860333 |
| 0627 | Этилбензол (675)                                                                                                                                                              |  | 0,02 |          |      | 3 | 0,014375    | 0,000268     | 0,0134     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                             |  |      | 0,000001 |      | 1 | 0,000000326 | 0,000000716  | 0,716      |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                            |  | 0,1  |          |      | 3 | 0,033333    | 0,08026      | 0,8026     |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                 |  | 5    |          |      | 4 | 0,044444    | 0,107013     | 0,0214026  |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                                                                                          |  |      |          | 0,7  |   | 0,017778    | 0,042805     | 0,06115    |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                           |  | 0,1  |          |      | 4 | 0,017778    | 0,042805     | 0,42805    |
| 1317 | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                |  | 0,01 |          |      | 3 | 0,001217313 | 0,000227881  | 0,0227881  |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                 |  | 0,05 | 0,01     |      | 2 | 0,004121731 | 0,0070227881 | 0,70227881 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                    |  | 0,35 |          |      | 4 | 0,017778    | 0,042805     | 0,1223     |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                     |  | 0,2  | 0,06     |      | 3 | 0,002626627 | 0,003541762  | 0,05902937 |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                |  |      |          | 0,05 |   | 0,0492      | 0,001673     | 0,03346    |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                           |  |      |          | 1    |   | 0,56548     | 0,781605     | 0,781605   |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|------|------|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| 2754                                                                                                                                                               | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |  | 1   |      |      | 4 | 0,635413           | 0,278343           | 0,278343           |
| 2902                                                                                                                                                               | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |  | 0,5 | 0,15 |      | 3 | 0,03973            | 0,2908428          | 1,938952           |
| 2908                                                                                                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  | 0,3 | 0,1  |      | 3 | 11,758163667       | 138,771387995      | 1387,71388         |
| 2909                                                                                                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            |  | 0,5 | 0,15 |      | 3 | 28,2733653         | 677,4974866        | 4516,64991         |
| 2930                                                                                                                                                               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |  |     |      | 0,04 |   | 0,0241202          | 0,0436468          | 1,09117            |
| 2936                                                                                                                                                               | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |  |     |      | 0,1  |   | 0,828              | 1,13477            | 11,3477            |
| <b>В С Е Г О :</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   | <b>145,5496401</b> | <b>1379,280672</b> | <b>13069,41999</b> |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |

Таблица 2.13 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2028 г.

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                     | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----------------|-------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                       | 3          | 4             | 5              | 6           | 7               | 8                                     | 9                                            | 10             |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |            |               | 0,04           |             | 3               | 0,2862819                             | 0,8647007                                    | 21,6175175     |
| 0143   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    |            | 0,01          | 0,001          |             | 2               | 0,0377241                             | 0,062107                                     | 62,107         |
| 0203   | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       |            |               | 0,0015         |             | 1               | 0,000187                              | 0,001885                                     | 1,25666667     |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |            | 0,2           | 0,04           |             | 2               | 9,383125925                           | 86,647296709                                 | 2166,18242     |
| 0302   | Азотная кислота (5)                                                                     |            | 0,4           | 0,15           |             | 2               | 0,0005                                | 0,004147                                     | 0,02764667     |
| 0303   | Аммиак (32)                                                                             |            | 0,2           | 0,04           |             | 4               | 0,000049                              | 0,000204                                     | 0,0051         |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       |            | 0,4           | 0,06           |             | 3               | 1,5117577                             | 14,0448078                                   | 234,08013      |
| 0316   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     |            | 0,2           | 0,1            |             | 2               | 0,000216                              | 0,000669                                     | 0,00669        |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                                    |            | 0,3           | 0,1            |             | 2               | 0,000027                              | 0,000221                                     | 0,00221        |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    |            | 0,15          | 0,05           |             | 3               | 0,021                                 | 0,036                                        | 0,72           |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 |            | 0,5           | 0,05           |             | 3               | 31,984621188                          | 227,41884513                                 | 4548,3769      |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                      |            | 0,008         |                |             | 2               | 0,0010564                             | 0,015404                                     | 1,9255         |
| 0334   | Сероуглерод (519)                                                                       |            | 0,03          | 0,005          |             | 2               | 0,00032                               | 0,01009                                      | 2,018          |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       |            | 5             | 3              |             | 4               | 26,485945939                          | 225,007933736                                | 75,0026446     |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           |            | 0,02          | 0,005          |             | 2               | 0,0102976                             | 0,026777                                     | 5,3554         |

|      |                                                                                                                                                                               |  |      |          |      |   |             |              |            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|----------|------|---|-------------|--------------|------------|
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |  | 0,2  | 0,03     |      | 2 | 0,0043863   | 0,030026     | 1,00086667 |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |  |      |          | 50   |   | 21,6973229  | 0,405267     | 0,00810534 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                 |  |      |          | 30   |   | 5,2841767   | 0,098699     | 0,00328997 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                                                                    |  | 1,5  |          |      | 4 | 0,71874     | 0,013425     | 0,00895    |
| 0602 | Бензол (64)                                                                                                                                                                   |  | 0,3  | 0,1      |      | 2 | 0,574992    | 0,01074      | 0,1074     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                               |  | 0,2  |          |      | 3 | 4,6991044   | 5,17099      | 25,85495   |
| 0621 | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             |  | 0,6  |          |      | 3 | 0,5079802   | 0,227162     | 0,37860333 |
| 0627 | Этилбензол (675)                                                                                                                                                              |  | 0,02 |          |      | 3 | 0,0143748   | 0,000268     | 0,0134     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                             |  |      | 0,000001 |      | 1 | 0,000000326 | 0,000000716  | 0,716      |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                            |  | 0,1  |          |      | 3 | 0,033333    | 0,08026      | 0,8026     |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                 |  | 5    |          |      | 4 | 0,044444    | 0,107013     | 0,0214026  |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                                                                                          |  |      |          | 0,7  |   | 0,017778    | 0,042805     | 0,06115    |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                           |  | 0,1  |          |      | 4 | 0,017778    | 0,042805     | 0,42805    |
| 1317 | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                |  | 0,01 |          |      | 3 | 0,001320381 | 0,000247175  | 0,0247175  |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                 |  | 0,05 | 0,01     |      | 2 | 0,004132038 | 0,0070247175 | 0,70247175 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                    |  | 0,35 |          |      | 4 | 0,017778    | 0,042805     | 0,1223     |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                     |  | 0,2  | 0,06     |      | 3 | 0,002832762 | 0,003580351  | 0,05967252 |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                |  |      |          | 0,05 |   | 0,0491997   | 0,001673     | 0,03346    |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                           |  |      |          | 1    |   | 0,56548     | 0,781605     | 0,781605   |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|------|------|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| 2754                                                                                                                                                                      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |  | 1   |      |      | 4 | 0,6354127          | 0,278385           | 0,278385           |
| 2902                                                                                                                                                                      | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |  | 0,5 | 0,15 |      | 3 | 0,03973            | 0,2908428          | 1,938952           |
| 2908                                                                                                                                                                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  | 0,3 | 0,1  |      | 3 | 11,614111758       | 136,151931777      | 1361,51932         |
| 2909                                                                                                                                                                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            |  | 0,5 | 0,15 |      | 3 | 28,1042472         | 673,1724713        | 4487,81648         |
| 2930                                                                                                                                                                      | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |  |     |      | 0,04 |   | 0,0241202          | 0,0436468          | 1,09117            |
| 2936                                                                                                                                                                      | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |  |     |      | 0,1  |   | 0,828              | 1,13477            | 11,3477            |
| <b>В С Е Г О :</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   | <b>145,2238851</b> | <b>1372,279532</b> | <b>13013,80483</b> |
| <b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b> |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |
| <b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |

Таблица 2.13 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 2029 г.

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                     | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р, мг/м3 | ПДКс.с., мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|----------------|-------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                       | 3          | 4             | 5              | 6           | 7               | 8                                     | 9                                            | 10             |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |            |               | 0,04           |             | 3               | 0,2532269                             | 0,8558389                                    | 21,3959725     |
| 0143   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    |            | 0,01          | 0,001          |             | 2               | 0,0325543                             | 0,0612608                                    | 61,2608        |
| 0203   | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       |            |               | 0,0015         |             | 1               | 0,000187                              | 0,001885                                     | 1,25666667     |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |            | 0,2           | 0,04           |             | 2               | 9,36254392                            | 86,523631894                                 | 2163,0908      |
| 0302   | Азотная кислота (5)                                                                     |            | 0,4           | 0,15           |             | 2               | 0,0005                                | 0,004147                                     | 0,02764667     |
| 0303   | Аммиак (32)                                                                             |            | 0,2           | 0,04           |             | 4               | 0,000049                              | 0,000204                                     | 0,0051         |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       |            | 0,4           | 0,06           |             | 3               | 1,507744                              | 14,0245959                                   | 233,743265     |
| 0316   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     |            | 0,2           | 0,1            |             | 2               | 0,000216                              | 0,000669                                     | 0,00669        |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                                    |            | 0,3           | 0,1            |             | 2               | 0,000027                              | 0,000221                                     | 0,00221        |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    |            | 0,15          | 0,05           |             | 3               | 0,021                                 | 0,036                                        | 0,72           |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 |            | 0,5           | 0,05           |             | 3               | 31,984621188                          | 227,41884513                                 | 4548,3769      |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                      |            | 0,008         |                |             | 2               | 0,0010564                             | 0,014244                                     | 1,7805         |
| 0334   | Сероуглерод (519)                                                                       |            | 0,03          | 0,005          |             | 2               | 0,00032                               | 0,00932                                      | 1,864          |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       |            | 5             | 3              |             | 4               | 26,43097631                           | 224,810386555                                | 74,9367955     |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           |            | 0,02          | 0,005          |             | 2               | 0,0090267                             | 0,026541                                     | 5,3082         |

|      |                                                                                                                                                                               |  |      |          |      |   |             |              |            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|----------|------|---|-------------|--------------|------------|
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |  | 0,2  | 0,03     |      | 2 | 0,0041755   | 0,0298673    | 0,99557667 |
| 0415 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |  |      |          | 50   |   | 21,6973229  | 0,405267     | 0,00810534 |
| 0416 | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                 |  |      |          | 30   |   | 5,2841767   | 0,098699     | 0,00328997 |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                                                                    |  | 1,5  |          |      | 4 | 0,71874     | 0,013425     | 0,00895    |
| 0602 | Бензол (64)                                                                                                                                                                   |  | 0,3  | 0,1      |      | 2 | 0,574992    | 0,01074      | 0,1074     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                               |  | 0,2  |          |      | 3 | 4,6991044   | 5,17099      | 25,85495   |
| 0621 | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             |  | 0,6  |          |      | 3 | 0,5079802   | 0,227162     | 0,37860333 |
| 0627 | Этилбензол (675)                                                                                                                                                              |  | 0,02 |          |      | 3 | 0,0143748   | 0,000268     | 0,0134     |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                             |  |      | 0,000001 |      | 1 | 0,000000326 | 0,000000716  | 0,716      |
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                            |  | 0,1  |          |      | 3 | 0,033333    | 0,08026      | 0,8026     |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                 |  | 5    |          |      | 4 | 0,044444    | 0,107013     | 0,0214026  |
| 1119 | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                                                                                          |  |      |          | 0,7  |   | 0,017778    | 0,042805     | 0,06115    |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                           |  | 0,1  |          |      | 4 | 0,017778    | 0,042805     | 0,42805    |
| 1317 | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                |  | 0,01 |          |      | 3 | 0,001508271 | 0,000282348  | 0,0282348  |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                 |  | 0,05 | 0,01     |      | 2 | 0,004150827 | 0,0070282348 | 0,70282348 |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                    |  | 0,35 |          |      | 4 | 0,017778    | 0,042805     | 0,1223     |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                     |  | 0,2  | 0,06     |      | 3 | 0,003208542 | 0,003650697  | 0,06084495 |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                |  |      |          | 0,05 |   | 0,0491997   | 0,001673     | 0,03346    |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                           |  |      |          | 1    |   | 0,56548     | 0,781605     | 0,781605   |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|------|------|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| 2754                                                                                                                                                               | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |  | 1   |      |      | 4 | 0,6354127          | 0,278421           | 0,278421           |
| 2902                                                                                                                                                               | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |  | 0,5 | 0,15 |      | 3 | 0,03973            | 0,2908428          | 1,938952           |
| 2908                                                                                                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |  | 0,3 | 0,1  |      | 3 | 11,618485182       | 136,152699918      | 1361,527           |
| 2909                                                                                                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            |  | 0,5 | 0,15 |      | 3 | 27,2942237         | 652,1829972        | 4456,05991         |
| 2930                                                                                                                                                               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |  |     |      | 0,04 |   | 0,023153           | 0,0423036          | 1,05759            |
| 2936                                                                                                                                                               | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |  |     |      | 0,1  |   | 0,828              | 1,13477            | 11,3477            |
| <b>В С Е Г О :</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   | <b>144,2985785</b> | <b>1328,171417</b> | <b>12977,11387</b> |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |  |     |      |      |   |                    |                    |                    |

## **2.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета нормативов НДВ**

Проект НДВ для ТОО «Nova Цинк» разработан на период с 2026 год по 2029 год.

Нормативы эмиссий в настоящем проекте устанавливаются согласно ст.39 п. 4 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов (приложение 13), а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в приложении 10 настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

### 3. Проведение расчетов рассеивания и определение предложений нормативов эмиссии

Областью воздействия считается территория, определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Промплощадка ТОО «Nova Цинк» относится к объектам I категории.

Для определения влияния деятельности на окружающую среду было проведено моделирование загрязнения атмосферного воздуха. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, показал отсутствие на расстоянии 500 метров для промплощадки превышения нормативных значений 1 ПДК населенных мест, санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в жилой зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются.

#### 3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Согласно СНиП 2.01.01-2010 «Строительная климатология и геофизика», Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне IIIa.

Формирование климата в районе происходит под интенсивным воздействием холодных сибирских и арктических воздушных масс, проникающих с севера и северо-запада, и теплых южных вторжений иранской фронтальной зоны. Большую часть года территория находится во власти южной периферии оси тропического максимума и преобладающих здесь северо-восточных ветров. Продолжительное жаркое лето и холодная для данных широт зима, большие годовые и суточные амплитуды колебания температуры, высокая сухость воздуха, малая облачность и скудность осадков при неравномерном распределении их в году, незначительный снежный покров и сильные ветры — вот отличительные черты климата Центрального Казахстана.

Занимая самое южное положение в Центральном Казахстане, Северное Прибалхашье получает огромное количество солнечной радиации, годовой баланс которой составляет 28—36 ккал/см<sup>2</sup>. Высокая солнечная радиация, особенно в летние месяцы, приводит к чрезвычайному иссушению поверхности и большой относительной сухости воздушных масс.

Интенсивно расчлененный рельеф низко- и среднегорья в северной части района способствует созданию здесь микроклимата, отличающегося снижением среднегодовых температур (до 2,5—2,7°) и сухости воздуха, увеличением общего увлажнения и количества атмосферных осадков до 220—250 мм/год. Вместе с тем коэффициент увлажнения здесь еще не настолько значителен, чтобы способствовать произрастанию таких сосновых боров, как на аналогичных возвышенностях Каркаралинских гор.

По мере продвижения к оз. Балхаш пустынность климата проявляется более четко. Существенно повышается температура летом (в июле достигает 35—40°), заметно уменьшается количество годовых атмосферных осадков (по ст. Балхаш — 120 мм) и увеличивается дефицит влажности. Здесь уже сильно сказывается влияние озера на отдельные метеорологические факторы, особенно на тепловой режим.

Сопоставляя данные среднегодовых многолетних температур воздуха по различным метеостанциям, нетрудно заметить, что с удалением от оз. Балхаш среднегодовые температуры воздуха снижаются от 4,2° по станциям Балхаш и Алгазы до 2,7° по ст. Актогай. Однако изменение температур воздуха в меридиональном направлении в пределах территории неравномерное. Наблюдается как бы два вторжения теплого воздуха: на западе (междуречье Мойынты — Чумек) и на востоке (междуречье Ащиязек — Баканас), соответствующие двум наиболее широким частям озера. В центре района (долины рек Жамти — Токрау), где озеро наиболее узкое, сказывается влияние более холодного воздуха и перепад температур более резкий. В

общем кривая изотерм имеет характер полого вытянутой синусоиды, соответствующей изгибам акватории оз. Балхаш, т. е. горбы синусоиды температур располагаются по широким окраинам озера, а ее впадина — на суженном центре.

В распределении атмосферных осадков наблюдается несколько иная закономерность. Здесь уже основное влияние оказывает не столько оз. Балхаш, сколько водораздельные низко- и среднегорные возвышенности. Минимальные осадки (120 мм в год) отмечаются по балхашским станциям (Балхаш, Алгазы), максимальные — на водораздельных станциях Актогай — 250 мм и Чубартау — 220 мм (для характеристики использованы данные метеостанции за 1958—1963 гг.). В центральной части района по-прежнему фиксируется небольшой прогиб в сторону озера. В общем, получается как бы наложение низких температур воздуха и наибольшего количества атмосферных осадков. При этом необходимо учесть, что по северным и центральным станциям осадки в пределах года распределяются более неравномерно (на осадки теплого периода приходится 65—70%), чем по южным (отношение жидких и твердых осадков здесь примерно равно 1/2). Очевидно, распределение испарения и дефицита влажности также происходит по указанным закономерностям.

Несмотря на некоторое увеличение осадков на западе и востоке территории, приходная часть водного баланса будет наименьшей, ибо при повышенном дефиците влажности осадки теплого периода почти полностью испаряются. С другой стороны, относительно меньший дефицит влажности наряду с преобладанием летних осадков (до 70%) в центральной части района обеспечивает некоторую возможность для формирования меженного расхода рек и пополнения запасов грунтовых вод вследствие инфильтрации жидких осадков. Если величина зимних осадков зависит от вторжения циклонов иранской фронтальной зоны, то распределение небольшого снежного покрова (20—25 мм) находится в прямой зависимости от рельефа поверхности и ветровой деятельности.

На участках развития хорошо расчлененного рельефа, на склонах и у подножия возвышенностей снега накапливается значительно больше, чем на равнинных слабо всхолмленных участках Прибалхашья.

Ничем не защищенный снег на равнине быстро сдувается и уносится ветрами, среди которых преобладают ветры северо-восточных румбов. Снежные метели, вызванные не столько зимними осадками, сколько переносом снега ветром, — частое явление в Прибалхашье. Особенно интенсивно действует ветер в северо-западной части района (долина р. Моинты), где обычны сильные ветры противоположных направлений — юго-восточного (ст. Агадырь) и северного (ст. Моинты). Там, где снег накапливается, происходит его уплотнение, и перед началом весеннего снеготаяния в нем сосредоточивается наибольшее количество влаги (до 45 мм).

На территории исследуемого объекта лето жаркое и засушливое, с частыми суховеями. Зима холодная, ветряная, нередко с метелями. Температура в течение года колеблется в пределах, от максимальной + 40°C, до минимальной – 49°C. Среднегодовая температура воздуха равна 2,3°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет +27,0°C (июль), самого холодного – 18,9 С (январь). Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 230-300 мм, снежный покров не превышает 5-10 см. Среднее количество дней с туманом – 37, число дней с сильной бурей – 16. Максимальная скорость ветра достигает

25 м/сек. Преобладающим направлением ветра является юго-западное. Среднеарифметическое давление в году составляет 727,2 мм. Глубина промерзания грунта 2,5 м. Роза ветров представлена на рисунке 3.1 по средним многолетним данным (таблица 3.2).

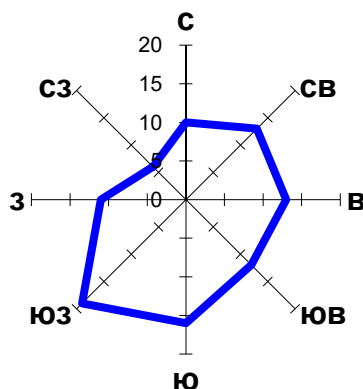


**Рисунок 3.1 - Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)**

**Таблица 3.1**

| Направление ветра |    |    |    |    |    |    |    |       |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| С                 | СВ | В  | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
| 10                | 13 | 13 | 12 | 16 | 19 | 11 | 6  | 12    |

Роза ветров, представленная в таблице 3.2 и на рисунке 3.2 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

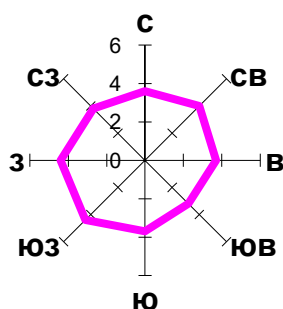


**Рисунок 3.2 Средняя годовая скорость ветра по румбам (м/сек)**

**Таблица 3.2**

| Скорость ветра по направлениям |     |     |     |     |     |     |     |       |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| С                              | СВ  | В   | ЮВ  | Ю   | ЮЗ  | З   | СЗ  | Штиль |
| 3,6                            | 4,0 | 3,7 | 3,2 | 3,7 | 4,4 | 4,4 | 3,8 | 0     |

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.3.

**Таблица 3.3 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

| Наименование характеристик                           | Величина |
|------------------------------------------------------|----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200      |
| Коэффициент рельефа местности в городе               | 1,00     |

|                                                                                                      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), °С           | 27,0  |
| Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С             | -18,9 |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                         |       |
| С                                                                                                    | 10,0  |
| СВ                                                                                                   | 13,0  |
| В                                                                                                    | 13,0  |
| ЮВ                                                                                                   | 12,0  |
| Ю                                                                                                    | 16,0  |
| ЮЗ                                                                                                   | 19,0  |
| З                                                                                                    | 11,0  |
| СЗ                                                                                                   | 6,0   |
| Штиль                                                                                                | 12    |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                                                    | 3,5   |
| Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с | 7,0   |

### 3.2. Анализ результатов расчета рассеивания приземных концентраций

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0. фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09–335 от 04.02.2002г.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона. Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 3.2.

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по следующим веществам, указанным в таблице необходимость проведения расчета рассеивания - таблице 3.3, результаты расчета рассеивания представлены в таблице 3.4. Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены на рисунках 3.2.-3.4. Табличные результаты расчета рассеивания представлены в приложении 5.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов и выбором из них наибольших концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе жилой застройки, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников проектируемой деятельности не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения не нарушаются.

**Таблица 3.1 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2026 г.**

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                     | ПДК максим. разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3 | Выброс вещества, г/с (М) | Средневзвешенная высота, м (Н) | М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10 | Необходимость проведения расчетов |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1      | 2                                                                                       | 3                          | 4                         | 5                                 | 6                        | 7                              | 8                                 | 9                                 |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |                            | 0,04                      |                                   | 0,2862819                | 2,17                           | 0,7157                            | Да                                |
| 0143   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0,01                       | 0,001                     |                                   | 0,0377241                | 2,15                           | 37 724                            | Да                                |
| 0203   | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       |                            | 0,0015                    |                                   | 0,000187                 | 3,21                           | 0,0125                            | Нет                               |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0,4                        | 0,06                      |                                   | 1,5023925                | 34,3                           | 0,1096                            | Да                                |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    | 0,15                       | 0,05                      |                                   | 0,021                    | 2                              | 0,140                             | Да                                |
| 0334   | Сероуглерод (519)                                                                       | 0,03                       | 0,005                     |                                   | 0,00032                  | 4                              | 0,0107                            | Нет                               |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 5                          | 3                         |                                   | 26,367944781             | 33,1                           | 0,1592                            | Да                                |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                            |                            |                           | 50                                | 21,6973239               | 2                              | 0,4339                            | Да                                |
| 0416   | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                           |                            |                           | 30                                | 5,2841767                | 2                              | 0,1761                            | Да                                |
| 0501   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                              | 1,5                        |                           |                                   | 0,71874                  | 2                              | 0,4792                            | Да                                |
| 0602   | Бензол (64)                                                                             | 0,3                        | 0,1                       |                                   | 0,574992                 | 2                              | 19 166                            | Да                                |
| 0616   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                         | 0,2                        |                           |                                   | 4,6991044                | 4,44                           | 234 955                           | Да                                |
| 0621   | Метилбензол (349)                                                                       | 0,6                        |                           |                                   | 0,5079802                | 2                              | 0,8466                            | Да                                |
| 0627   | Этилбензол (675)                                                                        | 0,02                       |                           |                                   | 0,0143748                | 2                              | 0,7187                            | Да                                |
| 0703   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                       |                            | 0,000001                  |                                   | 0,000000326              | 2                              | 0,0326                            | Нет                               |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |              |      |         |     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------------|------|---------|-----|
| 1042 | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                                                                                | 0,1  |      |      | 0,033333     | 2    | 0,3333  | Да  |
| 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     | 5    |      |      | 0,044444     | 2    | 0,0089  | Нет |
| 1119 | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                                                                                                                                              |      |      | 0,7  | 0,017778     | 2    | 0,0254  | Нет |
| 1210 | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                                                               | 0,1  |      |      | 0,017778     | 2    | 0,1778  | Да  |
| 1317 | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                                                                    | 0,01 |      |      | 0,001186695  | 5    | 0,1187  | Да  |
| 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                                                                        | 0,35 |      |      | 0,017778     | 2    | 0,0508  | Нет |
| 1555 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         | 0,2  | 0,06 |      | 0,00256539   | 4,93 | 0,0128  | Нет |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                                    |      |      | 0,05 | 0,0491997    | 2    | 0,984   | Да  |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               |      |      | 1    | 0,56548      | 4,22 | 0,5655  | Да  |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 1    |      |      | 0,6354127    | 2    | 0,6354  | Да  |
| 2902 | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0,5  | 0,15 |      | 0,03973      | 2    | 0,0795  | Нет |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,3  | 0,1  |      | 12,170036415 | 41,1 | 0,9877  | Да  |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,5  | 0,15 |      | 29,2342522   | 2,73 | 584 685 | Да  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |       |       |      |              |      |         |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|--------------|------|---------|-----|
| 2930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                            |       |       | 0,04 | 0,0241202    | 2    | 0,603   | Да  |
| 2936                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                        |       |       | 0,1  | 0,828        | 2    | 8 280   | Да  |
| <b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |       |       |      |              |      |         |     |
| 0301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 0,2   | 0,04  |      | 9,322494511  | 34   | 13 709  | Да  |
| 0302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                           | 0,4   | 0,15  |      | 0,0005       | 4    | 0,0013  | Нет |
| 0303                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аммиак (32)                                                                                                                                                                   | 0,2   | 0,04  |      | 0,000049     | 4    | 0,0002  | Нет |
| 0316                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                           | 0,2   | 0,1   |      | 0,000216     | 4,19 | 0,0011  | Нет |
| 0322                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Серная кислота (517)                                                                                                                                                          | 0,3   | 0,1   |      | 0,000027     | 4    | 0,00009 | Нет |
| 0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       | 0,5   | 0,05  |      | 31,984621188 | 30,9 | 20 674  | Да  |
| 0333                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            | 0,008 |       |      | 0,0010544    | 2,91 | 0,1318  | Да  |
| 0342                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0,02  | 0,005 |      | 0,0102976    | 2,24 | 0,5149  | Да  |
| 0344                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0,2   | 0,03  |      | 0,0043863    | 2,06 | 0,0219  | Нет |
| 1325                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                 | 0,05  | 0,01  |      | 0,00411867   | 2,09 | 0,0824  | Нет |
| <b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: <math>\text{Сумма}(Н_i \cdot М_i) / \text{Сумма}(М_i)</math>, где <math>Н_i</math> - фактическая высота ИЗА, <math>М_i</math> - выброс ЗВ, г/с</b><br><b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b> |                                                                                                                                                                               |       |       |      |              |      |         |     |

Таблица 3.2 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на 2026 г

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 30.07.2026 14:05)

Город :009 Карагандинская область.  
Объект :0003 ТОО NovaЦинк Корректировка РР.  
Вар.расч. :4 существующее положение (2026 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций                               | См      | РП       | СЗЗ      | ЖЗ        | ФТ        | Граница области возд. | Территория предприятия | Колич. ИЗА | ПДК (ОБУВ) мг/м3 | Класс опасн. |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------------------|------------------------|------------|------------------|--------------|
| 0123   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 21.2787 | 0.379899 | 0.057329 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 22         | 0.4000000*       | 3            |
| 0143   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 70.8965 | 0.803686 | 0.161006 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 22         | 0.0100000        | 2            |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 42.0018 | 2.436995 | 0.775363 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 23         | 0.2000000        | 2            |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 2.6472  | 0.170477 | 0.052091 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 7          | 0.4000000        | 3            |
| 0328   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    | 10.2830 | 0.283801 | 0.050195 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 3          | 0.1500000        | 3            |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 7.3227  | 2.509888 | 0.593531 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 8          | 0.5000000        | 3            |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                      | 2.5487  | 0.149034 | 0.026036 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 2          | 0.0080000        | 2            |
| 0337   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 1.6810  | 0.169192 | 0.037874 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 24         | 5.0000000        | 4            |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 4.0432  | 0.125827 | 0.040853 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 21         | 0.0200000        | 2            |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                            | 14.0901 | 0.855179 | 0.121216 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1          | 50.0000000       | -            |
| 0416   | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                           | 5.7192  | 0.347118 | 0.049202 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1          | 30.0000000       | -            |
| 0501   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                              | 15.5581 | 0.944281 | 0.133846 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1          | 1.5000000        | 4            |
| 0602   | Бензол (64)                                                                             | 62.2325 | 3.777123 | 0.535382 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1          | 0.3000000        | 2            |
| 0616   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                         | 24.3812 | 1.569420 | 0.320036 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 3          | 0.2000000        | 3            |
| 0621   | Метилбензол (349)                                                                       | 27.9829 | 1.369207 | 0.194076 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 2          | 0.6000000        | 3            |
| 0627   | Этилбензол (675)                                                                        | 23.3372 | 1.416421 | 0.200768 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1          | 0.0200000        | 3            |
| 1042   | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                      | 11.9054 | 0.628455 | 0.107926 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1          | 0.1000000        | 3            |
| 1210   | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                     | 6.3497  | 0.335183 | 0.057562 | нет расч. | нет расч. | нет расч.             | нет расч.              | 1          | 0.1000000        | 4            |

|      |                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |          |           |           |           |           |    |           |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|-----------|---|
| 1317 | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                                                                    | 0.4997    | 0.098348 | 0.009554 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1  | 0.0100000 | 3 |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                                    | 34.5257   | 2.095497 | 0.297023 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1  | 0.0500000 | - |
| 2752 | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               | 4.9404    | 0.683452 | 0.121864 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 2  | 1.0000000 | - |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 21.1713   | 1.126647 | 0.214898 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 4  | 1.0000000 | 4 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 209.3073  | 2.017976 | 0.372796 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 23 | 0.3000000 | 3 |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2618.8752 | 6.104990 | 0.983610 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 53 | 0.5000000 | 3 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 41.9847   | 0.460471 | 0.082605 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 15 | 0.0400000 | - |
| 2936 | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            | 887.1984  | 19.12754 | 0.692991 | нет расч. | нет расч. | нет расч. | нет расч. | 1  | 0.1000000 | - |

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>мр</sub>) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК<sub>мр</sub>(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК<sub>сс</sub>.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

### 3.3. Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

Так как максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны по всем ингредиентам отходящих от источников предприятия соответствуют данному соотношению, выбросы для всех загрязняющих веществ и групп суммаций предложены в качестве нормативов НДВ и устанавливаются на 2027 год.

Нормативы загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов НДВ для источников, приведены в таблице 3.5.

Таблица 3.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2029 гг.

| Производство<br>цех, участок                                                                  | Номер источ-<br>ника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |           |             |           |             |           | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |           |             |           |           |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                                               |                      | существующее положение<br>на 2026 год   |           | на 2026 год |           | на 2027 год |           | на 2028 год                             |           | на 2029 год |           | НДВ       |           |                                   |
| Код и наименование за-<br>грязняющего вещества                                                |                      | г/с                                     | т/год     | г/с         | т/год     | г/с         | т/год     | г/с                                     | т/год     | г/с         | т/год     | г/с       | т/год     |                                   |
| 1                                                                                             | 2                    | 3                                       | 4         | 5           | 6         | 7           | 8         | 9                                       | 10        | 11          | 12        | 13        | 14        | 15                                |
| 0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |                      |                                         |           |             |           |             |           |                                         |           |             |           |           |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                                               |                      |                                         |           |             |           |             |           |                                         |           |             |           |           |           |                                   |
| Цех 0, Участок 01                                                                             | 1119                 | 0,0146706                               | 0,0033327 | 0,0146706   | 0,0033327 | 0,0146706   | 0,0033327 | 0,0146706                               | 0,0033327 |             |           | 0,0146706 | 0,0033327 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1042                 | 0,023881                                | 0,166302  | 0,023881    | 0,166302  | 0,023881    | 0,166302  | 0,023881                                | 0,166302  | 0,023881    | 0,166302  | 0,023881  | 0,166302  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1102                 | 0,0145329                               | 0,0031604 | 0,0145329   | 0,0031604 | 0,0145329   | 0,0031604 | 0,0145329                               | 0,0031604 | 0,0145329   | 0,0031604 | 0,0145329 | 0,0031604 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1104                 | 0,0003442                               | 0,0004309 | 0,0003442   | 0,0004309 | 0,0003442   | 0,0004309 | 0,0003442                               | 0,0004309 | 0,0003442   | 0,0004309 | 0,0003442 | 0,0004309 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1105                 | 0,0207291                               | 0,0109158 | 0,0207291   | 0,0109158 | 0,0207291   | 0,0109158 | 0,0207291                               | 0,0109158 | 0,0207291   | 0,0109158 | 0,0207291 | 0,0109158 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1106                 | 0,0157033                               | 0,0046253 | 0,0157033   | 0,0046253 | 0,0157033   | 0,0046253 | 0,0157033                               | 0,0046253 | 0,0157033   | 0,0046253 | 0,0157033 | 0,0046253 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1108                 | 0,0013769                               | 0,0017234 | 0,0013769   | 0,0017234 | 0,0013769   | 0,0017234 | 0,0013769                               | 0,0017234 |             |           | 0,0013769 | 0,0017234 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1120                 | 0,0170075                               | 0,0038057 | 0,0170075   | 0,0038057 | 0,0170075   | 0,0038057 | 0,0170075                               | 0,0038057 |             |           | 0,0170075 | 0,0038057 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 7114                 | 0,00275                                 | 0,00099   | 0,00275     | 0,00099   | 0,00275     | 0,00099   | 0,00275                                 | 0,00099   | 0,00275     | 0,00099   | 0,00275   | 0,00099   | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1110                 | 0,0172867                               | 0,0064629 | 0,0172867   | 0,0064629 | 0,0172867   | 0,0065004 | 0,0172867                               | 0,0064629 | 0,0172867   | 0,0064629 | 0,0172867 | 0,0064629 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1111                 | 0,0143952                               | 0,002956  | 0,0143952   | 0,002956  | 0,0143952   | 0,0029643 | 0,0143952                               | 0,002956  | 0,0143952   | 0,002956  | 0,0143952 | 0,002956  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1112                 | 0,0607476                               | 0,0156649 | 0,0607476   | 0,0156649 | 0,0607476   | 0,0157302 | 0,0607476                               | 0,0156649 | 0,0607476   | 0,0156649 | 0,0607476 | 0,0156649 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1113                 | 0,0163229                               | 0,0052939 | 0,0163229   | 0,0052939 | 0,0163229   | 0,0053217 | 0,0163229                               | 0,0053217 | 0,0163229   | 0,0053217 | 0,0163229 | 0,0052939 | 2026                              |
| Итого:                                                                                        |                      | 0,2197479                               | 0,2256639 | 0,2197479   | 0,2256639 | 0,2197479   | 0,2258028 | 0,2197479                               | 0,2256917 | 0,1866929   | 0,2168299 | 0,2197479 | 0,2256639 |                                   |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                                           |                      |                                         |           |             |           |             |           |                                         |           |             |           |           |           |                                   |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6025                 | 0,015343                                | 0,195511  | 0,015343    | 0,195511  | 0,015343    | 0,195511  | 0,015343                                | 0,195511  | 0,015343    | 0,195511  | 0,015343  | 0,195511  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6059                 | 0,035861                                | 0,3873    | 0,035861    | 0,3873    | 0,035861    | 0,3873    | 0,035861                                | 0,3873    | 0,035861    | 0,3873    | 0,035861  | 0,3873    | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6071                 | 0,001086                                | 0,009965  | 0,001086    | 0,009965  | 0,001086    | 0,009965  | 0,001086                                | 0,009965  | 0,001086    | 0,009965  | 0,001086  | 0,009965  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6063                 | 0,002714                                | 0,004885  | 0,002714    | 0,004885  | 0,002714    | 0,004885  | 0,002714                                | 0,004885  | 0,002714    | 0,004885  | 0,002714  | 0,004885  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6060                 | 0,00286                                 | 0,025744  | 0,00286     | 0,025744  | 0,00286     | 0,025744  | 0,00286                                 | 0,025744  | 0,00286     | 0,025744  | 0,00286   | 0,025744  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6061                 | 0,001086                                | 0,001954  | 0,001086    | 0,001954  | 0,001086    | 0,001954  | 0,001086                                | 0,001954  | 0,001086    | 0,001954  | 0,001086  | 0,001954  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6062                 | 0,001086                                | 0,001954  | 0,001086    | 0,001954  | 0,001086    | 0,001954  | 0,001086                                | 0,001954  | 0,001086    | 0,001954  | 0,001086  | 0,001954  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6064                 | 0,001357                                | 0,002443  | 0,001357    | 0,002443  | 0,001357    | 0,002443  | 0,001357                                | 0,002443  | 0,001357    | 0,002443  | 0,001357  | 0,002443  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 6065                 | 0,005141                                | 0,009253  | 0,005141    | 0,009253  | 0,005141    | 0,009253  | 0,005141                                | 0,009253  | 0,005141    | 0,009253  | 0,005141  | 0,009253  | 2026                              |
| Итого:                                                                                        |                      | 0,066534                                | 0,639009  | 0,066534    | 0,639009  | 0,066534    | 0,639009  | 0,066534                                | 0,639009  | 0,066534    | 0,639009  | 0,066534  | 0,639009  |                                   |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                           |                      | 0,2862819                               | 0,8646729 | 0,2862819   | 0,8646729 | 0,2862819   | 0,8648118 | 0,2862819                               | 0,8647007 | 0,2532269   | 0,8558389 | 0,2862819 | 0,8646729 | 2026                              |
| 0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    |                      |                                         |           |             |           |             |           |                                         |           |             |           |           |           |                                   |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                                               |                      |                                         |           |             |           |             |           |                                         |           |             |           |           |           |                                   |
| Цех 0, Участок 01                                                                             | 1119                 | 0,0024234                               | 0,0003614 | 0,0024234   | 0,0003614 | 0,0024234   | 0,0003614 | 0,0024234                               | 0,0003614 |             |           | 0,0024234 | 0,0003614 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1042                 | 0,002915                                | 0,019147  | 0,002915    | 0,019147  | 0,002915    | 0,019147  | 0,002915                                | 0,019147  | 0,002915    | 0,019147  | 0,002915  | 0,019147  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1102                 | 0,0024209                               | 0,0003595 | 0,0024209   | 0,0003595 | 0,0024209   | 0,0003595 | 0,0024209                               | 0,0003595 | 0,0024209   | 0,0003595 | 0,0024209 | 0,0003595 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1104                 | 0,0000064                               | 0,0000048 | 0,0000064   | 0,0000048 | 0,0000064   | 0,0000048 | 0,0000064                               | 0,0000048 | 0,0000064   | 0,0000048 | 0,0000064 | 0,0000048 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1105                 | 0,0025359                               | 0,000446  | 0,0025359   | 0,000446  | 0,0025359   | 0,000446  | 0,0025359                               | 0,000446  | 0,0025359   | 0,000446  | 0,0025359 | 0,000446  | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1106                 | 0,0024426                               | 0,0003758 | 0,0024426   | 0,0003758 | 0,0024426   | 0,0003758 | 0,0024426                               | 0,0003758 | 0,0024426   | 0,0003758 | 0,0024426 | 0,0003758 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1108                 | 0,0000256                               | 0,0000192 | 0,0000256   | 0,0000192 | 0,0000256   | 0,0000192 | 0,0000256                               | 0,0000192 |             |           | 0,0000256 | 0,0000192 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1120                 | 0,0027208                               | 0,0004656 | 0,0027208   | 0,0004656 | 0,0027208   | 0,0004656 | 0,0027208                               | 0,0004656 |             |           | 0,0027208 | 0,0004656 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 7114                 | 0,000306                                | 0,00011   | 0,000306    | 0,00011   | 0,000306    | 0,00011   | 0,000306                                | 0,00011   | 0,000306    | 0,00011   | 0,000306  | 0,00011   | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1110                 | 0,002472                                | 0,0003855 | 0,002472    | 0,0003855 | 0,002472    | 0,0003887 | 0,002472                                | 0,0003855 | 0,002472    | 0,0003855 | 0,002472  | 0,0003855 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1111                 | 0,0024183                               | 0,0003548 | 0,0024183   | 0,0003548 | 0,0024183   | 0,0003555 | 0,0024183                               | 0,0003548 | 0,0024183   | 0,0003548 | 0,0024183 | 0,0003548 | 2026                              |
| Цех 1, Участок 01                                                                             | 1112                 | 0,0097321                               | 0,0014528 | 0,0097321   | 0,0014528 | 0,0097321   | 0,0014584 | 0,0097321                               | 0,0014528 | 0,0097321   | 0,0014528 | 0,0097321 | 0,0014528 | 2026                              |

|                                                                         |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
|-------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------|
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1113 | 0,0024541   | 0,0003753   | 0,0024541   | 0,0003753   | 0,0024541  | 0,0003776   | 0,0024541   | 0,0003776   | 0,0024541  | 0,0003776   | 0,0024541  | 0,0003753   | 2026 |
| Итого:                                                                  |      | 0,0328731   | 0,0238577   | 0,0328731   | 0,0238577   | 0,0328731  | 0,0238695   | 0,0328731   | 0,02386     | 0,0277033  | 0,0230138   | 0,0328731  | 0,0238577   |      |
| Неорганизованные источники                                              |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6025 | 0,001858    | 0,024641    | 0,001858    | 0,024641    | 0,001858   | 0,024641    | 0,001858    | 0,024641    | 0,001858   | 0,024641    | 0,001858   | 0,024641    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6059 | 0,000528    | 0,0057      | 0,000528    | 0,0057      | 0,000528   | 0,0057      | 0,000528    | 0,0057      | 0,000528   | 0,0057      | 0,000528   | 0,0057      | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6071 | 0,000192    | 0,001765    | 0,000192    | 0,001765    | 0,000192   | 0,001765    | 0,000192    | 0,001765    | 0,000192   | 0,001765    | 0,000192   | 0,001765    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6063 | 0,000481    | 0,000865    | 0,000481    | 0,000865    | 0,000481   | 0,000865    | 0,000481    | 0,000865    | 0,000481   | 0,000865    | 0,000481   | 0,000865    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6060 | 0,000285    | 0,002562    | 0,000285    | 0,002562    | 0,000285   | 0,002562    | 0,000285    | 0,002562    | 0,000285   | 0,002562    | 0,000285   | 0,002562    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6061 | 0,000192    | 0,000346    | 0,000192    | 0,000346    | 0,000192   | 0,000346    | 0,000192    | 0,000346    | 0,000192   | 0,000346    | 0,000192   | 0,000346    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6062 | 0,000192    | 0,000346    | 0,000192    | 0,000346    | 0,000192   | 0,000346    | 0,000192    | 0,000346    | 0,000192   | 0,000346    | 0,000192   | 0,000346    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6064 | 0,00024     | 0,000433    | 0,00024     | 0,000433    | 0,00024    | 0,000433    | 0,00024     | 0,000433    | 0,00024    | 0,000433    | 0,00024    | 0,000433    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6065 | 0,000883    | 0,001589    | 0,000883    | 0,001589    | 0,000883   | 0,001589    | 0,000883    | 0,001589    | 0,000883   | 0,001589    | 0,000883   | 0,001589    | 2026 |
| Итого:                                                                  |      | 0,004851    | 0,038247    | 0,004851    | 0,038247    | 0,004851   | 0,038247    | 0,004851    | 0,038247    | 0,004851   | 0,038247    | 0,004851   | 0,038247    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                        |      | 0,0377241   | 0,0621047   | 0,0377241   | 0,0621047   | 0,0377241  | 0,0621165   | 0,0377241   | 0,062107    | 0,0325543  | 0,0612608   | 0,0377241  | 0,0621047   | 2026 |
| 0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Организованные источники                                                |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1042 | 0,000113    | 0,00102     | 0,000113    | 0,00102     | 0,000113   | 0,00102     | 0,000113    | 0,00102     | 0,000113   | 0,00102     | 0,000113   | 0,00102     | 2026 |
| Итого:                                                                  |      | 0,000113    | 0,00102     | 0,000113    | 0,00102     | 0,000113   | 0,00102     | 0,000113    | 0,00102     | 0,000113   | 0,00102     | 0,000113   | 0,00102     |      |
| Неорганизованные источники                                              |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6025 | 0,000061    | 0,000781    | 0,000061    | 0,000781    | 0,000061   | 0,000781    | 0,000061    | 0,000781    | 0,000061   | 0,000781    | 0,000061   | 0,000781    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6060 | 0,000008    | 0,000075    | 0,000008    | 0,000075    | 0,000008   | 0,000075    | 0,000008    | 0,000075    | 0,000008   | 0,000075    | 0,000008   | 0,000075    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6065 | 0,000005    | 0,000009    | 0,000005    | 0,000009    | 0,000005   | 0,000009    | 0,000005    | 0,000009    | 0,000005   | 0,000009    | 0,000005   | 0,000009    | 2026 |
| Итого:                                                                  |      | 0,000074    | 0,000865    | 0,000074    | 0,000865    | 0,000074   | 0,000865    | 0,000074    | 0,000865    | 0,000074   | 0,000865    | 0,000074   | 0,000865    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                        |      | 0,000187    | 0,001885    | 0,000187    | 0,001885    | 0,000187   | 0,001885    | 0,000187    | 0,001885    | 0,000187   | 0,001885    | 0,000187   | 0,001885    | 2026 |
| 0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                            |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Организованные источники                                                |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 0, Участок 01                                                       | 1119 | 0,0296733   | 0,14906     | 0,0296733   | 0,14906     | 0,0353378  | 0,1779092   | 0,0370504   | 0,1866442   |            |             | 0,0353378  | 0,1779092   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1071 | 0,0801      | 0,0722      | 0,0801      | 0,0722      | 0,0801     | 0,0722      | 0,0801      | 0,0722      | 0,0801     | 0,0722      | 0,0801     | 0,0722      | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1079 | 0,08469     | 0,17888     | 0,08469     | 0,17888     | 0,08469    | 0,17888     | 0,08469     | 0,17888     | 0,08469    | 0,17888     | 0,08469    | 0,17888     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1080 | 0,08011     | 0,16512     | 0,08011     | 0,16512     | 0,08011    | 0,16512     | 0,08011     | 0,16512     | 0,08011    | 0,16512     | 0,08011    | 0,16512     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1028 | 0,00396     | 0,01025     | 0,00396     | 0,01025     | 0,00396    | 0,01025     | 0,00396     | 0,01025     | 0,00396    | 0,01025     | 0,00396    | 0,01025     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1031 | 3,15853     | 57,30823    | 3,15853     | 57,30823    | 3,15853    | 57,30823    | 3,15853     | 57,30823    | 3,15853    | 57,30823    | 3,15853    | 57,30823    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1102 | 0,0259642   | 0,1304274   | 0,0259642   | 0,1304274   | 0,0309207  | 0,1556705   | 0,0324191   | 0,1633136   | 0,0309207  | 0,1559334   | 0,0309207  | 0,1556705   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1104 | 0,0092729   | 0,0465812   | 0,0092729   | 0,0465812   | 0,0110431  | 0,0555966   | 0,0115782   | 0,0583263   | 0,0110431  | 0,0556905   | 0,0110431  | 0,0555966   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1105 | 0,1928767   | 0,9688898   | 0,1928767   | 0,9688898   | 0,2296961  | 1,1564097   | 0,2408277   | 1,2131873   | 0,2517615  | 1,2697284   | 0,2296961  | 1,1564097   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1106 | 0,0574921   | 0,2888037   | 0,0574921   | 0,2888037   | 0,0684671  | 0,3446991   | 0,0717852   | 0,3616232   | 0,1479023  | 0,7461967   | 0,0684671  | 0,3446991   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1108 | 0,0370917   | 0,186325    | 0,0370917   | 0,186325    | 0,0441724  | 0,2223865   | 0,046313    | 0,2333053   |            |             | 0,0441724  | 0,2223865   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1115 | 2,30922     | 11,47165    | 2,30922     | 11,47165    | 2,30922    | 11,47165    | 2,30922     | 11,47165    | 2,30922    | 11,47165    | 2,30922    | 11,47165    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1120 | 0,0185458   | 0,0931625   | 0,0185458   | 0,0931625   | 0,0220861  | 0,1111933   | 0,0231565   | 0,1166527   |            |             | 0,0220861  | 0,1111933   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1110 | 0,1166142   | 0,5871785   | 0,1166142   | 0,5871785   | 0,1145559  | 0,5761034   | 0,1079692   | 0,5436178   | 0,1071459  | 0,5388803   | 0,1145559  | 0,5761034   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1111 | 0,0778481   | 0,3922065   | 0,0778481   | 0,3922065   | 0,0764732  | 0,384806    | 0,0720732   | 0,363108    | 0,0715233  | 0,3599433   | 0,0764732  | 0,384806    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1112 | 0,1940545   | 0,9770699   | 0,1940545   | 0,9770699   | 0,1906295  | 0,9586414   | 0,1796693   | 0,9045849   | 0,1782993  | 0,8967018   | 0,1906295  | 0,9586414   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1113 | 0,0779064   | 0,3922399   | 0,0779064   | 0,3922399   | 0,0765315  | 0,3848421   | 0,0721315   | 0,3631453   | 0,0715816  | 0,3599806   | 0,0765315  | 0,3848421   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 1117 | 2,69247     | 12,71649    | 2,69247     | 12,71649    | 2,69247    | 12,71649    | 2,69247     | 12,71649    | 2,69247    | 12,71649    | 2,69247    | 12,71649    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 7118 | 0,026612611 | 0,004981881 | 0,026612611 | 0,004981881 | 0,02729925 | 0,00511042  | 0,029610625 | 0,005543109 | 0,03382422 | 0,006331894 | 0,02729925 | 0,00511042  | 2027 |
| Итого:                                                                  |      | 9,273032511 | 86,13974628 | 9,273032511 | 86,13974628 | 9,33629265 | 86,45618822 | 9,333663925 | 86,43587171 | 9,31308192 | 86,31220689 | 9,33629265 | 86,45618822 |      |
| Неорганизованные источники                                              |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6025 | 0,000833    | 0,010125    | 0,000833    | 0,010125    | 0,000833   | 0,010125    | 0,000833    | 0,010125    | 0,000833   | 0,010125    | 0,000833   | 0,010125    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6059 | 0,017806    | 0,1923      | 0,017806    | 0,1923      | 0,017806   | 0,1923      | 0,017806    | 0,1923      | 0,017806   | 0,1923      | 0,017806   | 0,1923      | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                       | 6026 | 0,030556    | 0,0066      | 0,030556    | 0,0066      | 0,030556   | 0,0066      | 0,030556    | 0,0066      | 0,030556   | 0,0066      | 0,030556   | 0,0066      | 2027 |

|                                                           |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
|-----------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------|
| Цех 1, Участок 01                                         | 6060 | 0,000267    | 0,0024      | 0,000267    | 0,0024      | 0,000267   | 0,0024      | 0,000267    | 0,0024      | 0,000267   | 0,0024      | 0,000267   | 0,0024      | 2027 |
| Итого:                                                    |      | 0,049462    | 0,211425    | 0,049462    | 0,211425    | 0,049462   | 0,211425    | 0,049462    | 0,211425    | 0,049462   | 0,211425    | 0,049462   | 0,211425    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                          |      | 9,322494511 | 86,35117128 | 9,322494511 | 86,35117128 | 9,38575465 | 86,66761322 | 9,383125925 | 86,64729671 | 9,36254392 | 86,52363189 | 9,38575465 | 86,66761322 | 2027 |
| 0302, Азотная кислота (5)                                 |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1034 | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    | 2026 |
| Итого:                                                    |      | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                          |      | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    | 0,0005      | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    | 0,0005     | 0,004147    | 2026 |
| 0303, Аммиак (32)                                         |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1034 | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    | 2026 |
| Итого:                                                    |      | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                          |      | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    | 0,000049    | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    | 0,000049   | 0,000204    | 2026 |
| 0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                   |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 0, Участок 01                                         | 1119 | 0,0048165   | 0,0242182   | 0,0048165   | 0,0242182   | 0,005737   | 0,0289062   | 0,0060153   | 0,0303256   |            |             | 0,005737   | 0,0289062   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1071 | 0,013       | 0,0117      | 0,013       | 0,0117      | 0,013      | 0,0117      | 0,013       | 0,0117      | 0,013      | 0,0117      | 0,013      | 0,0117      | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1079 | 0,01376     | 0,029068    | 0,01376     | 0,029068    | 0,01376    | 0,029068    | 0,01376     | 0,029068    | 0,01376    | 0,029068    | 0,01376    | 0,029068    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1080 | 0,01302     | 0,02683     | 0,01302     | 0,02683     | 0,01302    | 0,02683     | 0,01302     | 0,02683     | 0,01302    | 0,02683     | 0,01302    | 0,02683     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1028 | 0,00064     | 0,00167     | 0,00064     | 0,00167     | 0,00064    | 0,00167     | 0,00064     | 0,00167     | 0,00064    | 0,00167     | 0,00064    | 0,00167     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1031 | 0,51326     | 9,31259     | 0,51326     | 9,31259     | 0,51326    | 9,31259     | 0,51326     | 9,31259     | 0,51326    | 9,31259     | 0,51326    | 9,31259     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1102 | 0,0042144   | 0,0211909   | 0,0042144   | 0,0211909   | 0,0050199  | 0,0252929   | 0,0052634   | 0,0265349   | 0,0050199  | 0,0253356   | 0,0050199  | 0,0252929   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1104 | 0,0015052   | 0,0075682   | 0,0015052   | 0,0075682   | 0,0017928  | 0,0090332   | 0,0018798   | 0,0094768   | 0,0017928  | 0,0090484   | 0,0017928  | 0,0090332   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1105 | 0,0313073   | 0,1574181   | 0,0313073   | 0,1574181   | 0,0372904  | 0,1878901   | 0,0390993   | 0,1971165   | 0,040876   | 0,2063044   | 0,0372904  | 0,1878901   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1106 | 0,009332    | 0,0469227   | 0,009332    | 0,0469227   | 0,0111154  | 0,0560057   | 0,0116546   | 0,0587559   | 0,0240236  | 0,1212491   | 0,0111154  | 0,0560057   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1108 | 0,0060206   | 0,0302727   | 0,0060206   | 0,0302727   | 0,0071712  | 0,0361327   | 0,0075191   | 0,037907    |            |             | 0,0071712  | 0,0361327   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1115 | 0,37525     | 1,86414     | 0,37525     | 1,86414     | 0,37525    | 1,86414     | 0,37525     | 1,86414     | 0,37525    | 1,86414     | 0,37525    | 1,86414     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1120 | 0,0030103   | 0,0151364   | 0,0030103   | 0,0151364   | 0,0035856  | 0,0180664   | 0,0037595   | 0,0189535   |            |             | 0,0035856  | 0,0180664   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1110 | 0,0189315   | 0,0954061   | 0,0189315   | 0,0954061   | 0,0185971  | 0,0936055   | 0,0175267   | 0,0883274   | 0,0173929  | 0,0875576   | 0,0185971  | 0,0936055   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1111 | 0,0126463   | 0,0637312   | 0,0126463   | 0,0637312   | 0,0124228  | 0,0625285   | 0,0117078   | 0,0590027   | 0,0116185  | 0,0584885   | 0,0124228  | 0,0625285   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1112 | 0,0315021   | 0,1587557   | 0,0315021   | 0,1587557   | 0,0309455  | 0,1557595   | 0,0291644   | 0,1469768   | 0,0289418  | 0,1456958   | 0,0309455  | 0,1557595   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1113 | 0,0126463   | 0,0637312   | 0,0126463   | 0,0637312   | 0,0124228  | 0,0625285   | 0,0117078   | 0,0590027   | 0,0116185  | 0,0584885   | 0,0124228  | 0,0625285   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1117 | 0,43753     | 2,06643     | 0,43753     | 2,06643     | 0,43753    | 2,06643     | 0,43753     | 2,06643     | 0,43753    | 2,06643     | 0,43753    | 2,06643     | 2027 |
| Итого:                                                    |      | 1,5023925   | 13,9967794  | 1,5023925   | 13,9967794  | 1,5125605  | 14,0481772  | 1,5117577   | 14,0448078  | 1,507744   | 14,0245959  | 1,5125605  | 14,0481772  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                          |      | 1,5023925   | 13,9967794  | 1,5023925   | 13,9967794  | 1,5125605  | 14,0481772  | 1,5117577   | 14,0448078  | 1,507744   | 14,0245959  | 1,5125605  | 14,0481772  | 2027 |
| 0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1083 | 0,000084    | 0,000122    | 0,000084    | 0,000122    | 0,000084   | 0,000122    | 0,000084    | 0,000122    | 0,000084   | 0,000122    | 0,000084   | 0,000122    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1034 | 0,000132    | 0,000547    | 0,000132    | 0,000547    | 0,000132   | 0,000547    | 0,000132    | 0,000547    | 0,000132   | 0,000547    | 0,000132   | 0,000547    | 2026 |
| Итого:                                                    |      | 0,000216    | 0,000669    | 0,000216    | 0,000669    | 0,000216   | 0,000669    | 0,000216    | 0,000669    | 0,000216   | 0,000669    | 0,000216   | 0,000669    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                          |      | 0,000216    | 0,000669    | 0,000216    | 0,000669    | 0,000216   | 0,000669    | 0,000216    | 0,000669    | 0,000216   | 0,000669    | 0,000216   | 0,000669    | 2026 |
| 0322, Серная кислота (517)                                |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и           |      |             |             |             |             |            |             |             |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                         | 1034 | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    | 2026 |
| Итого:                                                    |      | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                          |      | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    | 0,000027    | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    | 0,000027   | 0,000221    | 2026 |

|                                                                               |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| 0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                               |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1071 | 0,007       | 0,006       | 0,007       | 0,006       | 0,007       | 0,006       | 0,007       | 0,006       | 0,007       | 0,006       | 0,007       | 0,006       | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1079 | 0,00719     | 0,0156      | 0,00719     | 0,0156      | 0,00719     | 0,0156      | 0,00719     | 0,0156      | 0,00719     | 0,0156      | 0,00719     | 0,0156      | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1080 | 0,00681     | 0,0144      | 0,00681     | 0,0144      | 0,00681     | 0,0144      | 0,00681     | 0,0144      | 0,00681     | 0,0144      | 0,00681     | 0,0144      | 2026 |
| Итого:                                                                        |      | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                              |      | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 0,021       | 0,036       | 2026 |
| 0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                               |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1071 | 0,011       | 0,009       | 0,011       | 0,009       | 0,011       | 0,009       | 0,011       | 0,009       | 0,011       | 0,009       | 0,011       | 0,009       | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1079 | 0,01131     | 0,0234      | 0,01131     | 0,0234      | 0,01131     | 0,0234      | 0,01131     | 0,0234      | 0,01131     | 0,0234      | 0,01131     | 0,0234      | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1080 | 0,01069     | 0,0216      | 0,01069     | 0,0216      | 0,01069     | 0,0216      | 0,01069     | 0,0216      | 0,01069     | 0,0216      | 0,01069     | 0,0216      | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1028 | 0,04273     | 0,1107      | 0,04273     | 0,1107      | 0,04273     | 0,1107      | 0,04273     | 0,1107      | 0,04273     | 0,1107      | 0,04273     | 0,1107      | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1031 | 5,47619     | 99,36       | 5,47619     | 99,36       | 5,47619     | 99,36       | 5,47619     | 99,36       | 5,47619     | 99,36       | 5,47619     | 99,36       | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1115 | 12,4722     | 61,95901    | 12,4722     | 61,95901    | 12,4722     | 61,95901    | 12,4722     | 61,95901    | 12,4722     | 61,95901    | 12,4722     | 61,95901    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1117 | 13,9605     | 65,93513    | 13,9605     | 65,93513    | 13,9605     | 65,93513    | 13,9605     | 65,93513    | 13,9605     | 65,93513    | 13,9605     | 65,93513    | 2026 |
| Итого:                                                                        |      | 31,98462    | 227,41884   | 31,98462    | 227,41884   | 31,98462    | 227,41884   | 31,98462    | 227,41884   | 31,98462    | 227,41884   | 31,98462    | 227,41884   |      |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                           |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 6075 | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 2026 |
| Итого:                                                                        |      | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  | 0,000001188 | 0,00000513  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                              |      | 31,98462119 | 227,4188451 | 31,98462119 | 227,4188451 | 31,98462119 | 227,4188451 | 31,98462119 | 227,4188451 | 31,98462119 | 227,4188451 | 31,98462119 | 227,4188451 | 2026 |
| 0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                      |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                               |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1069 | 0,00048     | 0,01514     | 0,00048     | 0,01514     | 0,00048     | 0,01514     | 0,00048     | 0,01514     | 0,00048     | 0,01398     | 0,00048     | 0,01514     | 2026 |
| Итого:                                                                        |      | 0,00048     | 0,01514     | 0,00048     | 0,01514     | 0,00048     | 0,01514     | 0,00048     | 0,01514     | 0,00048     | 0,01398     | 0,00048     | 0,01514     |      |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                           |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 6030 | 0,0005744   | 0,000264    | 0,0005744   | 0,000264    | 0,000574    | 0,000264    | 0,0005764   | 0,000264    | 0,0005764   | 0,000264    | 0,0005744   | 0,000264    | 2026 |
| Итого:                                                                        |      | 0,0005744   | 0,000264    | 0,0005744   | 0,000264    | 0,000574    | 0,000264    | 0,0005764   | 0,000264    | 0,0005764   | 0,000264    | 0,0005744   | 0,000264    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                              |      | 0,0010544   | 0,015404    | 0,0010544   | 0,015404    | 0,001054    | 0,015404    | 0,0010564   | 0,015404    | 0,0010564   | 0,014244    | 0,0010544   | 0,015404    | 2026 |
| 0334, Сероуглерод (519)                                                       |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                               |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1069 | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,00932     | 0,00032     | 0,01009     | 2026 |
| Итого:                                                                        |      | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,00932     | 0,00032     | 0,01009     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                              |      | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,01009     | 0,00032     | 0,00932     | 0,00032     | 0,01009     | 2026 |
| 0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                               |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 0, Участок 01                                                             | 1119 | 0,0602956   | 0,2362861   | 0,0602956   | 0,2362861   | 0,0717623   | 0,2819818   | 0,0752289   | 0,2958176   |             |             | 0,0717623   | 0,2819818   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1071 | 0,07        | 0,063       | 0,07        | 0,063       | 0,07        | 0,063       | 0,07        | 0,063       | 0,07        | 0,063       | 0,07        | 0,063       | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1083 | 0,018578    | 0,026752    | 0,018578    | 0,026752    | 0,018578    | 0,026752    | 0,018578    | 0,026752    | 0,018578    | 0,026752    | 0,018578    | 0,026752    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1079 | 0,074       | 0,156       | 0,074       | 0,156       | 0,074       | 0,156       | 0,074       | 0,156       | 0,074       | 0,156       | 0,074       | 0,156       | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1080 | 0,07        | 0,144       | 0,07        | 0,144       | 0,07        | 0,144       | 0,07        | 0,144       | 0,07        | 0,144       | 0,07        | 0,144       | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1028 | 0,07664     | 0,19856     | 0,07664     | 0,19856     | 0,07664     | 0,19856     | 0,07664     | 0,19856     | 0,07664     | 0,19856     | 0,07664     | 0,19856     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1031 | 7,46201     | 135,3907    | 7,46201     | 135,3907    | 7,46201     | 135,3907    | 7,46201     | 135,3907    | 7,46201     | 135,3907    | 7,46201     | 135,3907    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1102 | 0,0527586   | 0,2067504   | 0,0527586   | 0,2067504   | 0,0627919   | 0,2467341   | 0,0658253   | 0,2588404   | 0,0627919   | 0,2471506   | 0,0627919   | 0,2467341   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1104 | 0,0188424   | 0,0738394   | 0,0188424   | 0,0738394   | 0,0224257   | 0,0881193   | 0,0235091   | 0,092443    | 0,0224257   | 0,0882681   | 0,0224257   | 0,0881193   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1105 | 0,3919211   | 1,5358596   | 0,3919211   | 1,5358596   | 0,4664544   | 1,8328817   | 0,4889878   | 1,9228145   | 0,5111211   | 2,0123728   | 0,4664544   | 1,8328817   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1106 | 0,1168226   | 0,4578044   | 0,1168226   | 0,4578044   | 0,1390393   | 0,5463398   | 0,1457559   | 0,5731467   | 0,2998393   | 1,1822917   | 0,1390393   | 0,5463398   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                             | 1108 | 0,0753694   | 0,2953577   | 0,0753694   | 0,2953577   | 0,0897027   | 0,3524773   | 0,0940361   | 0,3697721   |             |             | 0,0897027   | 0,3524773   | 2027 |

|                                                                                                                                                                                            |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1115 | 7,95597     | 39,52343    | 7,95597     | 39,52343    | 7,95597     | 39,52343    | 7,95597     | 39,52343    | 7,95597     | 39,52343    | 7,95597     | 39,52343    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1120 | 0,0414347   | 0,1476788   | 0,0414347   | 0,1476788   | 0,049318    | 0,1762386   | 0,0517014   | 0,184886    |             |             | 0,049318    | 0,1762386   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1110 | 0,2368308   | 0,9305299   | 0,2368308   | 0,9305299   | 0,2326642   | 0,9130259   | 0,2193308   | 0,861532    | 0,2176642   | 0,8540281   | 0,2326642   | 0,9130259   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1111 | 0,1577584   | 0,6213395   | 0,1577584   | 0,6213395   | 0,154975    | 0,609626    | 0,1460684   | 0,5752488   | 0,144955    | 0,5702362   | 0,154975    | 0,609626    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1112 | 0,3941631   | 1,5484456   | 0,3941631   | 1,5484456   | 0,3872297   | 1,5193224   | 0,3650431   | 1,433633    | 0,3622697   | 1,4211465   | 0,3872297   | 1,5193224   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1113 | 0,1582756   | 0,6216355   | 0,1582756   | 0,6216355   | 0,1554922   | 0,6099462   | 0,1465856   | 0,5755794   | 0,1454722   | 0,5705668   | 0,1554922   | 0,6099462   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1117 | 8,90535     | 42,05978    | 8,90535     | 42,05978    | 8,90535     | 42,05978    | 8,90535     | 42,05978    | 8,90535     | 42,05978    | 8,90535     | 42,05978    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 7118 | 0,003560085 | 0,000666448 | 0,003560085 | 0,000666448 | 0,00365194  | 0,000683643 | 0,003961143 | 0,000741526 | 0,004524814 | 0,000847045 | 0,00365194  | 0,000683643 | 2027 |
| Итого:                                                                                                                                                                                     |      | 26,34058039 | 224,2384153 | 26,34058039 | 224,2384153 | 26,46805534 | 224,7395987 | 26,45858154 | 224,706677  | 26,40361191 | 224,5091298 | 26,46805534 | 224,7395987 |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                                                                                                                          |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6025 | 0,007389    | 0,089775    | 0,007389    | 0,089775    | 0,007389    | 0,089775    | 0,007389    | 0,089775    | 0,007389    | 0,089775    | 0,007389    | 0,089775    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6059 | 0,017611    | 0,1902      | 0,017611    | 0,1902      | 0,017611    | 0,1902      | 0,017611    | 0,1902      | 0,017611    | 0,1902      | 0,017611    | 0,1902      | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6060 | 0,002364    | 0,02128     | 0,002364    | 0,02128     | 0,002364    | 0,02128     | 0,002364    | 0,02128     | 0,002364    | 0,02128     | 0,002364    | 0,02128     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6075 | 0,000000396 | 0,00000171  | 0,000000396 | 0,00000171  | 0,000000396 | 0,00000171  | 0,000000396 | 0,00000171  | 0,000000396 | 0,00000171  | 0,000000396 | 0,00000171  | 2027 |
| Итого:                                                                                                                                                                                     |      | 0,027364396 | 0,30125671  | 0,027364396 | 0,30125671  | 0,027364396 | 0,30125671  | 0,027364396 | 0,30125671  | 0,027364396 | 0,30125671  | 0,027364396 | 0,30125671  |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                                                                                                                                    |      | 26,36794478 | 224,5396721 | 26,36794478 | 224,5396721 | 26,49541974 | 225,0408555 | 26,48594594 | 225,0079337 | 26,43097631 | 224,8103866 | 26,49541974 | 225,0408555 | 2027 |
| <b>0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b>                                                                                                                 |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| <b>Организованные источники</b>                                                                                                                                                            |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 0, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1119 | 0,0005727   | 0,0000925   | 0,0005727   | 0,0000925   | 0,0005727   | 0,0000925   | 0,0005727   | 0,0000925   |             |             | 0,0005727   | 0,0000925   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1042 | 0,001215    | 0,009853    | 0,001215    | 0,009853    | 0,001215    | 0,009853    | 0,001215    | 0,009853    | 0,001215    | 0,009853    | 0,001215    | 0,009853    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1102 | 0,0005706   | 0,000091    | 0,0005706   | 0,000091    | 0,0005706   | 0,000091    | 0,0005706   | 0,000091    | 0,0005706   | 0,000091    | 0,0005706   | 0,000091    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1104 | 0,0000052   | 0,0000039   | 0,0000052   | 0,0000039   | 0,0000052   | 0,0000039   | 0,0000052   | 0,0000039   | 0,0000052   | 0,0000039   | 0,0000052   | 0,0000039   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1105 | 0,0006643   | 0,0001615   | 0,0006643   | 0,0001615   | 0,0006643   | 0,0001615   | 0,0006643   | 0,0001615   | 0,0006643   | 0,0001615   | 0,0006643   | 0,0001615   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1106 | 0,0005883   | 0,0001043   | 0,0005883   | 0,0001043   | 0,0005883   | 0,0001043   | 0,0005883   | 0,0001043   | 0,0005883   | 0,0001043   | 0,0005883   | 0,0001043   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1108 | 0,0000208   | 0,0000157   | 0,0000208   | 0,0000157   | 0,0000208   | 0,0000157   | 0,0000208   | 0,0000157   |             |             | 0,0000208   | 0,0000157   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1120 | 0,0006774   | 0,0001278   | 0,0006774   | 0,0001278   | 0,0006774   | 0,0001278   | 0,0006774   | 0,0001278   |             |             | 0,0006774   | 0,0001278   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 7114 | 0,000111    | 0,00004     | 0,000111    | 0,00004     | 0,000111    | 0,00004     | 0,000111    | 0,00004     | 0,000111    | 0,00004     | 0,000111    | 0,00004     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1110 | 0,0006122   | 0,0001122   | 0,0006122   | 0,0001122   | 0,0006122   | 0,0001148   | 0,0006122   | 0,0001122   | 0,0006122   | 0,0001122   | 0,0006122   | 0,0001148   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1111 | 0,0005685   | 0,0000872   | 0,0005685   | 0,0000872   | 0,0005685   | 0,0000877   | 0,0005685   | 0,0000872   | 0,0005685   | 0,0000872   | 0,0005685   | 0,0000877   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1112 | 0,0023219   | 0,0003761   | 0,0023219   | 0,0003761   | 0,0023219   | 0,0003806   | 0,0023219   | 0,0003761   | 0,0023219   | 0,0003761   | 0,0023219   | 0,0003806   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1113 | 0,0005977   | 0,0001039   | 0,0005977   | 0,0001039   | 0,0005977   | 0,0001058   | 0,0005977   | 0,0001058   | 0,0005977   | 0,0001058   | 0,0005977   | 0,0001058   | 2027 |
| Итого:                                                                                                                                                                                     |      | 0,0085256   | 0,0111691   | 0,0085256   | 0,0111691   | 0,0085256   | 0,0111786   | 0,0085256   | 0,011171    | 0,0072547   | 0,010935    | 0,0085256   | 0,0111786   |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                                                                                                                          |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6025 | 0,001033    | 0,012436    | 0,001033    | 0,012436    | 0,001033    | 0,012436    | 0,001033    | 0,012436    | 0,001033    | 0,012436    | 0,001033    | 0,012436    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6071 | 0,000044    | 0,000408    | 0,000044    | 0,000408    | 0,000044    | 0,000408    | 0,000044    | 0,000408    | 0,000044    | 0,000408    | 0,000044    | 0,000408    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6063 | 0,000111    | 0,0002      | 0,000111    | 0,0002      | 0,000111    | 0,0002      | 0,000111    | 0,0002      | 0,000111    | 0,0002      | 0,000111    | 0,0002      | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6060 | 0,000209    | 0,001885    | 0,000209    | 0,001885    | 0,000209    | 0,001885    | 0,000209    | 0,001885    | 0,000209    | 0,001885    | 0,000209    | 0,001885    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6061 | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6062 | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 0,000044    | 0,00008     | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6064 | 0,000056    | 0,0001      | 0,000056    | 0,0001      | 0,000056    | 0,0001      | 0,000056    | 0,0001      | 0,000056    | 0,0001      | 0,000056    | 0,0001      | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 6065 | 0,000231    | 0,000417    | 0,000231    | 0,000417    | 0,000231    | 0,000417    | 0,000231    | 0,000417    | 0,000231    | 0,000417    | 0,000231    | 0,000417    | 2027 |
| Итого:                                                                                                                                                                                     |      | 0,001772    | 0,015606    | 0,001772    | 0,015606    | 0,001772    | 0,015606    | 0,001772    | 0,015606    | 0,001772    | 0,015606    | 0,001772    | 0,015606    |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                                                                                                                                    |      | 0,0102976   | 0,0267751   | 0,0102976   | 0,0267751   | 0,0102976   | 0,0267846   | 0,0102976   | 0,026777    | 0,0090267   | 0,026541    | 0,0102976   | 0,0267846   | 2027 |
| <b>0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)</b> |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| <b>Организованные источники</b>                                                                                                                                                            |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 0, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1119 | 0,0000733   | 0,0000552   | 0,0000733   | 0,0000552   | 0,0000733   | 0,0000552   | 0,0000733   | 0,0000552   |             |             | 0,0000733   | 0,0000552   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1042 | 0,000133    | 0,001248    | 0,000133    | 0,001248    | 0,000133    | 0,001248    | 0,000133    | 0,001248    | 0,000133    | 0,001248    | 0,000133    | 0,001248    | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1102 | 0,0000642   | 0,0000483   | 0,0000642   | 0,0000483   | 0,0000642   | 0,0000483   | 0,0000642   | 0,0000483   | 0,0000642   | 0,0000483   | 0,0000642   | 0,0000483   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1104 | 0,0000229   | 0,0000172   | 0,0000229   | 0,0000172   | 0,0000229   | 0,0000172   | 0,0000229   | 0,0000172   | 0,0000229   | 0,0000172   | 0,0000229   | 0,0000172   | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                          | 1105 | 0,0004767   | 0,0003586   | 0,0004767   | 0,0003586   | 0,0004767   | 0,0003586   | 0,0004767   | 0,0003586   | 0,0004767   | 0,0003586   | 0,0004767   | 0,0003586   | 2027 |

|                                                       |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
|-------------------------------------------------------|------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|------|
| Цех 1, Участок 01                                     | 1106 | 0,0001421  | 0,0001069 | 0,0001421  | 0,0001069 | 0,0001421 | 0,0001069 | 0,0001421  | 0,0001069 | 0,0001421  | 0,0001069 | 0,0001421 | 0,0001069 | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 1108 | 0,0000917  | 0,000069  | 0,0000917  | 0,000069  | 0,0000917 | 0,000069  | 0,0000917  | 0,000069  |            |           | 0,0000917 | 0,000069  | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 1120 | 0,0000458  | 0,0000345 | 0,0000458  | 0,0000345 | 0,0000458 | 0,0000345 | 0,0000458  | 0,0000345 |            |           | 0,0000458 | 0,0000345 | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 1110 | 0,0002475  | 0,0001417 | 0,0002475  | 0,0001417 | 0,0002475 | 0,0001533 | 0,0002475  | 0,0001417 | 0,0002475  | 0,0001417 | 0,0002475 | 0,0001533 | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 1111 | 0,000055   | 0,0000315 | 0,000055   | 0,0000315 | 0,000055  | 0,0000341 | 0,000055   | 0,0000315 | 0,000055   | 0,0000315 | 0,000055  | 0,0000341 | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 1112 | 0,0004308  | 0,0002466 | 0,0004308  | 0,0002466 | 0,0004308 | 0,0002668 | 0,0004308  | 0,0002466 | 0,0004308  | 0,0002466 | 0,0004308 | 0,0002668 | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 1113 | 0,0001833  | 0,0001049 | 0,0001833  | 0,0001049 | 0,0001833 | 0,0001135 | 0,0001833  | 0,0001135 | 0,0001833  | 0,0001135 | 0,0001833 | 0,0001135 | 2027 |
| Итого:                                                |      | 0,0019663  | 0,0024624 | 0,0019663  | 0,0024624 | 0,0019663 | 0,0025054 | 0,0019663  | 0,002471  | 0,0017555  | 0,0023123 | 0,0019663 | 0,0025054 |      |
| Неорганизованные источники                            |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6025 | 0,001833   | 0,022275  | 0,001833   | 0,022275  | 0,001833  | 0,022275  | 0,001833   | 0,022275  | 0,001833   | 0,022275  | 0,001833  | 0,022275  | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6060 | 0,000587   | 0,00528   | 0,000587   | 0,00528   | 0,000587  | 0,00528   | 0,000587   | 0,00528   | 0,000587   | 0,00528   | 0,000587  | 0,00528   | 2027 |
| Итого:                                                |      | 0,00242    | 0,027555  | 0,00242    | 0,027555  | 0,00242   | 0,027555  | 0,00242    | 0,027555  | 0,00242    | 0,027555  | 0,00242   | 0,027555  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                      |      | 0,0043863  | 0,0300174 | 0,0043863  | 0,0300174 | 0,0043863 | 0,0300604 | 0,0043863  | 0,030026  | 0,0041755  | 0,0298673 | 0,0043863 | 0,0300604 | 2027 |
| 0415, Смесь углеводов предельных C1-C5 (1502*)        |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Неорганизованные источники                            |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6030 | 21,6973239 | 0,3714274 | 21,6973239 | 0,3714274 | 21,697324 | 0,405267  | 21,6973229 | 0,405267  | 21,6973229 | 0,405267  | 21,697324 | 0,405267  | 2027 |
| Итого:                                                |      | 21,6973239 | 0,3714274 | 21,6973239 | 0,3714274 | 21,697324 | 0,405267  | 21,6973229 | 0,405267  | 21,6973229 | 0,405267  | 21,697324 | 0,405267  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                      |      | 21,6973239 | 0,3714274 | 21,6973239 | 0,3714274 | 21,697324 | 0,405267  | 21,6973229 | 0,405267  | 21,6973229 | 0,405267  | 21,697324 | 0,405267  | 2027 |
| 0416, Смесь углеводов предельных C6-C10 (1503*)       |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Неорганизованные источники                            |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6030 | 5,2841767  | 0,090458  | 5,2841767  | 0,090458  | 5,284177  | 0,098699  | 5,2841767  | 0,098699  | 5,2841767  | 0,098699  | 5,284177  | 0,098699  | 2027 |
| Итого:                                                |      | 5,2841767  | 0,090458  | 5,2841767  | 0,090458  | 5,284177  | 0,098699  | 5,2841767  | 0,098699  | 5,2841767  | 0,098699  | 5,284177  | 0,098699  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                      |      | 5,2841767  | 0,090458  | 5,2841767  | 0,090458  | 5,284177  | 0,098699  | 5,2841767  | 0,098699  | 5,2841767  | 0,098699  | 5,284177  | 0,098699  | 2027 |
| 0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)      |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Неорганизованные источники                            |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6030 | 0,71874    | 0,0123042 | 0,71874    | 0,0123042 | 0,71874   | 0,013425  | 0,71874    | 0,013425  | 0,71874    | 0,013425  | 0,71874   | 0,013425  | 2027 |
| Итого:                                                |      | 0,71874    | 0,0123042 | 0,71874    | 0,0123042 | 0,71874   | 0,013425  | 0,71874    | 0,013425  | 0,71874    | 0,013425  | 0,71874   | 0,013425  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                      |      | 0,71874    | 0,0123042 | 0,71874    | 0,0123042 | 0,71874   | 0,013425  | 0,71874    | 0,013425  | 0,71874    | 0,013425  | 0,71874   | 0,013425  | 2027 |
| 0602, Бензол (64)                                     |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Неорганизованные источники                            |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6030 | 0,574992   | 0,0098433 | 0,574992   | 0,0098433 | 0,574992  | 0,01074   | 0,574992   | 0,01074   | 0,574992   | 0,01074   | 0,574992  | 0,01074   | 2027 |
| Итого:                                                |      | 0,574992   | 0,0098433 | 0,574992   | 0,0098433 | 0,574992  | 0,01074   | 0,574992   | 0,01074   | 0,574992   | 0,01074   | 0,574992  | 0,01074   |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                      |      | 0,574992   | 0,0098433 | 0,574992   | 0,0098433 | 0,574992  | 0,01074   | 0,574992   | 0,01074   | 0,574992   | 0,01074   | 0,574992  | 0,01074   | 2027 |
| 0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Организованные источники                              |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Цех 1, Участок 01                                     | 1083 | 4,59348    | 4,928213  | 4,59348    | 4,928213  | 4,59348   | 4,928213  | 4,59348    | 4,928213  | 4,59348    | 4,928213  | 4,59348   | 4,928213  | 2027 |
| Итого:                                                |      | 4,59348    | 4,928213  | 4,59348    | 4,928213  | 4,59348   | 4,928213  | 4,59348    | 4,928213  | 4,59348    | 4,928213  | 4,59348   | 4,928213  |      |
| Неорганизованные источники                            |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6030 | 0,0431244  | 0,0007387 | 0,0431244  | 0,0007387 | 0,043124  | 0,000805  | 0,0431244  | 0,000805  | 0,0431244  | 0,000805  | 0,043124  | 0,000805  | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6074 | 0,0625     | 0,241972  | 0,0625     | 0,241972  | 0,0625    | 0,241972  | 0,0625     | 0,241972  | 0,0625     | 0,241972  | 0,0625    | 0,241972  | 2027 |
| Итого:                                                |      | 0,1056244  | 0,2427107 | 0,1056244  | 0,2427107 | 0,105624  | 0,242777  | 0,1056244  | 0,242777  | 0,1056244  | 0,242777  | 0,105624  | 0,242777  |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                      |      | 4,6991044  | 5,1709237 | 4,6991044  | 5,1709237 | 4,699104  | 5,17099   | 4,6991044  | 5,17099   | 4,6991044  | 5,17099   | 4,699104  | 5,17099   | 2027 |
| 0621, Метилбензол (349)                               |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Неорганизованные источники                            |      |            |           |            |           |           |           |            |           |            |           |           |           |      |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6030 | 0,4168692  | 0,0071366 | 0,4168692  | 0,0071366 | 0,416869  | 0,007786  | 0,4168692  | 0,007786  | 0,4168692  | 0,007786  | 0,416869  | 0,007786  | 2027 |
| Цех 1, Участок 01                                     | 6074 | 0,091111   | 0,219376  | 0,091111   | 0,219376  | 0,091111  | 0,219376  | 0,091111   | 0,219376  | 0,091111   | 0,219376  | 0,091111  | 0,219376  | 2027 |
| Итого:                                                |      | 0,5079802  | 0,2265126 | 0,5079802  | 0,2265126 | 0,50798   | 0,227162  | 0,5079802  | 0,227162  | 0,5079802  | 0,227162  | 0,50798   | 0,227162  |      |

|                                                                            |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
|----------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Всего по загрязняющему веществу:                                           |      | 0,5079802   | 0,2265126   | 0,5079802   | 0,2265126   | 0,50798     | 0,227162    | 0,5079802   | 0,227162    | 0,5079802   | 0,227162    | 0,50798     | 0,227162    | 2027 |
| 0627, Этилбензол (675)                                                     |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Не организованные источники                                                |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 6030 | 0,0143748   | 0,0002459   | 0,0143748   | 0,0002459   | 0,014375    | 0,000268    | 0,0143748   | 0,000268    | 0,0143748   | 0,000268    | 0,014375    | 0,000268    | 2027 |
| Итого:                                                                     |      | 0,0143748   | 0,0002459   | 0,0143748   | 0,0002459   | 0,014375    | 0,000268    | 0,0143748   | 0,000268    | 0,0143748   | 0,000268    | 0,014375    | 0,000268    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                           |      | 0,0143748   | 0,0002459   | 0,0143748   | 0,0002459   | 0,014375    | 0,000268    | 0,0143748   | 0,000268    | 0,0143748   | 0,000268    | 0,014375    | 0,000268    | 2027 |
| 0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                    |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                            |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 1071 | 0,000000126 | 0,000000116 | 0,000000126 | 0,000000116 | 0,000000126 | 0,000000116 | 0,000000126 | 0,000000116 | 0,000000126 | 0,000000116 | 0,000000126 | 0,000000116 | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 1079 | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 1080 | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 0,0000001   | 0,0000003   | 2026 |
| Итого:                                                                     |      | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                           |      | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 0,000000326 | 0,000000716 | 2026 |
| 1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                   |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Не организованные источники                                                |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 6074 | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 2026 |
| Итого:                                                                     |      | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                           |      | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 0,033333    | 0,08026     | 2026 |
| 1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)                                        |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Не организованные источники                                                |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 6074 | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 2026 |
| Итого:                                                                     |      | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                           |      | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 0,044444    | 0,107013    | 2026 |
| 1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Не организованные источники                                                |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 6074 | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 2026 |
| Итого:                                                                     |      | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                           |      | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 2026 |
| 1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                  |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Не организованные источники                                                |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 6074 | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    |             |             |      |
| Итого:                                                                     |      | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    |             |             |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                           |      | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    |             |             |      |
| 1317, Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                       |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                            |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 7118 | 0,001186695 | 0,000222149 | 0,001186695 | 0,000222149 | 0,001217313 | 0,000227881 | 0,001320381 | 0,000247175 | 0,001508271 | 0,000282348 | 0,001217313 | 0,000227881 | 2027 |
| Итого:                                                                     |      | 0,001186695 | 0,000222149 | 0,001186695 | 0,000222149 | 0,001217313 | 0,000227881 | 0,001320381 | 0,000247175 | 0,001508271 | 0,000282348 | 0,001217313 | 0,000227881 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                           |      | 0,001186695 | 0,000222149 | 0,001186695 | 0,000222149 | 0,001217313 | 0,000227881 | 0,001320381 | 0,000247175 | 0,001508271 | 0,000282348 | 0,001217313 | 0,000227881 | 2027 |
| 1325, Формальдегид (Метаналь) (609)                                        |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                            |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 1071 | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 0,001       | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 1079 | 0,00154     | 0,00312     | 0,00154     | 0,00312     | 0,00154     | 0,00312     | 0,00154     | 0,00312     | 0,00154     | 0,00312     | 0,00154     | 0,00312     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 1080 | 0,00146     | 0,00288     | 0,00146     | 0,00288     | 0,00146     | 0,00288     | 0,00146     | 0,00288     | 0,00146     | 0,00288     | 0,00146     | 0,00288     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                          | 7118 | 0,00011867  | 2,22149E-05 | 0,00011867  | 2,22149E-05 | 0,000121731 | 2,27881E-05 | 0,000132038 | 2,47175E-05 | 0,000150827 | 2,82348E-05 | 0,00011867  | 2,22149E-05 | 2026 |
| Итого:                                                                     |      | 0,00411867  | 0,007022215 | 0,00411867  | 0,007022215 | 0,004121731 | 0,007022788 | 0,004132038 | 0,007024718 | 0,004150827 | 0,007028235 | 0,00411867  | 0,007022215 |      |

|                                                                                                                                                                                                                                         |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                                                                                                                                        |      | 0,00411867 | 0,007022215 | 0,00411867 | 0,007022215 | 0,004121731 | 0,007022788 | 0,004132038 | 0,007024718 | 0,004150827 | 0,007028235 | 0,00411867  | 0,007022215 | 2026 |
| 1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                                                                        |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Неорганизованные источники                                                                                                                                                                                                              |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 6074 | 0,017778   | 0,042805    | 0,017778   | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 2026 |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                  |      | 0,017778   | 0,042805    | 0,017778   | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                                                                                                                                        |      | 0,017778   | 0,042805    | 0,017778   | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 0,017778    | 0,042805    | 2026 |
| 1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Организованные источники                                                                                                                                                                                                                |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 1034 | 0,000192   | 0,003086    | 0,000192   | 0,003086    | 0,000192    | 0,003086    | 0,000192    | 0,003086    | 0,000192    | 0,003086    | 0,000192    | 0,003086    | 2028 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 7118 | 0,00237339 | 0,000444299 | 0,00237339 | 0,000444299 | 0,002434627 | 0,000455762 | 0,002640762 | 0,000494351 | 0,003016542 | 0,000564697 | 0,002640762 | 0,000494351 | 2028 |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                  |      | 0,00256539 | 0,003530299 | 0,00256539 | 0,003530299 | 0,002626627 | 0,003541762 | 0,002832762 | 0,003580351 | 0,003208542 | 0,003650697 | 0,002832762 | 0,003580351 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                                                                                                                                        |      | 0,00256539 | 0,003530299 | 0,00256539 | 0,003530299 | 0,002626627 | 0,003541762 | 0,002832762 | 0,003580351 | 0,003208542 | 0,003650697 | 0,002832762 | 0,003580351 | 2028 |
| 2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                                    |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Неорганизованные источники                                                                                                                                                                                                              |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 6030 | 0,0491997  | 0,001553    | 0,0491997  | 0,001553    | 0,0492      | 0,001673    | 0,0491997   | 0,001673    | 0,0491997   | 0,001673    | 0,0492      | 0,001673    | 2027 |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                  |      | 0,0491997  | 0,001553    | 0,0491997  | 0,001553    | 0,0492      | 0,001673    | 0,0491997   | 0,001673    | 0,0491997   | 0,001673    | 0,0492      | 0,001673    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                                                                                                                                        |      | 0,0491997  | 0,001553    | 0,0491997  | 0,001553    | 0,0492      | 0,001673    | 0,0491997   | 0,001673    | 0,0491997   | 0,001673    | 0,0492      | 0,001673    | 2027 |
| 2752, Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Организованные источники                                                                                                                                                                                                                |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 1083 | 0,50298    | 0,539633    | 0,50298    | 0,539633    | 0,50298     | 0,539633    | 0,50298     | 0,539633    | 0,50298     | 0,539633    | 0,50298     | 0,539633    | 2026 |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                  |      | 0,50298    | 0,539633    | 0,50298    | 0,539633    | 0,50298     | 0,539633    | 0,50298     | 0,539633    | 0,50298     | 0,539633    | 0,50298     | 0,539633    |      |
| Неорганизованные источники                                                                                                                                                                                                              |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 6074 | 0,0625     | 0,241972    | 0,0625     | 0,241972    | 0,0625      | 0,241972    | 0,0625      | 0,241972    | 0,0625      | 0,241972    | 0,0625      | 0,241972    | 2026 |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                  |      | 0,0625     | 0,241972    | 0,0625     | 0,241972    | 0,0625      | 0,241972    | 0,0625      | 0,241972    | 0,0625      | 0,241972    | 0,0625      | 0,241972    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                                                                                                                                        |      | 0,56548    | 0,781605    | 0,56548    | 0,781605    | 0,56548     | 0,781605    | 0,56548     | 0,781605    | 0,56548     | 0,781605    | 0,56548     | 0,781605    | 2026 |
| 2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Организованные источники                                                                                                                                                                                                                |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 1071 | 0,035      | 0,032       | 0,035      | 0,032       | 0,035       | 0,032       | 0,035       | 0,032       | 0,035       | 0,032       | 0,035       | 0,032       | 2029 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 1079 | 0,037      | 0,078       | 0,037      | 0,078       | 0,037       | 0,078       | 0,037       | 0,078       | 0,037       | 0,078       | 0,037       | 0,078       | 2029 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 1080 | 0,035      | 0,072       | 0,035      | 0,072       | 0,035       | 0,072       | 0,035       | 0,072       | 0,035       | 0,072       | 0,035       | 0,072       | 2029 |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                  |      | 0,107      | 0,182       | 0,107      | 0,182       | 0,107       | 0,182       | 0,107       | 0,182       | 0,107       | 0,182       | 0,107       | 0,182       |      |
| Неорганизованные источники                                                                                                                                                                                                              |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 6030 | 0,5284127  | 0,0963204   | 0,5284127  | 0,0963204   | 0,528413    | 0,096343    | 0,5284127   | 0,096385    | 0,5284127   | 0,096421    | 0,5284127   | 0,096421    | 2029 |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                  |      | 0,5284127  | 0,0963204   | 0,5284127  | 0,0963204   | 0,528413    | 0,096343    | 0,5284127   | 0,096385    | 0,5284127   | 0,096421    | 0,5284127   | 0,096421    |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                                                                                                                                        |      | 0,6354127  | 0,2783204   | 0,6354127  | 0,2783204   | 0,635413    | 0,278343    | 0,6354127   | 0,278385    | 0,6354127   | 0,278421    | 0,6354127   | 0,278421    | 2029 |
| 2902, Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Неорганизованные источники                                                                                                                                                                                                              |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 6027 | 0,01853    | 0,28178     | 0,01853    | 0,28178     | 0,01853     | 0,28178     | 0,01853     | 0,28178     | 0,01853     | 0,28178     | 0,01853     | 0,28178     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 6072 | 0,0058     | 0,00313     | 0,0058     | 0,00313     | 0,0058      | 0,00313     | 0,0058      | 0,00313     | 0,0058      | 0,00313     | 0,0058      | 0,00313     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 6073 | 0,0096     | 0,002592    | 0,0096     | 0,002592    | 0,0096      | 0,002592    | 0,0096      | 0,002592    | 0,0096      | 0,002592    | 0,0096      | 0,002592    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 6069 | 0,0058     | 0,0033408   | 0,0058     | 0,0033408   | 0,0058      | 0,0033408   | 0,0058      | 0,0033408   | 0,0058      | 0,0033408   | 0,0058      | 0,0033408   | 2026 |
| Итого:                                                                                                                                                                                                                                  |      | 0,03973    | 0,2908428   | 0,03973    | 0,2908428   | 0,03973     | 0,2908428   | 0,03973     | 0,2908428   | 0,03973     | 0,2908428   | 0,03973     | 0,2908428   |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                                                                                                                                                                                                        |      | 0,03973    | 0,2908428   | 0,03973    | 0,2908428   | 0,03973     | 0,2908428   | 0,03973     | 0,2908428   | 0,03973     | 0,2908428   | 0,03973     | 0,2908428   | 2026 |
| 2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Организованные источники                                                                                                                                                                                                                |      |            |             |            |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 0, Участок 01                                                                                                                                                                                                                       | 1119 | 0,0000311  | 0,0000234   | 0,0000311  | 0,0000234   | 0,0000311   | 0,0000234   | 0,0000311   | 0,0000234   |             |             | 0,0000311   | 0,0000234   | 2026 |

|                                                                                                                                                                                                     |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1042 | 0,000406    | 0,003167    | 0,000406    | 0,003167    | 0,000406    | 0,003167    | 0,000406    | 0,003167    | 0,000406    | 0,003167    | 0,000406    | 0,003167    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1028 | 0,01393     | 0,03608     | 0,01393     | 0,03608     | 0,01393     | 0,03608     | 0,01393     | 0,03608     | 0,01393     | 0,03608     | 0,01393     | 0,03608     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1031 | 6,01875     | 109,20415   | 6,01875     | 109,20415   | 6,01875     | 109,20415   | 6,01875     | 109,20415   | 6,01875     | 109,20415   | 6,01875     | 109,20415   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1102 | 0,0000272   | 0,0000205   | 0,0000272   | 0,0000205   | 0,0000272   | 0,0000205   | 0,0000272   | 0,0000205   | 0,0000272   | 0,0000205   | 0,0000272   | 0,0000205   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1104 | 0,0000097   | 0,0000073   | 0,0000097   | 0,0000073   | 0,0000097   | 0,0000073   | 0,0000097   | 0,0000073   | 0,0000097   | 0,0000073   | 0,0000097   | 0,0000073   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1105 | 0,0002022   | 0,0001522   | 0,0002022   | 0,0001522   | 0,0002022   | 0,0001522   | 0,0002022   | 0,0001522   | 0,0002022   | 0,0001522   | 0,0002022   | 0,0001522   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1106 | 0,0000603   | 0,0000454   | 0,0000603   | 0,0000454   | 0,0000603   | 0,0000454   | 0,0000603   | 0,0000454   | 0,0000603   | 0,0000454   | 0,0000603   | 0,0000454   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1108 | 0,0000389   | 0,0000293   | 0,0000389   | 0,0000293   | 0,0000389   | 0,0000293   | 0,0000389   | 0,0000293   |             |             | 0,0000389   | 0,0000293   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1115 | 2,58683     | 12,85076    | 2,58683     | 12,85076    | 2,58683     | 12,85076    | 2,58683     | 12,85076    | 2,58683     | 12,85076    | 2,58683     | 12,85076    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1120 | 0,0000194   | 0,0000146   | 0,0000194   | 0,0000146   | 0,0000194   | 0,0000146   | 0,0000194   | 0,0000146   |             |             | 0,0000194   | 0,0000146   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7132 | 0,0327145   | 0,182144    | 0,0327145   | 0,182144    | 0,0327145   | 0,182144    | 0,0327145   | 0,182144    | 0,0327145   | 0,182144    | 0,0327145   | 0,182144    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1110 | 0,000105    | 0,0000601   | 0,000105    | 0,0000601   | 0,000105    | 0,000065    | 0,000105    | 0,0000601   | 0,000105    | 0,0000601   | 0,000105    | 0,0000601   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1111 | 0,0000233   | 0,0000134   | 0,0000233   | 0,0000134   | 0,0000233   | 0,0000144   | 0,0000233   | 0,0000134   | 0,0000233   | 0,0000134   | 0,0000233   | 0,0000134   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1112 | 0,0001828   | 0,0001046   | 0,0001828   | 0,0001046   | 0,0001828   | 0,0001132   | 0,0001828   | 0,0001046   | 0,0001828   | 0,0001046   | 0,0001828   | 0,0001046   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1113 | 0,0000778   | 0,0000445   | 0,0000778   | 0,0000445   | 0,0000778   | 0,0000482   | 0,0000778   | 0,0000482   | 0,0000778   | 0,0000482   | 0,0000778   | 0,0000445   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1117 | 2,89551     | 13,67544    | 2,89551     | 13,67544    | 2,89551     | 13,67544    | 2,89551     | 13,67544    | 2,89551     | 13,67544    | 2,89551     | 13,67544    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7139 | 0,0327145   | 0,1821058   | 0,0327145   | 0,1821058   | 0,0327145   | 0,1821058   | 0,0327145   | 0,1821058   | 0,0327145   | 0,1821058   | 0,0327145   | 0,1821058   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7118 | 0,028186715 | 0,005276553 | 0,028186715 | 0,005276553 | 0,028913967 | 0,005412695 | 0,031362058 | 0,005870977 | 0,035824882 | 0,006706418 | 0,028186715 | 0,005276553 | 2026 |
| Итого:                                                                                                                                                                                              |      | 11,60981942 | 136,1396387 | 11,60981942 | 136,1396387 | 11,61054667 | 136,139793  | 11,61299476 | 136,1402368 | 11,61736818 | 136,1410049 | 11,60981942 | 136,1396387 |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                                                                                                                                   |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 6007 | 0,5591      | 9,9992      | 0,5591      | 9,9992      | 0,1465      | 2,6199      |             |             |             |             | 0,5591      | 9,9992      | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 6025 | 0,000778    | 0,00945     | 0,000778    | 0,00945     | 0,000778    | 0,00945     | 0,000778    | 0,00945     | 0,000778    | 0,00945     | 0,000778    | 0,00945     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 6060 | 0,000249    | 0,00224     | 0,000249    | 0,00224     | 0,000249    | 0,00224     | 0,000249    | 0,00224     | 0,000249    | 0,00224     | 0,000249    | 0,00224     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 6076 | 0,00009     | 0,000005    | 0,00009     | 0,000005    | 0,00009     | 0,000005    | 0,00009     | 0,000005    | 0,00009     | 0,000005    | 0,00009     | 0,000005    | 2026 |
| Итого:                                                                                                                                                                                              |      | 0,560217    | 10,010895   | 0,560217    | 10,010895   | 0,147617    | 2,631595    | 0,001117    | 0,011695    | 0,001117    | 0,011695    | 0,560217    | 10,010895   |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>                                                                                                                                                             |      | 12,17003642 | 146,1505337 | 12,17003642 | 146,1505337 | 11,75816367 | 138,771388  | 11,61411176 | 136,1519318 | 11,61848518 | 136,1526999 | 12,17003642 | 146,1505337 | 2026 |
| <b>2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)</b> |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| <b>Организованные источники</b>                                                                                                                                                                     |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |      |
| Цех 0, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1119 | 0,0380778   | 0,9196798   | 0,0380778   | 0,9196798   | 0,0415696   | 0,9241453   | 0,0423472   | 0,921561    |             |             | 0,0380778   | 0,9196798   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1073 | 0,000542    | 0,000294    | 0,000542    | 0,000294    | 0,000542    | 0,000294    | 0,000542    | 0,000294    | 0,000542    | 0,000294    | 0,000542    | 0,000294    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1074 | 0,00036     | 0,00004     | 0,00036     | 0,00004     | 0,00036     | 0,00004     | 0,00036     | 0,00004     | 0,00036     | 0,00004     | 0,00036     | 0,00004     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1075 | 0,000012    | 0,000215    | 0,000012    | 0,000215    | 0,000012    | 0,000215    | 0,000012    | 0,000215    | 0,000012    | 0,000215    | 0,000012    | 0,000215    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1076 | 0,00144     | 0,00015     | 0,00144     | 0,00015     | 0,00144     | 0,00015     | 0,00144     | 0,00015     | 0,00144     | 0,00015     | 0,00144     | 0,00015     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1077 | 0,00001     | 0,000173    | 0,00001     | 0,000173    | 0,00001     | 0,000173    | 0,00001     | 0,000173    | 0,00001     | 0,000173    | 0,00001     | 0,000173    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1078 | 0,000014    | 0,000259    | 0,000014    | 0,000259    | 0,000014    | 0,000259    | 0,000014    | 0,000259    | 0,000014    | 0,000259    | 0,000014    | 0,000259    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1102 | 0,0333181   | 0,8047198   | 0,0333181   | 0,8047198   | 0,0363734   | 0,8086271   | 0,0370538   | 0,8063658   | 0,0356546   | 0,8000514   | 0,0333181   | 0,8047198   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1104 | 0,0118993   | 0,2873999   | 0,0118993   | 0,2873999   | 0,0129905   | 0,2887954   | 0,0132335   | 0,2879878   | 0,0127338   | 0,2857326   | 0,0118993   | 0,2873999   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1105 | 0,2475058   | 5,9779185   | 0,2475058   | 5,9779185   | 0,2702027   | 6,0069441   | 0,2752569   | 5,9901461   | 0,2813453   | 5,9610349   | 0,2475058   | 5,9779185   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1106 | 0,0737758   | 1,7818796   | 0,0737758   | 1,7818796   | 0,0805412   | 1,7905315   | 0,0820477   | 1,7855244   | 0,1382867   | 1,8356068   | 0,0737758   | 1,7818796   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1108 | 0,0475973   | 1,1495997   | 0,0475973   | 1,1495997   | 0,0519621   | 1,1551815   | 0,052934    | 1,1519511   |             |             | 0,0475973   | 1,1495997   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1116 | 0,00705     | 0,1667466   | 0,00705     | 0,1667466   | 0,00705     | 0,1667466   | 0,00705     | 0,1667466   | 0,00705     | 0,1667466   | 0,00705     | 0,1667466   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 1120 | 0,0237986   | 0,5747999   | 0,0237986   | 0,5747999   | 0,025981    | 0,5775908   | 0,026467    | 0,5759756   |             |             | 0,0237986   | 0,5747999   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7113 | 0,6684854   | 1,734359    | 0,6684854   | 1,734359    |             |             |             |             |             |             | 0,6684854   | 1,734359    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7115 | 0,4646076   | 4,9483318   | 0,4646076   | 4,9483318   | 0,5875806   | 6,5611905   | 0,5950626   | 6,6739208   | 0,6050996   | 6,8518038   | 0,4646076   | 4,9483318   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7126 | 0,009526    | 0,033174    | 0,009526    | 0,033174    | 0,009526    | 0,033174    | 0,009526    | 0,033174    | 0,009526    | 0,033174    | 0,009526    | 0,033174    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7127 | 0,00017     | 0,00007     | 0,00017     | 0,00007     | 0,00017     | 0,00007     | 0,00017     | 0,00007     | 0,00017     | 0,00007     | 0,00017     | 0,00007     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7128 | 0,00021     | 0,000057    | 0,00021     | 0,000057    | 0,00021     | 0,000057    | 0,00021     | 0,000057    | 0,00021     | 0,000057    | 0,00021     | 0,000057    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7129 | 0,01904     | 0,0470099   | 0,01904     | 0,0470099   | 0,01904     | 0,0470099   | 0,01904     | 0,0470099   | 0,01904     | 0,0470099   | 0,01904     | 0,0470099   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7130 | 0,025704    | 0,0070515   | 0,025704    | 0,0070515   | 0,025704    | 0,0070515   | 0,025704    | 0,0070515   | 0,025704    | 0,0070515   | 0,025704    | 0,0070515   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7131 | 0,0000698   | 0,0037601   | 0,0000698   | 0,0037601   | 0,0000698   | 0,0037601   | 0,0000698   | 0,0037601   | 0,0000698   | 0,0037601   | 0,0000698   | 0,0037601   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                                                                                                                                                                   | 7132 | 0,0011401   | 0,0058351   | 0,0011401   | 0,0058351   | 0,0011401   | 0,0058351   | 0,0011401   | 0,0058351   | 0,0011401   | 0,0058351   | 0,0011401   | 0,0058351   | 2026 |

|                                                          |      |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |      |
|----------------------------------------------------------|------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------|
| Цех 1, Участок 01                                        | 7174 | 0,6684854  | 1,1714458   | 0,6684854  | 1,1714458   | 0,6684854  | 8,499168    | 0,6684854  | 3,1170356   |            |             | 0,6684854  | 1,1714458   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7177 | 0,6684854  | 7,943495    | 0,6684854  | 7,943495    | 0,6684854  | 3,739392    | 0,6684854  | 8,2756339   | 0,6684854  | 9,0846662   | 0,6684854  | 7,943495    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1110 | 0,1382969  | 2,8827335   | 0,1382969  | 2,8827335   | 0,1329849  | 2,8761307   | 0,12002    | 1,9288246   | 0,1182972  | 1,9425282   | 0,1382969  | 2,8827335   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1111 | 0,0923823  | 1,925666    | 0,0923823  | 1,925666    | 0,0888339  | 1,9212553   | 0,0801733  | 1,2884548   | 0,0790225  | 1,2976088   | 0,0923823  | 1,925666    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1112 | 0,230126   | 4,7968685   | 0,230126   | 4,7968685   | 0,2212868  | 4,7858815   | 0,1997132  | 3,2095641   | 0,1968465  | 3,2323668   | 0,230126   | 4,7968685   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1113 | 0,0923823  | 1,925666    | 0,0923823  | 1,925666    | 0,0888339  | 1,9212553   | 0,0801733  | 1,2884548   | 0,0790225  | 1,2976088   | 0,0923823  | 1,925666    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1118 | 0,0004128  | 0,0004607   | 0,0004128  | 0,0004607   | 0,0004128  | 0,0004607   | 0,0004128  | 0,0004607   | 0,0004128  | 0,0004607   | 0,0004128  | 0,0004607   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7112 | 0,6684854  | 11,8993881  | 0,6684854  | 11,8993881  | 0,6684854  | 11,2133376  | 0,6684854  | 11,5120051  | 0,6684854  | 12,9559564  | 0,6684854  | 11,8993881  | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7116 | 0,4300166  | 4,6748324   | 0,4300166  | 4,6748324   | 0,4516866  | 4,9409829   | 0,4516866  | 4,9192341   | 0,4516866  | 4,9160655   | 0,4300166  | 4,6748324   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7133 | 0,009393   | 0,031893    | 0,009393   | 0,031893    | 0,009393   | 0,031893    | 0,009393   | 0,031893    | 0,009393   | 0,031893    | 0,009393   | 0,031893    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7134 | 0,00017    | 0,00006     | 0,00017    | 0,00006     | 0,00017    | 0,00006     | 0,00017    | 0,00006     | 0,00017    | 0,00006     | 0,00017    | 0,00006     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7135 | 0,00025    | 0,000061    | 0,00025    | 0,000061    | 0,00025    | 0,000061    | 0,00025    | 0,000061    | 0,00025    | 0,000061    | 0,00025    | 0,000061    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7136 | 0,01904    | 0,0421747   | 0,01904    | 0,0421747   | 0,01904    | 0,0421747   | 0,01904    | 0,0421747   | 0,01904    | 0,0421747   | 0,01904    | 0,0421747   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7137 | 0,0206     | 0,00506     | 0,0206     | 0,00506     | 0,0206     | 0,00506     | 0,0206     | 0,00506     | 0,0206     | 0,00506     | 0,0206     | 0,00506     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7138 | 0,000005   | 0,00027     | 0,000005   | 0,00027     | 0,000005   | 0,00027     | 0,000005   | 0,00027     | 0,000005   | 0,00027     | 0,000005   | 0,00027     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7139 | 0,0011401  | 0,0058325   | 0,0011401  | 0,0058325   | 0,0011401  | 0,0058325   | 0,0011401  | 0,0058325   | 0,0011401  | 0,0058325   | 0,0011401  | 0,0058325   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 7117 | 0,2351434  | 4,1663047   | 0,2351434  | 4,1663047   | 0,2408791  | 4,1632683   | 0,2408791  | 4,1584289   | 0,2392948  | 4,1291842   | 0,2351434  | 4,1663047   | 2026 |
| Итого:                                                   |      | 4,9491682  | 59,9157351  | 4,9491682  | 59,9157351  | 4,4534613  | 62,5243249  | 4,4188032  | 58,2417156  | 3,6905597  | 54,9408615  | 4,9491682  | 59,9157351  |      |
| Неорганизованные источники                               |      |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6008 | 2,64936    | 54,47932    | 2,64936    | 54,47932    | 2,64936    | 54,47932    | 2,64936    | 54,47932    | 2,64936    | 54,47932    | 2,64936    | 54,47932    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6010 | 0,35964    | 5,47146     | 0,35964    | 5,47146     | 0,12024    | 0,331096    |            |             |            |             | 0,35964    | 5,47146     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6054 | 0,24821    | 4,43913     | 0,24821    | 4,43913     | 0,16643    | 2,9765      | 0,24821    | 4,43913     | 0,16643    | 2,9765      | 0,24821    | 4,43913     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6056 | 0,83146    | 10,800283   | 0,83146    | 10,800283   | 0,83146    | 10,573483   | 0,83146    | 10,573483   | 0,83146    | 10,573483   | 0,83146    | 10,800283   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6057 | 0,4298     | 1,75639     | 0,4298     | 1,75639     | 0,4298     | 1,75639     | 0,4298     | 1,75639     | 0,4298     | 1,75639     | 0,4298     | 1,75639     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6012 | 0,00041    | 0,01207     | 0,00041    | 0,01207     | 0,00041    | 0,01207     | 0,00041    | 0,01209     | 0,00041    | 0,01209     | 0,00041    | 0,01207     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6045 | 9          | 262,0512    | 9          | 262,0512    | 9          | 262,0512    | 9          | 262,5048    | 9          | 262,5048    | 9          | 262,0512    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6049 | 6,875      | 200,178     | 6,875      | 200,178     | 6,875      | 200,178     | 6,875      | 200,5245    | 6,875      | 200,5245    | 6,875      | 200,178     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6050 | 0,000125   | 0,003648    | 0,000125   | 0,003648    | 0,000125   | 0,003648    | 0,000125   | 0,003648    | 0,000125   | 0,003648    | 0,000125   | 0,003648    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6023 | 0,952      | 1,083       | 0,952      | 1,083       | 0,952      | 1,083       | 0,952      | 1,083       | 0,952      | 1,083       | 0,952      | 1,083       | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6058 | 0,72       | 14,8055     | 0,72       | 14,8055     | 0,576      | 11,8444     | 0,48       | 9,87034     | 0,48       | 9,87034     | 0,72       | 14,8055     | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6080 | 0,000028   | 0,0000007   | 0,000028   | 0,0000007   | 0,000028   | 0,0000007   | 0,000028   | 0,0000007   | 0,000028   | 0,0000007   | 0,000028   | 0,0000007   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6032 | 0,078715   | 2,458124    | 0,078715   | 2,458124    | 0,078715   | 2,458124    | 0,078715   | 2,458124    | 0,078715   | 2,458124    | 0,078715   | 2,458124    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6033 | 2,140336   | 67,22593    | 2,140336   | 67,22593    | 2,140336   | 67,22593    | 2,140336   | 67,22593    | 2,140336   | 67,22593    | 2,140336   | 67,22593    | 2026 |
| Итого:                                                   |      | 24,285084  | 624,7640557 | 24,285084  | 624,7640557 | 23,819904  | 614,9731617 | 23,685444  | 614,9307557 | 23,603664  | 597,2421357 | 24,285084  | 624,7640557 |      |
| Всего по загрязняющему веществу:                         |      | 29,2342522 | 684,6797908 | 29,2342522 | 684,6797908 | 28,2733653 | 677,4974866 | 28,1042472 | 673,1724713 | 27,2942237 | 652,1829972 | 29,2342522 | 684,6797908 | 2026 |
| 2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) |      |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |      |
| Организованные источники                                 |      |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |      |
| Цех 0, Участок 01                                        | 1119 | 0,0003364  | 0,0004672   | 0,0003364  | 0,0004672   | 0,0003364  | 0,0004672   | 0,0003364  | 0,0004672   |            |             | 0,0003364  | 0,0004672   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1102 | 0,0002944  | 0,0004088   | 0,0002944  | 0,0004088   | 0,0002944  | 0,0004088   | 0,0002944  | 0,0004088   | 0,0002944  | 0,0004088   | 0,0002944  | 0,0004088   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1104 | 0,0001051  | 0,000146    | 0,0001051  | 0,000146    | 0,0001051  | 0,000146    | 0,0001051  | 0,000146    | 0,0001051  | 0,000146    | 0,0001051  | 0,000146    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1105 | 0,0021866  | 0,0030368   | 0,0021866  | 0,0030368   | 0,0021866  | 0,0030368   | 0,0021866  | 0,0030368   | 0,0021866  | 0,0030368   | 0,0021866  | 0,0030368   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1106 | 0,0006518  | 0,0009052   | 0,0006518  | 0,0009052   | 0,0006518  | 0,0009052   | 0,0006518  | 0,0009052   | 0,0006518  | 0,0009052   | 0,0006518  | 0,0009052   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1108 | 0,0004205  | 0,000584    | 0,0004205  | 0,000584    | 0,0004205  | 0,000584    | 0,0004205  | 0,000584    |            |             | 0,0004205  | 0,000584    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1120 | 0,0002103  | 0,000292    | 0,0002103  | 0,000292    | 0,0002103  | 0,000292    | 0,0002103  | 0,000292    |            |             | 0,0002103  | 0,000292    | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1110 | 0,0011354  | 0,0015768   | 0,0011354  | 0,0015768   | 0,0011354  | 0,0015768   | 0,0011354  | 0,0015768   | 0,0011354  | 0,0015768   | 0,0011354  | 0,0015768   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1111 | 0,0002523  | 0,0003504   | 0,0002523  | 0,0003504   | 0,0002523  | 0,0003504   | 0,0002523  | 0,0003504   | 0,0002523  | 0,0003504   | 0,0002523  | 0,0003504   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1112 | 0,0019764  | 0,0027448   | 0,0019764  | 0,0027448   | 0,0019764  | 0,0027448   | 0,0019764  | 0,0027448   | 0,0019764  | 0,0027448   | 0,0019764  | 0,0027448   | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                                        | 1113 | 0,000841   | 0,001168    | 0,000841   | 0,001168    | 0,000841   | 0,001168    | 0,000841   | 0,001168    | 0,000841   | 0,001168    | 0,000841   | 0,001168    | 2026 |
| Итого:                                                   |      | 0,0084102  | 0,01168     | 0,0084102  | 0,01168     | 0,0084102  | 0,01168     | 0,0084102  | 0,01168     | 0,007443   | 0,0103368   | 0,0084102  | 0,01168     |      |
| Неорганизованные источники                               |      |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |            |             |      |
| Цех 1, Участок 01                                        | 6027 | 0,00171    | 0,026       | 0,00171    | 0,026       | 0,00171    | 0,026       | 0,00171    | 0,026       | 0,00171    | 0,026       | 0,00171    | 0,026       | 2026 |

|                                              |      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |      |
|----------------------------------------------|------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------|
| Цех 1, Участок 01                            | 6072 | 0,0038              | 0,00205              | 0,0038              | 0,00205              | 0,0038              | 0,00205              | 0,0038              | 0,00205              | 0,0038              | 0,00205              | 0,0038              | 0,00205              | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                            | 6073 | 0,0064              | 0,001728             | 0,0064              | 0,001728             | 0,0064              | 0,001728             | 0,0064              | 0,001728             | 0,0064              | 0,001728             | 0,0064              | 0,001728             | 2026 |
| Цех 1, Участок 01                            | 6069 | 0,0038              | 0,0021888            | 0,0038              | 0,0021888            | 0,0038              | 0,0021888            | 0,0038              | 0,0021888            | 0,0038              | 0,0021888            | 0,0038              | 0,0021888            | 2026 |
| Итого:                                       |      | 0,01571             | 0,0319668            | 0,01571             | 0,0319668            | 0,01571             | 0,0319668            | 0,01571             | 0,0319668            | 0,01571             | 0,0319668            | 0,01571             | 0,0319668            |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>      |      | 0,0241202           | 0,0436468            | 0,0241202           | 0,0436468            | 0,0241202           | 0,0436468            | 0,0241202           | 0,0436468            | 0,023153            | 0,0423036            | 0,0241202           | 0,0436468            | 2026 |
| <b>2936, Пыль древесная (1039*)</b>          |      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |      |
| <b>Не организованные источники</b>           |      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |      |
| Цех 1, Участок 01                            | 6029 | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 2026 |
| Итого:                                       |      | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              |      |
| <b>Всего по загрязняющему веществу:</b>      |      | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 0,828               | 1,13477              | 2026 |
| <b>Всего по объекту:</b>                     |      | <b>146,7214016</b>  | <b>1392,927899</b>   | <b>146,7214016</b>  | <b>1392,927899</b>   | <b>145,5496401</b>  | <b>1379,280672</b>   | <b>145,2238851</b>  | <b>1372,279532</b>   | <b>144,2985785</b>  | <b>1328,171417</b>   | <b>146,904825</b>   | <b>1393,799282</b>   |      |
| Из них:                                      |      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |                     |                      |      |
| <b>Итого по организованным источникам:</b>   |      | <b>91,165172192</b> | <b>753,852100261</b> | <b>91,165172192</b> | <b>753,852100261</b> | <b>90,871190554</b> | <b>757,330088505</b> | <b>90,826394733</b> | <b>752,991212571</b> | <b>89,982868082</b> | <b>749,336435853</b> | <b>91,366373276</b> | <b>754,721231679</b> |      |
| <b>Итого по неорганизованным источникам:</b> |      | <b>55,556229384</b> | <b>639,07579864</b>  | <b>55,556229384</b> | <b>639,07579864</b>  | <b>54,678449584</b> | <b>621,95058314</b>  | <b>54,397490384</b> | <b>619,28831914</b>  | <b>54,315710384</b> | <b>601,5997351</b>   | <b>55,538451684</b> | <b>639,07805014</b>  |      |

### 3.4. Оценка состояния атмосферного воздуха

Санитарное состояние атмосферного воздуха удовлетворительное. Сведения о фоновых концентрациях на постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе приведены в приложении 3.

### 3.5. Обоснование принятого размера области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха ПДК.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1,0 ПДК.

Для группы производственных объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия всех источников.

Санитарно-защитная зона для ТОО «Nova Цинк» установлена непосредственно от источников загрязнения атмосферы.

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

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Согласно расчетам рассеивания загрязнения атмосферного воздуха проведенных в расчетном прямоугольнике по всем загрязняющим веществам, выделяющимся от источников выбросов предприятия уровень загрязнения на границе санитарно-защитной зоны и за ее пределами составил менее 1,0 ПДК.

### 3.6. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведен в Приложении 4.

#### 4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т. п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52–85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т. д.

В соответствии с РД 52.04.52–85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования.

I режим работы: усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; запретить работу оборудования на форсированном режиме; запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества. Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15–20% и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы: мероприятия по I режиму работы; снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий основного производства и остановить работу вспомогательных участков производства, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов. При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20–40%.

III режим работы: мероприятия по II режиму работы; снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования. Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40–60 %.

## 5. Контроль нормативов выбросов на предприятии

В соответствии со ст. 182 Экологического Кодекса операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится оператором на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой оператором и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

При проведении производственного экологического контроля оператор установки имеет право:

- осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан;
- разрабатывать программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями с учетом своих технических и финансовых возможностей.

В данном разделе установлен обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности.

Контроль за соблюдением НДВ на ТОО «Nova Цинк» подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- по фактическому загрязнению атмосферного воздуха в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

### 5.1. Контроль за соблюдением нормативов на источниках выбросов

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов, загрязняющих в атмосферу непосредственно на источниках выбросов, осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Экологическую оценку эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля ежеквартально рекомендовано осуществлять на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии с программой экологического контроля лабораторией будут производиться замеры на источниках выбросов с целью контроля за соблюдением нормативов ПДВ. Обязательному контролю подлежат оксиды азота, оксид углерода, сера диоксид.

Максимальные выбросы загрязняющих веществ определяются расчетом с использованием результатов плановых инструментальных измерений содержания (концентрации, мг/м<sup>3</sup>) загрязняющих веществ и объемов дымовых газов.

Места отбора проб, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливаются по согласованию с контролирующими органами.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и обобщенные данные для контроля представлены в виде таблицы 5.1.

**Таблица 5.1 – План-график контроля нормативов НДВ на источниках выбросов на 2026-2029 гг.**

| N источника | Производство, цех, участок.                          | Контролируемое вещество                                                                                                                                                       | Периодичность контроля | Норматив выбросов ПДВ |            | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------|------------------------------|
|             |                                                      |                                                                                                                                                                               |                        | г/с                   | мг/м3      |                             |                              |
| 1           | 2                                                    | 3                                                                                                                                                                             | 4                      | 5                     | 6          | 7                           | 8                            |
| 1119        | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       | 1 раз/квартал          | 0,0146706             | 0,29344877 | Силами предприятия          |                              |
|             |                                                      | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          | 1 раз/квартал          | 0,0024234             | 0,04847407 | Силами предприятия          |                              |
|             |                                                      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 1 раз/квартал          | 0,0296733             | 0,59354037 | Силами предприятия          |                              |
|             |                                                      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             | 1 раз/квартал          | 0,0048165             | 0,09634207 | Силами предприятия          |                              |
|             |                                                      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             | 1 раз/квартал          | 0,0602956             | 1,20606313 | Силами предприятия          |                              |
|             |                                                      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 1 раз/квартал          | 0,0005727             | 0,01145544 | Силами предприятия          |                              |
|             |                                                      | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 1 раз/квартал          | 0,0000733             | 0,00146618 | Силами предприятия          |                              |

|      |                             |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0000311 | 0,00062208 | Силами предприятия |  |
|      |                             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,0380778 | 0,76165144 | Силами предприятия |  |
|      |                             | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0003364 | 0,00672884 | Силами предприятия |  |
| 1028 | Кузница, Цех 01, Участок 01 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,00396   | 59,323532  | Силами предприятия |  |
|      |                             | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,00064   | 9,5876415  | Силами предприятия |  |
|      |                             | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,04273   | 640,124879 | Силами предприятия |  |
|      |                             | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,07664   | 1148,12007 | Силами предприятия |  |
|      |                             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,                                                          | 1 раз/квартал | 0,01393   | 208,68101  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                              |               |          |            |                         |  |
|------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------------|-------------------------|--|
|      |                                                                   | кремнезем, зола углей казах-<br>станских месторождений) (494)                                                                                                                                                                                                |               |          |            |                         |  |
| 1031 | Промышленная<br>котельная. Склад<br>угля, Цех 01, Уча-<br>сток 01 | Азота (IV) диоксид (Азота диок-<br>сид) (4)                                                                                                                                                                                                                  | 1 раз/квартал | 3,15853  | 335,66751  | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,51326  | 54,5458508 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                   | Сера диоксид (Ангидрид серни-<br>стый, Сернистый газ, Сера (IV)<br>оксид) (516)                                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 5,47619  | 581,972963 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                   | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                         | 1 раз/квартал | 7,46201  | 793,012673 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                   | Пыль неорганическая, содер-<br>жащая двуокись кремния в %:<br>70-20 (шамот, цемент, пыль це-<br>ментного производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей казах-<br>станских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 6,01875  | 639,632622 | Силами пред-<br>приятия |  |
| 1034 | Химическая лабо-<br>ратория, Цех 01,<br>Участок 01                | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,0005   | 0,58988607 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                   | Аммиак (32)                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 раз/квартал | 0,000049 | 0,05780884 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                   | Гидрохлорид (Соляная кислота,<br>Водород хлорид) (163)                                                                                                                                                                                                       | 1 раз/квартал | 0,000132 | 0,15572992 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                   | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                                                                                         | 1 раз/квартал | 0,000027 | 0,03185385 | Силами пред-<br>приятия |  |

|      |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |            |                    |  |
|------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------------|--------------------|--|
|      |                                                 | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         | 1 раз/квартал | 0,000192 | 0,22651625 | Силами предприятия |  |
| 1042 | Обогащительная фабрика (ОФ), Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,023881 | 26,8956046 | Силами предприятия |  |
|      |                                                 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,002915 | 3,28297339 | Силами предприятия |  |
|      |                                                 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,000113 | 0,12726449 | Силами предприятия |  |
|      |                                                 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,001215 | 1,36837484 | Силами предприятия |  |
|      |                                                 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,000133 | 0,14978918 | Силами предприятия |  |
|      |                                                 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,000406 | 0,45725118 | Силами предприятия |  |
| 1069 |                                                 | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,00048  | 0,54059253 | Силами предприятия |  |

|      |                                                        |                                                                                                                                                                                        |               |             |            |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|------------|--------------------|--|
|      | Обогащительная фабрика (ОФ), Цех 01, Участок 01        | Сероуглерод (519)                                                                                                                                                                      | 1 раз/квартал | 0,00032     | 0,36039502 | Силами предприятия |  |
| 1071 | Ремонтно-механический цех, Цех 01, Участок 01          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0801      | 10849,6891 | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 1 раз/квартал | 0,013       | 1760,87339 | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                   | 1 раз/квартал | 0,007       | 948,162596 | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,011       | 1489,96979 | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 1 раз/квартал | 0,07        | 9481,62596 | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                      | 1 раз/квартал | 0,000000126 | 0,01706693 | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,001       | 135,451799 | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                      | 1 раз/квартал | 0,035       | 4740,81298 | Силами предприятия |  |
| 1073 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,000542    | 0,71884986 | Силами предприятия |  |

|      |                                                        |                                                                                                                                                                                        |               |          |            |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|------------|--------------------|--|
| 1074 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,00036  | 0,62868435 | Силами предприятия |  |
| 1075 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,000012 | 0,01609577 | Силами предприятия |  |
| 1076 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,00144  | 2,09414399 | Силами предприятия |  |
| 1077 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,00001  | 0,0200447  | Силами предприятия |  |
| 1078 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                               | 1 раз/квартал | 0,000014 | 0,00399924 | Силами предприятия |  |

|      |                                          |                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                          | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                                                     |               |           |            |                    |  |
| 1079 | Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/квартал | 0,08469   | 898,588614 | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,01376   | 145,998103 | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 1 раз/квартал | 0,00719   | 76,2882529 | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 1 раз/квартал | 0,01131   | 120,002801 | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1 раз/квартал | 0,074     | 785,164216 | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0000001 | 0,00106103 | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,00154   | 16,339904  | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/квартал | 0,037     | 392,582108 | Силами предприятия |  |
| 1080 | Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/квартал | 0,08011   | 849,993315 | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,01302   | 138,146461 | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 1 раз/квартал | 0,00681   | 72,2563285 | Силами предприятия |  |

|      |                                                                          |                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                                                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 1 раз/квартал | 0,01069   | 113,424398 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1 раз/квартал | 0,07      | 742,722907 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0000001 | 0,00106103 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,00146   | 15,4910778 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/квартал | 0,035     | 371,361454 | Силами предприятия |  |
| 1083 | Электротехнический цех, Цех 01, Участок 01                               | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                               | 1 раз/квартал | 0,000084  | 1,3345535  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1 раз/квартал | 0,018578  | 295,158748 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                                                    | 1 раз/квартал | 4,59348   | 72979,1047 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Уайт-спирит (1294*)                                                                                               | 1 раз/квартал | 0,50298   | 7991,11569 | Силами предприятия |  |
| 1102 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           | 1 раз/квартал | 0,0145329 | 1,81684015 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                              | 1 раз/квартал | 0,0024209 | 0,30265042 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 1 раз/квартал | 0,0259642 | 3,24593172 | Силами предприятия |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0042144 | 0,52686602 | Силами предприятия |  |
|  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0527586 | 6,59565144 | Силами предприятия |  |
|  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,0005706 | 0,07133394 | Силами предприятия |  |
|  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,0000642 | 0,00802601 | Силами предприятия |  |
|  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0000272 | 0,00340043 | Силами предприятия |  |
|  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,0333181 | 4,16528441 | Силами предприятия |  |
|  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0002944 | 0,03680461 | Силами предприятия |  |

|      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
| 1104 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,0003442 | 0,04303039 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,0000064 | 0,0008001  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,0092729 | 1,15925776 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0015052 | 0,18817358 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0188424 | 2,35559516 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,0000052 | 0,00065008 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,0000229 | 0,00286286 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0000097 | 0,00121265 | Силами предприятия |  |

|      |                                                                          |                                                                                                                                                                                        |               |           |            |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                                                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,0118993 | 1,4875989  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,0001051 | 0,01313915 | Силами предприятия |  |
| 1105 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0207291 | 2,59146221 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 1 раз/квартал | 0,0025359 | 0,31702722 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,1928767 | 24,1126088 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 1 раз/квартал | 0,0313073 | 3,91390291 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 1 раз/квартал | 0,3919211 | 48,9962767 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,0006643 | 0,08304791 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)          | 1 раз/квартал | 0,0004767 | 0,05959497 | Силами предприятия |  |

|      |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0002022 | 0,02527817 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,2475058 | 30,942102  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0021866 | 0,27335925 | Силами предприятия |  |
| 1106 | Подземная разработка мржд Акжал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,0157033 | 0,31410536 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,0024426 | 0,04885812 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,0574921 | 1,1499861  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,009332  | 0,18666339 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,1168226 | 2,33674481 | Силами предприятия |  |

|      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                             | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,0005883 | 0,01176747 | Силами предприятия |  |
|      |                                             | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,0001421 | 0,00284236 | Силами предприятия |  |
|      |                                             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0000603 | 0,00120615 | Силами предприятия |  |
|      |                                             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,0737758 | 1,47570091 | Силами предприятия |  |
|      |                                             | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0006518 | 0,01303763 | Силами предприятия |  |
| 1108 | Подземная разработка мржд Акжал_Центральный | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,0013769 | 0,02754145 | Силами предприятия |  |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
| участок, Цех 01,<br>Участок 01 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,0000256 | 0,00051206 | Силами предприятия |  |
|                                | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,0370917 | 0,74192697 | Силами предприятия |  |
|                                | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0060206 | 0,12042709 | Силами предприятия |  |
|                                | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0753694 | 1,50757691 | Силами предприятия |  |
|                                | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,0000208 | 0,00041605 | Силами предприятия |  |
|                                | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,0000917 | 0,00183423 | Силами предприятия |  |
|                                | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0000389 | 0,0007781  | Силами предприятия |  |
|                                | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,0475973 | 0,9520653  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                        |                                                                                                                                                                               |               |           |            |                    |  |
|------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                                                        | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                                                                                                                 |               |           |            |                    |  |
|      |                                                                        | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,0004205 | 0,00841105 | Силами предприятия |  |
| 1110 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       | 1 раз/квартал | 0,0172867 | 0,34577733 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,002472  | 0,0494462  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 1 раз/квартал | 0,1166142 | 2,33257629 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             | 1 раз/квартал | 0,0189315 | 0,37867745 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             | 1 раз/квартал | 0,2368308 | 4,7372096  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0006122 | 0,01224553 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 1 раз/квартал | 0,0002475 | 0,00495062 | Силами предприятия |  |

|      |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                                                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,000105  | 0,00210026 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,1382969 | 2,76628463 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                       | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0011354 | 0,02271085 | Силами предприятия |  |
| 1111 | Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,0143952 | 0,28794008 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                       | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,0024183 | 0,04837206 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,0778481 | 1,55715712 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0126463 | 0,2529577  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,1577584 | 3,15556341 | Силами предприятия |  |

|      |                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                           | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,0005685 | 0,01137142 | Силами предприятия |  |
|      |                                           | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,000055  | 0,00110014 | Силами предприятия |  |
|      |                                           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0000233 | 0,00046606 | Силами предприятия |  |
|      |                                           | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,0923823 | 1,84787755 | Силами предприятия |  |
|      |                                           | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0002523 | 0,00504663 | Силами предприятия |  |
| 1112 | Подземная разработка мржд Акжал_Восточный | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,0607476 | 1,21510426 | Силами предприятия |  |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
| участок, Цех 01,<br>Участок 01 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,0097321 | 0,19466639 | Силами предприятия |  |
|                                | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,1940545 | 3,88157638 | Силами предприятия |  |
|                                | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0315021 | 0,63012096 | Силами предприятия |  |
|                                | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,3941631 | 7,88424994 | Силами предприятия |  |
|                                | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,0023219 | 0,04644382 | Силами предприятия |  |
|                                | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,0004308 | 0,00861708 | Силами предприятия |  |
|                                | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0001828 | 0,00365646 | Силами предприятия |  |
|                                | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,230126  | 4,6030968  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                        |                                                                                                                                                                               |               |           |            |                    |  |
|------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                                                        | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                                                                                                                 |               |           |            |                    |  |
|      |                                                                        | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,0019764 | 0,03953295 | Силами предприятия |  |
| 1113 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       | 1 раз/квартал | 0,0163229 | 0,32649891 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,0024541 | 0,04908815 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 1 раз/квартал | 0,0779064 | 1,55832327 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             | 1 раз/квартал | 0,0126463 | 0,2529577  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             | 1 раз/квартал | 0,1582756 | 3,16590871 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,0005977 | 0,0119555  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                        | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 1 раз/квартал | 0,0001833 | 0,00366646 | Силами предприятия |  |

|      |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0000778 | 0,0015562  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,0923823 | 1,84787755 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,000841  | 0,01682211 | Силами предприятия |  |
| 1115 | Подземная разработка мржд Акжал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 2,30922   | 392,502646 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,37525   | 63,7819774 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 12,4722   | 2119,92426 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 7,95597   | 1352,2918  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |               |         |            |                    |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------------|--------------------|--|
|      |                                                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 2,58683 | 439,688561 | Силами предприятия |  |
| 1116 | Подземная разработка мржд Акжал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,00705 | 66,0024603 | Силами предприятия |  |
| 1117 | Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 2,69247 | 457,644399 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,43753 | 74,3678309 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 13,9605 | 2372,89352 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 8,90535 | 1513,65978 | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,                                                          | 1 раз/квартал | 2,89551 | 492,155505 | Силами предприятия |  |

|      |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |               |           |            |                         |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|-------------------------|--|
|      |                                                                                         | кремнезем, зола углей казах-<br>станских месторождений) (494)                                                                                                                                                    |               |           |            |                         |  |
| 1118 | Подземная разра-<br>ботка мржд Ак-<br>жал_Восточный<br>участок, Цех 01,<br>Участок 01   | Пыль неорганическая, содер-<br>жащая двуокись кремния в %:<br>менее 20 (доломит, пыль це-<br>ментного производства - из-<br>вестняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся пе-<br>чей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,0004128 | 3,8646547  | Силами пред-<br>приятия |  |
| 1120 | Подземная разра-<br>ботка мржд Ак-<br>жал_Центральный<br>участок, Цех 01,<br>Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пере-<br>счете на железо) (диЖелезо<br>триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                  | 1 раз/квартал | 0,0170075 | 0,34019263 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                                         | Марганец и его соединения (в<br>пересчете на марганца (IV) ок-<br>сид) (327)                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,0027208 | 0,05442282 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                                         | Азота (IV) диоксид (Азота диок-<br>сид) (4)                                                                                                                                                                      | 1 раз/квартал | 0,0185458 | 0,37096248 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0030103 | 0,06021355 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                                         | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                                                                                                                                                             | 1 раз/квартал | 0,0414347 | 0,82879785 | Силами пред-<br>приятия |  |
|      |                                                                                         | Фтористые газообразные со-<br>единения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,0006774 | 0,0135497  | Силами пред-<br>приятия |  |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |            |                    |  |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|------------|--------------------|--|
|      |                                     | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,0000458 | 0,00091611 | Силами предприятия |  |
|      |                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0000194 | 0,00038805 | Силами предприятия |  |
|      |                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,0237986 | 0,47603165 | Силами предприятия |  |
|      |                                     | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0002103 | 0,00420653 | Силами предприятия |  |
| 6007 | Отвалы и склады, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,5591    |            | Силами предприятия |  |

|      |                                                 |                                                                                                                                                                                        |               |          |  |                    |  |
|------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|--|
| 6008 | Отвалы и склады, Цех 01, Участок 01             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 2,64936  |  | Силами предприятия |  |
| 6010 | Отвалы и склады, Цех 01, Участок 01             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,35964  |  | Силами предприятия |  |
| 6012 | Обогатительная фабрика (ОФ), Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,00041  |  | Силами предприятия |  |
| 6023 | Гравелисто-песчаный карьер, Цех 01, Участок 01  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,952    |  | Силами предприятия |  |
| 6025 | Ремонтно-механический цех, Цех 01, Участок 01   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,015343 |  | Силами предприятия |  |

|      |                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |  |                    |  |
|------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|--|
|      |                                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,001858 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,000061 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,000833 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,007389 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,001033 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 1 раз/квартал | 0,001833 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,000778 |  | Силами предприятия |  |
| 6026 | Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,030556 |  | Силами предприятия |  |
| 6027 |                                          | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,01853  |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                         |                                                                                                                   |               |            |  |                    |  |
|------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|--|--------------------|--|
|      | Механический цех, Цех 01, Участок 01                    | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                | 1 раз/квартал | 0,00171    |  | Силами предприятия |  |
| 6029 | Ремонтно-строительный участок (РСУ), Цех 01, Участок 01 | Пыль древесная (1039*)                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,828      |  | Силами предприятия |  |
| 6030 | Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01                           | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 1 раз/квартал | 0,0005744  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                      | 1 раз/квартал | 21,6973239 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 1 раз/квартал | 5,2841767  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                        | 1 раз/квартал | 0,71874    |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Бензол (64)                                                                                                       | 1 раз/квартал | 0,574992   |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                                                    | 1 раз/квартал | 0,0431244  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Метилбензол (349)                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,4168692  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Этилбензол (675)                                                                                                  | 1 раз/квартал | 0,0143748  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 1 раз/квартал | 0,0491997  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/квартал | 0,5284127  |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                        |                                                                                                                                                                                        |               |          |  |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|--|
| 6032 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,078715 |  | Силами предприятия |  |
| 6033 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 2,140336 |  | Силами предприятия |  |
| 6045 | Обогатительная фабрика (ОФ), Цех 01, Участок 01        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 9        |  | Силами предприятия |  |
| 6049 | Обогатительная фабрика (ОФ), Цех 01, Участок 01        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 6,875    |  | Силами предприятия |  |
| 6050 | Обогатительная фабрика (ОФ), Цех 01, Участок 01        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                               | 1 раз/квартал | 0,000125 |  | Силами предприятия |  |

|      |                                     |                                                                                                                                                                                        |               |         |  |                    |  |
|------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|--|--------------------|--|
|      |                                     | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                                                                                                                          |               |         |  |                    |  |
| 6054 | Отвалы и склады, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,24821 |  | Силами предприятия |  |
| 6056 | Отвалы и склады, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,83146 |  | Силами предприятия |  |
| 6057 | Отвалы и склады, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,4298  |  | Силами предприятия |  |
| 6058 | Хвостохранилище, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,72    |  | Силами предприятия |  |

|      |                                               |                                                                                                                                                                               |               |          |  |                    |  |
|------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|--|
| 6059 | Ремонтно-механический цех, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       | 1 раз/квартал | 0,035861 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,000528 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 1 раз/квартал | 0,017806 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             | 1 раз/квартал | 0,017611 |  | Силами предприятия |  |
| 6060 | Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01      | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       | 1 раз/квартал | 0,00286  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,000285 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                             | 1 раз/квартал | 0,000008 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        | 1 раз/квартал | 0,000267 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             | 1 раз/квартал | 0,002364 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,000209 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                               | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 1 раз/квартал | 0,000587 |  | Силами предприятия |  |

|      |                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |               |          |  |                    |  |
|------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|--|
|      |                                            | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,000249 |  | Силами предприятия |  |
| 6061 | Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,001086 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,000192 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,000044 |  | Силами предприятия |  |
| 6062 | Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,001086 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,000192 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,000044 |  | Силами предприятия |  |
| 6063 | Электротехнический цех, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,002714 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 1 раз/квартал | 0,000481 |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                        |                                                                                         |               |          |  |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|--|
|      |                                                        | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 1 раз/квартал | 0,000111 |  | Силами предприятия |  |
| 6064 | Насосная станция III подъема, Цех 01, Участок 01       | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 1 раз/квартал | 0,001357 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 1 раз/квартал | 0,00024  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 1 раз/квартал | 0,000056 |  | Силами предприятия |  |
| 6065 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 1 раз/квартал | 0,005141 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 1 раз/квартал | 0,000883 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       | 1 раз/квартал | 0,000005 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 1 раз/квартал | 0,000231 |  | Силами предприятия |  |
| 6069 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | Взвешенные частицы (116)                                                                | 1 раз/квартал | 0,0058   |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                        | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 1 раз/квартал | 0,0038   |  | Силами предприятия |  |
| 6071 | Ремонтно-механический цех, Цех 01, Участок 01          | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 1 раз/квартал | 0,001086 |  | Силами предприятия |  |

|      |                                            |                                                                      |               |          |  |                    |  |
|------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|--|
|      |                                            | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) | 1 раз/квартал | 0,000192 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)        | 1 раз/квартал | 0,000044 |  | Силами предприятия |  |
| 6072 | Электротехнический цех, Цех 01, Участок 01 | Взвешенные частицы (116)                                             | 1 раз/квартал | 0,0058   |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                   | 1 раз/квартал | 0,0038   |  | Силами предприятия |  |
| 6073 | Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01   | Взвешенные частицы (116)                                             | 1 раз/квартал | 0,0096   |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                   | 1 раз/квартал | 0,0064   |  | Силами предприятия |  |
| 6074 | Лакокрасочные работы, Цех 01, Участок 01   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                       | 1 раз/квартал | 0,0625   |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Метилбензол (349)                                                    | 1 раз/квартал | 0,091111 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                   | 1 раз/квартал | 0,033333 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                        | 1 раз/квартал | 0,044444 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) | 1 раз/квартал | 0,017778 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                  | 1 раз/квартал | 0,017778 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                           | 1 раз/квартал | 0,017778 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                            | Уайт-спирит (1294*)                                                  | 1 раз/квартал | 0,0625   |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |               |             |  |                    |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--|--------------------|--|
| 6075 | Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01                                | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 1 раз/квартал | 0,000001188 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,000000396 |  | Силами предприятия |  |
| 6076 | Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,00009     |  | Силами предприятия |  |
| 6080 | Кузница, Цех 01, Участок 01                                             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,000028    |  | Силами предприятия |  |
| 7112 | Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,6684854   |  | Силами предприятия |  |
| 7113 | Подземная разработка мржд Акжал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,6684854   |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                          |                                                                                                                                                                                        |               |           |  |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|--|--------------------|--|
|      |                                                                          | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                                                                                                                          |               |           |  |                    |  |
| 7114 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 1 раз/квартал | 0,00275   |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 1 раз/квартал | 0,000306  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,000111  |  | Силами предприятия |  |
| 7115 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,4646076 |  | Силами предприятия |  |
| 7116 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,4300166 |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |               |             |  |                    |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--|--------------------|--|
| 7117 | Транспортировка руды и породы, Цех 01, Участок 01                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,2351434   |  | Силами предприятия |  |
| 7118 | Базисный склад ВМ, Цех 01, Участок 01                                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 1 раз/квартал | 0,026612611 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1 раз/квартал | 0,003560085 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                                                                    | 1 раз/квартал | 0,001186695 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     | 1 раз/квартал | 0,00011867  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         | 1 раз/квартал | 0,00237339  |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,028186715 |  | Силами предприятия |  |
| 7126 | Подземная разработка мржд Акжал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,009526    |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                          |                                                                                                                                                                                        |               |           |  |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|--|--------------------|--|
| 7127 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,00017   |  | Силами предприятия |  |
| 7128 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,00021   |  | Силами предприятия |  |
| 7129 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,01904   |  | Силами предприятия |  |
| 7130 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,025704  |  | Силами предприятия |  |
| 7131 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                               | 1 раз/квартал | 0,0000698 |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |  |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|--|--------------------|--|
|      |                                                                          | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                                                                                                                                                                     |               |           |  |                    |  |
| 7132 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0327145 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,0011401 |  | Силами предприятия |  |
| 7133 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,009393  |  | Силами предприятия |  |
| 7134 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                                                                          | 1 раз/квартал | 0,00017   |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                       |                                                                                                                                                                                        |               |          |  |                    |  |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|--|
|      |                                                                       | смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                                                                                                                          |               |          |  |                    |  |
| 7135 | Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,00025  |  | Силами предприятия |  |
| 7136 | Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,01904  |  | Силами предприятия |  |
| 7137 | Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,0206   |  | Силами предприятия |  |
| 7138 | Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 1 раз/квартал | 0,000005 |  | Силами предприятия |  |

|      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |               |           |  |                    |  |
|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|--|--------------------|--|
| 7139 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/квартал | 0,0327145 |  | Силами предприятия |  |
|      |                                                                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,0011401 |  | Силами предприятия |  |
| 7174 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,6684854 |  | Силами предприятия |  |
| 7177 | Подземная разработка мржд Ак-жал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 1 раз/квартал | 0,6684854 |  | Силами предприятия |  |

## 6. Природоохранные мероприятия

В основу всех природоохранных мероприятий положен принцип нормирования качества атмосферного воздуха, т. е. установление нормативов допустимых воздействий на окружающую природную среду. Анализируя результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, можно сделать вывод, о возможности принятия указанных выбросов в качестве предельно допустимых значений для всех источников выброса в целом по предприятию.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с целью достижения нормативов допустимых выбросов для данного предприятия, не разрабатывается, так как результаты расчетов приземных концентраций показали, что в зоне влияния промплощадок предприятия наблюдаются превышения ПДК м.р. на границе СЗЗ по всем рассматриваемым ингредиентам превышений нет.

Поэтому мероприятия, разрабатываемые на период эксплуатации, носят в основном организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- оптимизировать технологический процесс проведения работ за счёт снижения времени простоя и работы оборудования, а также за счёт неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- оптимизация технологического процесса с целью минимизации времени работы двигателей внутреннего сгорания используемой техники;
- Производить работы только на исправном оборудовании в соответствии с техническими регламентами;
- в теплый период систематически производить влажную уборку территории;
- рационально использовать электроэнергию, периодически проверять счетчики;
- контроля энергопотребления;
- регулярный технический осмотр, использование качественного топлива;
- сбор сточных вод в существующие канализационные системы хозяйственно бытовых стоков;
- осуществлять уход за зелеными насаждениями, проводить своевременный полив, обрезку, уборку листвы. В теплый период осуществлять полив асфальтового покрытия территории;

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

## 7. Чрезвычайные ситуации

В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие должно предпринять все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно:

- проинформировать о данных фактах территориальный орган охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;
- определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды;
- осуществить соответствующие платежи.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть разработаны мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Мониторинг при аварийной ситуации проводится в целях определения масштабов аварии, воздействия аварийной ситуации на окружающую среду, расчета ущерба, нанесенного окружающей среде, и включает:

- проведение оперативного мониторинга;
- проведение мониторинга воздействия после окончания работ по ликвидации аварии.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты.

Оперативный мониторинг. В случае аварийной ситуации мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии и заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Мониторинг воздействия. Согласно требованиям, к отчетности по результатам производственного экологического контроля, после аварийных эмиссий в окружающую среду, природопользователи производят производственный мониторинг воздействия, программа которого согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается природопользователем. Эти наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

Система мониторинга при аварийной ситуации и данные мониторинга о состоянии окружающей среды при аварии включаются в отчет о воздействии на окружающую среду, который составляется после проведения работ по ликвидации аварии. Отчет в дальнейшем направляется в соответствующие ведомства и согласовывается с ними.

## Выводы

В ходе планируемой деятельности определено 86 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 30 организованных и 56 неорганизованных источников выбросов. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 40 наименований.

**Согласно разработанного проекта норматив допустимых выбросов на период 2026-2029 г.г. максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу, согласно данного проекта составляет:**

**2026 год - 1392.927898901 т/год; 2027 год - 1379.280671645 т/год; 2028 год - 1372.279531712 т/год; 2029 год - 1328,171417 т/год.**

Норматив допустимых выбросов достигается в 2026 году.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды для промплощадки котельной необходимо пересмотреть установленные нормативы эмиссий (ПДВ) до истечения их срока действия.

### Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
5. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)».
6. ОНД-86 РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Астана, 2005 г.
7. РНД 211.2.02.03-2004 МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
8. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
9. Методика расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п;
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
11. «Об утверждении Правил разработки плана мероприятий по охране окружающей среды» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 21 июля 2021 года № 264.
12. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246

## Приложения

**Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

24019102



## ЛИЦЕНЗИЯ

**21.05.2024 года****02775P****Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "EcoProf KZ"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, район им. Казыбек би, улица Қасым Аманжолов, дом № 17/3, Нежилое помещение 1  
 БИН: 131240019006

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие****Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание****Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

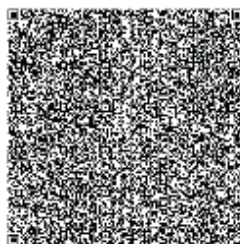
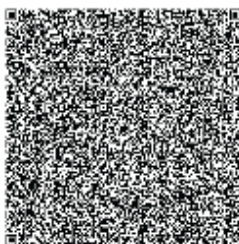
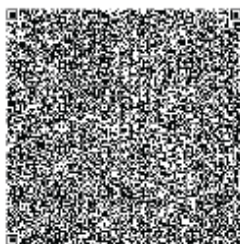
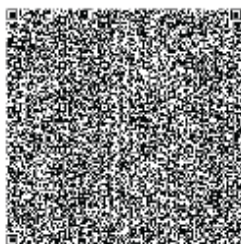
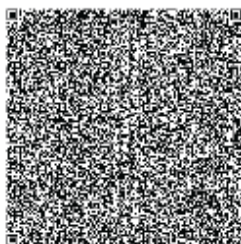
**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель****Умаров Ермек****(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи 23.05.2014****Срок действия  
лицензии****Место выдачи****г.Астана**



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02775Р

Дата выдачи лицензии 21.05.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "EcoProf KZ"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, район им. Казыбек би, улица Қасым Аманжолов, дом № 17/3, Нежилое помещение 1, БИН: 131240019006

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Караганда, улица Аманжолова, д.17/3, н.п.1

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

(в соответствии со статьями 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

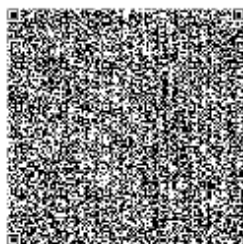
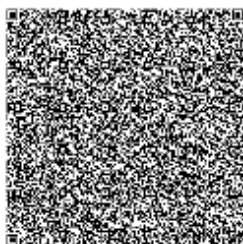
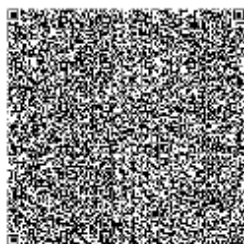
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

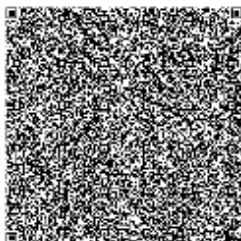
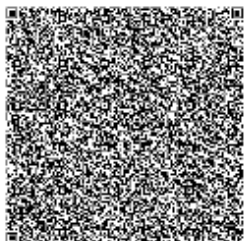
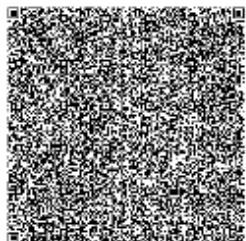
21.05.2024

Место выдачи

г.Астана



(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)



## Приложение 3 – Фоновая справка РГП «Казгидромет»;

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

31.07.2026

1. Город –
2. Адрес – **Карагандинская область, Шетский район, посёлок Акжал**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"EcoProf KZ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО \"Nova Цинк\"**
6. Разрабатываемый проект – **Проектная документация для получения экологического разрешения**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

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

#### **Приложение 4 – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации**

## Приложение 5 – Программный расчет рассеивания загрязняющих веществ

**Приложение 6 – Бланки инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников**

# 1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Карагандинская область, ТОО NovaЦинк Корректировка

| Наименование производства, номер цеха, участка и т.п. | Номер источника загрязнения атмосферы | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час |        | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Код вредного вещества (ПДК или ОБУВ) | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                       |                           |                                                       |                                    | в сутки                               | за год |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                                                             |
| A                                                     | 1                                     | 2                         | 3                                                     | 4                                  | 5                                     | 6      | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                    | 9                                                                           |
| <b>Площадка 1</b>                                     |                                       |                           |                                                       |                                    |                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                                                             |
| (003) Отвалы и склады, Цех 01, Участок 01             | 6007                                  | 6007 01                   | Транспортировка руды с забалансового отвала в КК и СД |                                    |                                       |        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)                           | 9,9992                                                                      |
|                                                       | 6008                                  | 6008 01                   | Сдувание с поверхности старого породного отвала       |                                    |                                       |        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*)                          | 54,47932                                                                    |

|  |      |         |                                                       |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |          |
|--|------|---------|-------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
|  | 6010 | 6010 01 | Погрузка руды                                         |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,057906 |
|  | 6010 | 6010 02 | Планировка руды                                       |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,231624 |
|  | 6010 | 6010 03 | Сдувание пыли с отвала забалансовых руд               |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 5,18193  |
|  | 6054 | 6054 01 | Транспортировка с площади ЦТС на отвал легкой фракции |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 4,43913  |

|  |      |         |                                       |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|--|------|---------|---------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | 6056 | 6056 01 | Разгрузка ЛФ                          |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0792    |
|  | 6056 | 6056 02 | Планировка отвала ЛФ                  |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,6336    |
|  | 6056 | 6056 03 | Сдувание пыли с отвала легкой фракции |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 10,087483 |
|  | 6057 | 6057 01 | Погрузка ЛФ                           |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,144     |

|                                                       |      |         |                                      |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |          |
|-------------------------------------------------------|------|---------|--------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
|                                                       | 6057 | 6057 02 | Планировка ЛФ                        |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,576    |
|                                                       | 6057 | 6057 03 | Сдувание пыли с временного склада ЛФ |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 1,03639  |
| (005) Обоганительная фабрика (ОФ), Цех 01, Участок 01 | 1042 | 1042 01 | Сварочные работы                     |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274)  | 0,073616 |
|                                                       |      |         |                                      |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327)  | 0,007769 |
|                                                       |      |         |                                      |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,001919 |
|                                                       | 1042 | 1042 02 | Сварочные работы                     |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274)  | 0,030482 |

|  |      |         |                  |  |  |                                                                                                                                                                               |            |          |
|--|------|---------|------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|  |      |         |                  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          | 0143 (327) | 0,005398 |
|  |      |         |                  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0342 (617) | 0,001248 |
|  | 1042 | 1042 03 | Сварочные работы |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       | 0123 (274) | 0,0552   |
|  |      |         |                  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          | 0143 (327) | 0,00378  |
|  |      |         |                  |  |  | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                             | 0203 (647) | 0,00102  |
|  |      |         |                  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0342 (617) | 0,00678  |
|  | 1042 | 1042 04 | Сварочные работы |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       | 0123 (274) | 0,007004 |
|  |      |         |                  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                          | 0143 (327) | 0,0022   |
|  |      |         |                  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 | 0342 (617) | 0,001825 |
|  |      |         |                  |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) | 0344 (615) | 0,001248 |

|      |         |                                                                                                                                   |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |               |
|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|      |         |                                                                                                                                   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,001248      |
| 1069 | 1069 01 | Реагентное отделение - крышные вентиляторы                                                                                        |  |  |  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 0333 (518)  | 0,01514       |
|      |         |                                                                                                                                   |  |  |  | Сероуглерод (519)                                                                                                                                                                                                                 | 0334 (519)  | 0,01009       |
| 6012 | 6012 01 | Приемный бункер в корпусе крупного и среднего дробления (КК и СД)                                                                 |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,01207       |
| 6045 | 6045 01 | АС-1 - КФЕ-48-ТГ/2 - Узел пересыпки с питателя руды фракцией до 1000 мм в щековую дробилку, типа СМД-118Б с дальнейшим дроблением |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 245,642294713 |

|      |         |                                                                                                                                                                                            |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |               |
|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| 6045 | 6045 02 | АС-2 – КФЕ-48-ТГ/2 - Узел пересыпки руды на ленточный конвейер N1 (разгрузочная часть дробилки)-2 – КФЕ-48-ТГ/2- Узел пересыпки руды на ленточный конвейер N1 разгрузочная часть дробилки) |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 245,642294713 |
| 6045 | 6045 03 | АС-3 – КФЕ-48-ТГ/1 - Узел пересыпки с ленточного конвейера N2 в конусную дробилку типа КСД-2200Т с дальнейшим дроблением                                                                   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 122,821147357 |
| 6045 | 6045 04 | АС-4 – КФЕ-48-ТГ/2 - Узел пересыпки на ленточный конвейер N1 (разгрузочная часть дробилки)                                                                                                 |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 245,642294713 |
| 6045 | 6045 05 | АС-8 – КФЕ-48-ТГ/1 -Узел пересыпки с точки щековой дробилки типа СМД-118Б на ленточный конвейер N1                                                                                         |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 122,821147357 |

|      |         |                                                                                                       |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |               |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| 6049 | 6049 01 | АС-5 – КФЕ-48-ТГ/2 - Узел пересыпки с конвейера N1 на грохот инерционный, течка на конвейерах №2 и №3 |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 272,935883015 |
| 6049 | 6049 02 | АС-6 – КФЕ-48-ТГ/2 - Узел пересыпки с грохота инерционного на конвейер № 2                            |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 272,935883015 |
| 6049 | 6049 03 | АС-7 – КФЕ-48-ТГ/1 - Узел пересыпки с конвейера ленточного № 3 через рукав на конвейер №5             |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 204,701912261 |
| 6050 | 6050 01 | Конвейер №4 - пересыпка с конвейера в ЦТС                                                             |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,003648      |

|                                                      |      |         |                                                                   |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |             |
|------------------------------------------------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| (006) Гравелисто-песчаный карьер, Цех 01, Участок 01 | 6023 | 6023 01 | Добычные работы                                                   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 1,083       |
| (007) Хвостохранилище, Цех 01, Участок 01            | 6058 | 6058 01 | Сдувание пыли с поверхности хвостохранилища                       |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 14,8055     |
| (008) Ремонтно-механический цех, Цех 01, Участок 01  | 1071 | 1071 01 | Дизель-генератор передвижного сварочного агрегата АДД 4004.9 ВГПИ |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0722      |
|                                                      |      |         |                                                                   |  |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0304 (6)    | 0,0117      |
|                                                      |      |         |                                                                   |  |  |  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                   | 0328 (583)  | 0,006       |
|                                                      |      |         |                                                                   |  |  |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                | 0330 (516)  | 0,009       |
|                                                      |      |         |                                                                   |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,063       |
|                                                      |      |         |                                                                   |  |  |  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                      | 0703 (54)   | 0,000000116 |
|                                                      |      |         |                                                                   |  |  |  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                          | 1325 (609)  | 0,001       |

|      |         |                    |  |  |  |                                                                                                                   |            |          |
|------|---------|--------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|      |         |                    |  |  |  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754 (10)  | 0,032    |
| 6025 | 6025 01 | Сварка электродами |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           | 0123 (274) | 0,092913 |
|      |         |                    |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                              | 0143 (327) | 0,016452 |
|      |         |                    |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                     | 0342 (617) | 0,003804 |
| 6025 | 6025 02 | Сварка электродами |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           | 0123 (274) | 0,02116  |
|      |         |                    |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                              | 0143 (327) | 0,001449 |
|      |         |                    |  |  |  | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                 | 0203 (647) | 0,000391 |
|      |         |                    |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                     | 0342 (617) | 0,002599 |
| 6025 | 6025 03 | Сварка электродами |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           | 0123 (274) | 0,072158 |
|      |         |                    |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                              | 0143 (327) | 0,00621  |
|      |         |                    |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0301 (4)   | 0,010125 |

|  |      |         |                         |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |          |
|--|------|---------|-------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|
|  |      |         |                         |  |  | Углерод оксид (Окись угле-<br>рода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                                   | 0337<br>(584) | 0,089775 |
|  |      |         |                         |  |  | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете<br>на фтор/ (617)                                                                                                                                                                                                      | 0342<br>(617) | 0,005063 |
|  |      |         |                         |  |  | Фториды неорганические<br>плохо растворимые - (алю-<br>миния фторид, кальция<br>фторид, натрия гексафтора-<br>люминат) (Фториды неор-<br>ганические плохо раство-<br>римые /в пересчете на<br>фтор/) (615)                                                               | 0344<br>(615) | 0,022275 |
|  |      |         |                         |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: 70-20 (шамот, це-<br>мент, пыль цементного<br>производства - глина, гли-<br>нистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей ка-<br>захстанских месторожде-<br>ний) (494) | 2908<br>(494) | 0,00945  |
|  | 6025 | 6025 04 | Сварка электро-<br>дами |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пе-<br>ресчете на железо) (диЖе-<br>лезо триоксид, Железа ок-<br>сид) (274)                                                                                                                                                                   | 0123<br>(274) | 0,00928  |
|  |      |         |                         |  |  | Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца<br>(IV) оксид) (327)                                                                                                                                                                                               | 0143<br>(327) | 0,00053  |
|  |      |         |                         |  |  | Хром /в пересчете на хром<br>(VI) оксид/ (Хром шестива-<br>лентный) (647)                                                                                                                                                                                                | 0203<br>(647) | 0,00039  |
|  |      |         |                         |  |  | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете<br>на фтор/ (617)                                                                                                                                                                                                      | 0342<br>(617) | 0,00097  |

|  |                                            |         |                                             |                                  |  |  |                                                                                         |              |          |
|--|--------------------------------------------|---------|---------------------------------------------|----------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
|  | 6059                                       | 6059 01 | Керосинорезы                                |                                  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,3873   |
|  |                                            |         |                                             |                                  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0143 (327)   | 0,0057   |
|  |                                            |         |                                             |                                  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0301 (4)     | 0,1923   |
|  |                                            |         |                                             |                                  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0337 (584)   | 0,1902   |
|  | 6071                                       | 6071 01 | Электродуговая сварка передвижным агрегатом |                                  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,009965 |
|  |                                            |         |                                             |                                  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0143 (327)   | 0,001765 |
|  |                                            |         |                                             |                                  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0342 (617)   | 0,000408 |
|  | (009) Механический цех, Цех 01, Участок 01 | 6027    | 6027 01                                     | Точильно-шлифовальный станок     |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                | 2902 (116)   | 0,3969   |
|  |                                            |         |                                             |                                  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,26     |
|  |                                            | 6027    | 6027 02                                     | Токарно-винторезные станки       |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                | 2902 (116)   | 0,10219  |
|  |                                            | 6027    | 6027 03                                     | Токарно-винторезный станок Skoda |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                | 2902 (116)   | 0,03984  |
|  |                                            | 6027    | 6027 04                                     | Сверлильные станки               |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                | 2902 (116)   | 0,00669  |
|  |                                            | 6027    | 6027 05                                     | Фрезерные станки                 |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                | 2902 (116)   | 0,08455  |
|  |                                            | 6027    | 6027 06                                     | Строгальный станок               |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                | 2902 (116)   | 0,00882  |

|                                                  |      |         |                                                                      |  |  |                                                                                         |              |          |
|--------------------------------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| (010) Электротехнический цех, Цех 01, Участок 01 | 1083 | 1083 01 | Печь камерная электрическая (ПЭК-01), Обжиг обмоток электродвигателя |  |  | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     | 0316 (163)   | 0,000122 |
|                                                  |      |         |                                                                      |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0337 (584)   | 0,026752 |
|                                                  | 1083 | 1083 02 | Печь камерная электрическая (ПЭК-01), Сушка обмоток электродвигателя |  |  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                         | 0616 (203)   | 4,928213 |
|                                                  |      |         |                                                                      |  |  | Уайт-спирит (1294*)                                                                     | 2752 (1294*) | 0,539633 |
|                                                  | 6063 | 6063 01 | Электродуговая сварка                                                |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,004885 |
|                                                  |      |         |                                                                      |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0143 (327)   | 0,000865 |
|                                                  |      |         |                                                                      |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0342 (617)   | 0,0002   |
|                                                  | 6072 | 6072 01 | Точ.шлиф станок                                                      |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                | 2902 (116)   | 0,00313  |
|                                                  |      |         |                                                                      |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,00205  |
| (011) Автотранспортный цех, Цех 01, Участок 01   | 1079 | 1079 01 | Дизельный двигатель сварочного агрегата АДД 4002МЗУ1                 |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0301 (4)     | 0,17888  |
|                                                  |      |         |                                                                      |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0304 (6)     | 0,029068 |
|                                                  |      |         |                                                                      |  |  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    | 0328 (583)   | 0,0156   |
|                                                  |      |         |                                                                      |  |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 0330 (516)   | 0,0234   |

|  |      |         |                                                              |  |  |                                                                                                                   |            |           |
|--|------|---------|--------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|  |      |         |                                                              |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0337 (584) | 0,156     |
|  |      |         |                                                              |  |  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0703 (54)  | 0,0000003 |
|  |      |         |                                                              |  |  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 1325 (609) | 0,00312   |
|  |      |         |                                                              |  |  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754 (10)  | 0,078     |
|  | 1080 | 1080 01 | Дизель-генератор передвижного сварочного агрегата ГД 4006У12 |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0301 (4)   | 0,16512   |
|  |      |         |                                                              |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0304 (6)   | 0,02683   |
|  |      |         |                                                              |  |  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0328 (583) | 0,0144    |
|  |      |         |                                                              |  |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0330 (516) | 0,0216    |
|  |      |         |                                                              |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0337 (584) | 0,144     |
|  |      |         |                                                              |  |  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0703 (54)  | 0,0000003 |
|  |      |         |                                                              |  |  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 1325 (609) | 0,00288   |
|  |      |         |                                                              |  |  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754 (10)  | 0,072     |
|  | 6026 | 6026 01 | Посты газовой сварки и резки металла                         |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0301 (4)   | 0,0066    |

|  |      |         |                                          |  |  |  |                                                                                         |            |          |
|--|------|---------|------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|  | 6060 | 6060 01 | Ручная электродуговая сварка электродами |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274) | 0,004592 |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0143 (327) | 0,000813 |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0342 (617) | 0,000188 |
|  | 6060 | 6060 02 | Ручная электродуговая сварка электродами |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274) | 0,004048 |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0143 (327) | 0,000277 |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       | 0203 (647) | 0,000075 |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0342 (617) | 0,000497 |
|  | 6060 | 6060 03 | Ручная электродуговая сварка электродами |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274) | 0,017104 |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0143 (327) | 0,001472 |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0301 (4)   | 0,0024   |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0337 (584) | 0,02128  |
|  |      |         |                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0342 (617) | 0,0012   |

|  |      |         |                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |            |          |
|--|------|---------|--------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
|  |      |         |                                            |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0344 (615) | 0,00528  |
|  |      |         |                                            |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,00224  |
|  | 6061 | 6061 01 | Передвижной сварочный агрегат АДД 4002МЗУ1 |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954 |
|  |      |         |                                            |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346 |
|  |      |         |                                            |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,00008  |
|  | 6062 | 6062 01 | Передвижной сварочный агрегат ГД 4006У12   |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954 |
|  |      |         |                                            |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346 |

|                                                        |      |         |                        |  |  |                                                                                         |              |            |
|--------------------------------------------------------|------|---------|------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
|                                                        |      |         |                        |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0342 (617)   | 0,00008    |
|                                                        | 6073 | 6073 01 | Мех.обработка металлов |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                | 2902 (116)   | 0,002592   |
|                                                        |      |         |                        |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,001728   |
|                                                        | 6075 | 6075 01 | Вулканизация           |  |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 0330 (516)   | 0,00000513 |
|                                                        |      |         |                        |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0337 (584)   | 0,00000171 |
| (012) Насосная станция III подъема, Цех 01, Участок 01 | 6064 | 6064 01 | Электродуговая сварка  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,002443   |
|                                                        |      |         |                        |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0143 (327)   | 0,000433   |
|                                                        |      |         |                        |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0342 (617)   | 0,0001     |
| (013) Кузница, Цех 01, Участок 01                      | 1028 | 1028 01 | Кузнечный горн         |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0301 (4)     | 0,01025    |
|                                                        |      |         |                        |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0304 (6)     | 0,00167    |
|                                                        |      |         |                        |  |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 0330 (516)   | 0,1107     |
|                                                        |      |         |                        |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0337 (584)   | 0,19856    |

|                                                               |      |         |                         |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |              |           |
|---------------------------------------------------------------|------|---------|-------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
|                                                               |      |         |                         |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)   | 0,03608   |
|                                                               | 6080 | 6080 01 | Разгрузка золы          |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*)  | 0,0000004 |
|                                                               | 6080 | 6080 02 | Формирование склада     |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*)  | 0,0000003 |
| (014) Ремонтно-строительный участок (РСУ), Цех 01, Участок 01 | 6029 | 6029 01 | Фуговальный станок СФ-2 |  |  | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            | 2936 (1039*) | 0,43908   |
|                                                               | 6029 | 6029 02 | Станок циркульный Ц-6   |  |  | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            | 2936 (1039*) | 0,69569   |
| (015) Склад ГСМ, Цех 01, Участок 01                           | 6030 | 6030 01 | Емкости ГСМ             |  |  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 0333 (518)   | 0,000033  |
|                                                               |      |         |                         |  |  | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                                                                      | 0415 (1502*) | 0,268964  |
|                                                               |      |         |                         |  |  | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                                                                     | 0416 (1503*) | 0,065504  |

|  |      |         |                     |  |  |                                                                                                                   |              |           |
|--|------|---------|---------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
|  |      |         |                     |  |  | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                        | 0501 (460)   | 0,00891   |
|  |      |         |                     |  |  | Бензол (64)                                                                                                       | 0602 (64)    | 0,007128  |
|  |      |         |                     |  |  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                   | 0616 (203)   | 0,000535  |
|  |      |         |                     |  |  | Метилбензол (349)                                                                                                 | 0621 (349)   | 0,005168  |
|  |      |         |                     |  |  | Этилбензол (675)                                                                                                  | 0627 (675)   | 0,000178  |
|  |      |         |                     |  |  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 2735 (716*)  | 0,000338  |
|  |      |         |                     |  |  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 2754 (10)    | 0,014055  |
|  | 6030 | 6030 02 | Заправочный участок |  |  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0333 (518)   | 0,000231  |
|  |      |         |                     |  |  | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                      | 0415 (1502*) | 0,1024634 |
|  |      |         |                     |  |  | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                     | 0416 (1503*) | 0,024954  |
|  |      |         |                     |  |  | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                        | 0501 (460)   | 0,0033942 |
|  |      |         |                     |  |  | Бензол (64)                                                                                                       | 0602 (64)    | 0,0027153 |
|  |      |         |                     |  |  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                   | 0616 (203)   | 0,0002037 |
|  |      |         |                     |  |  | Метилбензол (349)                                                                                                 | 0621 (349)   | 0,0019686 |
|  |      |         |                     |  |  | Этилбензол (675)                                                                                                  | 0627 (675)   | 0,0000679 |
|  |      |         |                     |  |  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                    | 2735 (716*)  | 0,001215  |

|                                                              |      |         |                                                   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|--------------------------------------------------------------|------|---------|---------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|                                                              |      |         |                                                   |  |  | Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 2754 (10)  | 0,0822654 |
| (016) Промышленная котельная. Склад угля, Цех 01, Участок 01 | 1031 | 1031 01 | Котлы КВ-ТС-20-150 - сжигание Шубаркольского угля |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)   | 57,288    |
|                                                              |      |         |                                                   |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)   | 9,3093    |
|                                                              |      |         |                                                   |  |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0330 (516) | 99,36     |
|                                                              |      |         |                                                   |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584) | 135,3429  |
|                                                              |      |         |                                                   |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 546       |
|                                                              | 1031 | 1031 02 | отходы деревообработки для розжига печи           |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)   | 0,02023   |
|                                                              |      |         |                                                   |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)   | 0,00329   |
|                                                              |      |         |                                                   |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584) | 0,0478    |

|      |         |                                               |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |          |
|------|---------|-----------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
|      |         |                                               |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,00415  |
| 1073 | 1073 01 | Подача угля погрузчиком в приемный бункер     |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,001295 |
| 1073 | 1073 02 | Пересыпка с питателя на ленточный конвейер №1 |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,000175 |
| 1074 | 1074 01 | Ленточный конвейер №1                         |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,00004  |

|      |         |                                         |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |          |
|------|---------|-----------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| 1075 | 1075 01 | Подача угля питателем в приемный бункер |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,000175 |
| 1075 | 1075 02 | Дробление с пересыпкой в ЛентКонв. №2   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0009   |
| 1076 | 1076 01 | Ленточный конвейер № 2                  |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00015  |
| 1077 | 1077 01 | Зона транспортировки, расфасовки        |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,000173 |

|      |         |                              |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |          |
|------|---------|------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| 1078 | 1078 01 | Загрузка в бункер котлов     |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,000259 |
| 6032 | 6032 01 | Разгрузка угля на склад      |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00026  |
| 6032 | 6032 02 | Формирование склада          |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,000864 |
| 6032 | 6032 03 | Сдувание пыли со склада угля |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 2,457    |

|      |         |                                                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |          |
|------|---------|--------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| 6033 | 6033 01 | Формирование поверхности шлакоотвала бульдозером |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00241  |
| 6033 | 6033 02 | Сдувание пыли с поверхности шлакоотвала          |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 67,22352 |
| 6065 | 6065 01 | Электродуговая сварка электродами                |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,008793 |
|      |         |                                                  |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,001557 |
|      |         |                                                  |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,00036  |
|      | 6065 02 | Электродуговая сварка электродами                |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,00046  |
|      |         |                                                  |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,000032 |
|      |         |                                                  |  |  |  | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                                      | 0203 (647)  | 0,000009 |

|                                                  |      |         |                                         |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |              |           |
|--------------------------------------------------|------|---------|-----------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617)   | 0,000057  |
|                                                  | 6069 | 6069 01 | Станок наждачный(точильно-шлифовальный) |  |  | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 2902 (116)   | 0,0033408 |
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 2930 (1027*) | 0,0021888 |
|                                                  | 6076 | 6076 01 | Дробление кирпича                       |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)   | 0,000005  |
| (017) Химическая лаборатория, Цех 01, Участок 01 | 1034 | 1034 01 | Химическая лаборатория                  |  |  | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                                                                               | 0302 (5)     | 0,004147  |
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Аммиак (32)                                                                                                                                                                                                                       | 0303 (32)    | 0,000204  |
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                                                                               | 0316 (163)   | 0,000547  |
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                                                              | 0322 (517)   | 0,000221  |
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         | 1555 (586)   | 0,003086  |
| (018) Лакокрасочные работы, Цех 01, Участок 01   | 6074 | 6074 01 | Лакокрасочные работы                    |  |  | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                                                   | 0616 (203)   | 0,241972  |
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 0621 (349)   | 0,219376  |
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                                                                                | 1042 (102)   | 0,08026   |
|                                                  |      |         |                                         |  |  | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     | 1061 (667)   | 0,107013  |

|                                                           |      |         |                  |  |  |                                                                                         |              |           |
|-----------------------------------------------------------|------|---------|------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| (027) Подземная разработка мржд Акжал_Центральный участок |      |         |                  |  |  | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этил-целлозольв) (1497*)                   | 1119 (1497*) | 0,042805  |
|                                                           |      |         |                  |  |  | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                     | 1210 (110)   | 0,042805  |
|                                                           |      |         |                  |  |  | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                              | 1401 (470)   | 0,042805  |
|                                                           |      |         |                  |  |  | Уайт-спирит (1294*)                                                                     | 2752 (1294*) | 0,241972  |
|                                                           | 1102 | 1102 05 | Работа ТШ станка |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,00105   |
|                                                           |      |         |                  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,0004088 |
|                                                           | 1104 | 1104 05 | Работа ТШ станка |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,000375  |
|                                                           |      |         |                  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,000146  |
|                                                           | 1105 | 1105 05 | Работа ТШ станка |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,0078    |
|                                                           |      |         |                  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,0030368 |
|                                                           | 1106 | 1106 05 | Работа ТШ станка |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,002325  |
|                                                           |      |         |                  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,0009052 |

|  |      |         |                  |  |  |  |                                                                                         |              |           |
|--|------|---------|------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
|  | 1108 | 1108 05 | Работа ТШ станка |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,0015    |
|  |      |         |                  |  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,000584  |
|  | 1110 | 1110 05 | Работа ТШ станка |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,00405   |
|  |      |         |                  |  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,0015768 |
|  | 1111 | 1111 05 | Работа ТШ станка |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,0009    |
|  |      |         |                  |  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,0003504 |
|  | 1112 | 1112 05 | Работа ТШ станка |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,00705   |
|  |      |         |                  |  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,0027448 |
|  | 1113 | 1113 05 | Работа ТШ станка |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,003     |
|  |      |         |                  |  |  |  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 2930 (1027*) | 0,001168  |
|  | 1119 | 1119 05 | Работа ТШ станка |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0123 (274)   | 0,0012    |

|                                                                 |      |         |                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                        |                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| (027) Подземная разработка<br>мржд Акжал_Центральный<br>участок |      |         |                                                          |  |  | Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд)<br>(1027*)                                                                                                                               | 2930<br>(1027*) | 0,0004672 |
|                                                                 | 1120 | 1120 05 | Работа ТШ станка                                         |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123<br>(274)   | 0,00075   |
|                                                                 |      |         |                                                          |  |  | Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд)<br>(1027*)                                                                                                                               | 2930<br>(1027*) | 0,000292  |
|                                                                 | 1119 | 1119 01 | Взрывные работы                                          |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)        | 0,1490349 |
|                                                                 |      |         |                                                          |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0304 (6)        | 0,0242182 |
|                                                                 |      |         |                                                          |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337<br>(584)   | 0,2360637 |
|                                                                 |      |         |                                                          |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909<br>(495*)  | 0,0338083 |
|                                                                 | 1119 | 1119 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909<br>(495*)  | 0,8858715 |
|                                                                 | 1119 | 1119 04 | Сварочные работы                                         |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123<br>(274)   | 0,0001787 |
|                                                                 |      |         |                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                        |                 |           |

|  |      |         |                                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|--|------|---------|------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|  |      |         |                                                            |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,0000154 |
|  |      |         |                                                            |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)   | 0,0000251 |
|  |      |         |                                                            |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584) | 0,0002224 |
|  |      |         |                                                            |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,0000125 |
|  |      |         |                                                            |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                    | 0344 (615) | 0,0000552 |
|  |      |         |                                                            |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,0000234 |
|  | 1119 | 1119 06 | Сварочные работы в штольне горизонта 465 м. Западный фланг |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954  |
|  |      |         |                                                            |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346  |

|                                                                               |      |         |                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|------|---------|--------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|                                                                               |      |         |                                                        |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,00008   |
| (027) Подземная разработка мржд Акжал_Центральный участок, Цех 01, Участок 01 | 1102 | 1102 01 | Взрывные работы                                        |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,1304055 |
|                                                                               |      |         |                                                        |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0304 (6)    | 0,0211909 |
|                                                                               |      |         |                                                        |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,2065558 |
|                                                                               |      |         |                                                        |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0295823 |
|                                                                               | 1102 | 1102 02 | Бурение шпуров и скважин, погружно-разгрузочные работы |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,7751375 |
|                                                                               | 1102 | 1102 04 | Сварочные работы                                       |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0001564 |
|                                                                               |      |         |                                                        |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000135 |
|                                                                               |      |         |                                                        |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0000219 |
|                                                                               |      |         |                                                        |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,0001946 |

|  |      |         |                                                       |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|--|------|---------|-------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|  |      |         |                                                       |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,000011  |
|  |      |         |                                                       |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                    | 0344 (615) | 0,0000483 |
|  |      |         |                                                       |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,0000205 |
|  | 1102 | 1102 06 | Сварочные работы в водоотливном комплексе гор. 265 м. |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954  |
|  |      |         |                                                       |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346  |
|  |      |         |                                                       |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,000008  |
|  | 1104 | 1104 01 | Взрывные работы                                       |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)   | 0,0465734 |
|  |      |         |                                                       |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)   | 0,0075682 |
|  |      |         |                                                       |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584) | 0,0737699 |

|      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|      |         |                                                          |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0105651 |
| 1104 | 1104 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,2768348 |
| 1104 | 1104 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0000559 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000048 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0000078 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,0000695 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,0000039 |

|  |      |         |                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|--|------|---------|-----------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  |      |         |                 |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0344 (615)  | 0,0000172 |
|  |      |         |                 |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,0000073 |
|  | 1105 | 1105 01 | Взрывные работы |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)    | 0,9687268 |
|  |      |         |                 |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)    | 0,1574181 |
|  |      |         |                 |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584)  | 1,5344142 |
|  |      |         |                 |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,219754  |

|  |      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|--|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | 1105 | 1105 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 5,7581645 |
|  | 1105 | 1105 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0011618 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0001    |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,000163  |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,0014454 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,0000815 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)         | 0344 (615)  | 0,0003586 |

|  |      |         |                                                   |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|--|------|---------|---------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  |      |         |                                                   |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,0001522 |
|  | 1105 | 1105 06 | Сварочные работы электродами в штольне гор. 425 м |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274)  | 0,001954  |
|  |      |         |                                                   |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327)  | 0,000346  |
|  |      |         |                                                   |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617)  | 0,00008   |
|  | 1106 | 1106 01 | Взрывные работы                                   |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)    | 0,2887551 |
|  |      |         |                                                   |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)    | 0,0469227 |
|  |      |         |                                                   |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584)  | 0,4573735 |
|  |      |         |                                                   |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,0655036 |

|  |      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|--|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | 1106 | 1106 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 1,716376  |
|  | 1106 | 1106 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0003463 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000298 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0000486 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,0004309 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,0000243 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)         | 0344 (615)  | 0,0001069 |

|  |      |         |                                                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|--|------|---------|--------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  |      |         |                                                        |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,0000454 |
|  | 1106 | 1106 06 | Сварочные работы электродами в штольне горизонта 345 м |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274)  | 0,001954  |
|  |      |         |                                                        |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327)  | 0,000346  |
|  |      |         |                                                        |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617)  | 0,00008   |
|  | 1108 | 1108 01 | Взрывные работы                                        |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)    | 0,1862936 |
|  |      |         |                                                        |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)    | 0,0302727 |
|  |      |         |                                                        |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584)  | 0,2950797 |
|  |      |         |                                                        |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,0422604 |

|  |      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|--|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | 1108 | 1108 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 1,1073393 |
|  | 1108 | 1108 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0002234 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000192 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0000314 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,000278  |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,0000157 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)          | 0344 (615)  | 0,000069  |

|      |         |                                        |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|------|---------|----------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|      |         |                                        |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,0000293 |
| 1115 | 1115 01 | Сжигание угля в модульной котельной    |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)    | 11,47165  |
|      |         |                                        |  |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)    | 1,86414   |
|      |         |                                        |  |  |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0330 (516)  | 61,95901  |
|      |         |                                        |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584)  | 39,52343  |
|      |         |                                        |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 64,2538   |
| 1116 | 1116 01 | Коппер. Узел погрузки руды в самосвалы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 1,667466  |

|  |      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|--|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | 1120 | 1120 01 | Взрывные работы                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0931468 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0304 (6)    | 0,0151364 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,1475398 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0211302 |
|  | 1120 | 1120 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,5536697 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0001117 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000096 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0000157 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,000139  |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,0000078 |
|  | 1120 | 1120 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0001117 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000096 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0000157 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,000139  |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,0000078 |

|  |      |         |                                                                  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|--|------|---------|------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  |      |         |                                                                  |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0344 (615)  | 0,0000345 |
|  |      |         |                                                                  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,0000146 |
|  | 1120 | 1120 06 | Сварочные работы в штольне горизонта 425 м. Зап.Фл.              |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274)  | 0,002944  |
|  |      |         |                                                                  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327)  | 0,000456  |
|  |      |         |                                                                  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617)  | 0,00012   |
|  | 7113 | 7113 01 | Разгрузка руды из подземного самосвала на перегрузочную площадку |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,10368   |

|      |         |                                             |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|------|---------|---------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 7113 | 7113 02 | Загрузка руды погрузчиком в самосвал        |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 1,45152   |
| 7113 | 7113 03 | Разгрузка породы из подземного самосвала    |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0119439 |
| 7113 | 7113 04 | Загрузка породы погрузчиком в самосвал      |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,1672151 |
| 7114 | 7114 03 | Сварочные работы в штольне горизонта 505 м. |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,00099   |
|      |         |                                             |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,00011   |
|      |         |                                             |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,00004   |

|  |      |         |                                      |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|--|------|---------|--------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | 7115 | 7115 01 | Разгрузка породы из самосвала (ЦУ)   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0320867 |
|  | 7115 | 7115 02 | Работа бульдозера                    |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0041501 |
|  | 7115 | 7115 03 | Пыль с отвала Западный               |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 4,912095  |
|  | 7126 | 7126 01 | Разгрузка угля из самосвала на склад |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00009   |

|  |      |         |                                                   |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |          |
|--|------|---------|---------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
|  | 7126 | 7126 02 | Формирование штабеля погрузчиком                  |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00052  |
|  | 7126 | 7126 03 | Склад угля модульной котельной площ. Западный     |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,032564 |
|  | 7127 | 7127 01 | Разгрузка угля погрузчиком в приемный бункер угля |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00007  |
|  | 7128 | 7128 01 | Дробление угля модульной котельной площ. Западный |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,000057 |

|      |         |                                                                                                                     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                   |                |           |
|------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| 7129 | 7129 01 | Пересыпка зо-<br>лошлака со скреб-<br>кового транспор-<br>тера шлакоудале-<br>ния в накопитель-<br>ный бункер шлака |  |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: менее 20 (доломит,<br>пыль цементного произ-<br>водства - известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*) | 2909<br>(495*) | 0,0470099 |
| 7130 | 7130 01 | Выгрузка шлака из<br>бункера в самосвал                                                                             |  |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: менее 20 (доломит,<br>пыль цементного произ-<br>водства - известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*) | 2909<br>(495*) | 0,0070515 |
| 7131 | 7131 01 | Разгрузка угля по-<br>грузчиком в прием-<br>ный бункер угля                                                         |  |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: менее 20 (доломит,<br>пыль цементного произ-<br>водства - известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*) | 2909<br>(495*) | 0,0037601 |
| 7132 | 7132 01 | Уголь на склад угля.<br>Ст. "Западный".<br>ЦУ                                                                       |  |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: менее 20 (доломит,<br>пыль цементного произ-<br>водства - известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*) | 2909<br>(495*) | 0,0058351 |

|      |         |                                                                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|------|---------|------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 7132 | 7132 02 | Накоп. бункер котельной - Золошлакоотвал. ЦУ                     |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,182144  |
| 7174 | 7174 01 | Разгрузка руды из подземного самосвала на перегрузочную площадку |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,06912   |
| 7174 | 7174 02 | Загрузка руды погрузчиком в самосвал                             |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,96768   |
| 7174 | 7174 03 | Разгрузка породы из подземного самосвала                         |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,0089764 |

|      |         |                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|------|---------|------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 7174 | 7174 04 | Загрузка породы погрузчиком в самосвал   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,1256694 |
| 7177 | 7177 01 | Разгрузка руды из подземного самосвала   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,5184    |
| 7177 | 7177 02 | Загрузка руды погрузчиком в самосвал     |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 7,2576    |
| 7177 | 7177 03 | Разгрузка породы из подземного самосвала |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0111663 |

|                                                                             |      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|                                                                             | 7177 | 7177 04 | Загрузка породы погрузчиком в самосвал                   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,1563287 |
| (028) Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок, Цех 01, Участок 01 | 1110 | 1110 01 | Взрывные работы                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,5871141 |
|                                                                             |      |         |                                                          |  |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0304 (6)    | 0,0954061 |
|                                                                             |      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,9299589 |
|                                                                             |      |         |                                                          |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,1143852 |
|                                                                             | 1110 | 1110 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 2,7683483 |
|                                                                             | 1110 | 1110 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0004589 |

|  |      |         |                                            |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|--|------|---------|--------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|  |      |         |                                            |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,0000395 |
|  |      |         |                                            |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)   | 0,0000644 |
|  |      |         |                                            |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584) | 0,000571  |
|  |      |         |                                            |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,0000322 |
|  |      |         |                                            |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                    | 0344 (615) | 0,0001417 |
|  |      |         |                                            |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,0000601 |
|  | 1110 | 1110 06 | Сварочные работы в МХВ№2 Восточный участок |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954  |
|  |      |         |                                            |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346  |

|      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,00008   |
| 1111 | 1111 01 | Взрывные работы                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,3921922 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0304 (6)    | 0,0637312 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,6212126 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0764093 |
| 1111 | 1111 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 1,8492567 |
| 1111 | 1111 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,000102  |
|      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000088 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0000143 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,0001269 |

|  |      |         |                        |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|--|------|---------|------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|  |      |         |                        |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,0000072 |
|  |      |         |                        |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора-люминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                    | 0344 (615) | 0,0000315 |
|  |      |         |                        |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,0000134 |
|  | 1111 | 1111 06 | Сварочные работы в ВХВ |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954  |
|  |      |         |                        |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346  |
|  |      |         |                        |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,000008  |
|  | 1112 | 1112 01 | Взрывные работы        |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)   | 0,9769578 |
|  |      |         |                        |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)   | 0,1587557 |
|  |      |         |                        |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584) | 1,5474517 |

|      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|      |         |                                                          |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,1903369 |
| 1112 | 1112 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 4,6065316 |
| 1112 | 1112 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0007989 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000688 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0001121 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,0009939 |
|      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,0000561 |

|  |      |         |                                 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|--|------|---------|---------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|  |      |         |                                 |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0344 (615) | 0,0002466 |
|  |      |         |                                 |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,0001046 |
|  | 1112 | 1112 06 | Сварочные работы в ВВ№2         |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954  |
|  |      |         |                                 |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346  |
|  |      |         |                                 |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,00008   |
|  | 1112 | 1112 07 | Сварочные работы на гор. 375 м. |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954  |
|  |      |         |                                 |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346  |

|      |         |                                 |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|------|---------|---------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|      |         |                                 |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,00008   |
| 1112 | 1112 08 | Сварочные работы на гор. 390 м. |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,001954  |
|      |         |                                 |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,000346  |
|      |         |                                 |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,00008   |
| 1112 | 1112 09 | Сварочные работы на гор. 400 м. |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,001954  |
|      |         |                                 |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,000346  |
|      |         |                                 |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,00008   |
| 1113 | 1113 01 | Взрывные работы                 |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,3921922 |
|      |         |                                 |  |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0304 (6)    | 0,0637312 |
|      |         |                                 |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,6212126 |
|      |         |                                 |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0764093 |

|  |      |         |                                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|--|------|---------|----------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | 1113 | 1113 02 | Бурение шпуров и скважин. Погрузочно-разгрузочные работы |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 1,8492567 |
|  | 1113 | 1113 04 | Сварочные работы                                         |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0123 (274)  | 0,0003399 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0143 (327)  | 0,0000293 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0301 (4)    | 0,0000477 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0337 (584)  | 0,0004229 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0342 (617)  | 0,0000239 |
|  |      |         |                                                          |  |  |  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)          | 0344 (615)  | 0,0001049 |

|      |         |                                     |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|------|---------|-------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|      |         |                                     |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,0000445 |
| 1113 | 1113 06 | Сварочные работы в ВХВ              |  |  |  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0123 (274) | 0,001954  |
|      |         |                                     |  |  |  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0143 (327) | 0,000346  |
|      |         |                                     |  |  |  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0342 (617) | 0,00008   |
| 1117 | 1117 01 | Сжигание угля в модульной котельной |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)   | 12,71649  |
|      |         |                                     |  |  |  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0304 (6)   | 2,06643   |
|      |         |                                     |  |  |  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0330 (516) | 65,93513  |
|      |         |                                     |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584) | 42,05978  |

|      |         |                                                                  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|------|---------|------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|      |         |                                                                  |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 273,5088  |
| 1118 | 1118 01 | Вытяжной шкаф в Ламповой                                         |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,0004607 |
| 7112 | 7112 01 | Разгрузка руды из подземного самосвала на перегрузочную площадку |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,6912    |
| 7112 | 7112 02 | Загрузка руды погрузчиком в самосвал                             |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 9,6768    |

|  |      |         |                                          |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|--|------|---------|------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|  | 7112 | 7112 03 | Разгрузка породы из подземного самосвала |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,1020925 |
|  | 7112 | 7112 04 | Загрузка породы погрузчиком в самосвал   |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 1,4292956 |
|  | 7116 | 7116 01 | Разгрузка породы из самосвала (ВУ)       |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,1020925 |
|  | 7116 | 7116 02 | Работа бульдозера                        |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0132179 |

|  |      |         |                                            |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |          |
|--|------|---------|--------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
|  | 7116 | 7116 03 | Сдувание пыли с отвала в карьере Восточный |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 4,559522 |
|  | 7133 | 7133 01 | Разгрузка угля из самосвала на склад       |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00008  |
|  | 7133 | 7133 02 | Формирование штабеля погрузчиком           |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00047  |
|  | 7133 | 7133 03 | Склад угля модульной котельной площ. ВВ №1 |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,031343 |

|      |         |                                                                                           |  |  |  |                                                                                                                                                                                        |             |           |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| 7134 | 7134 01 | Разгрузка угля погрузчиком в приемный бункер угля                                         |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00006   |
| 7135 | 7135 01 | Дробление угля модульной котельной площ. ВВ №1                                            |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,000061  |
| 7136 | 7136 01 | Пересыпка золошлака со скрепового транспортера шлакоудаления в накопительный бункер шлака |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,0421747 |
| 7137 | 7137 01 | Выгрузка шлака из бункера в самосвал                                                      |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 2909 (495*) | 0,00506   |

|                                                         |      |         |                                                                              |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |
|---------------------------------------------------------|------|---------|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
|                                                         | 7138 | 7138 01 | Удаление золы из золоуловителей (пересыпка золы в тележку) (котельная ВВ №1) |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,00027   |
|                                                         | 7139 | 7139 01 | Уголь на склад угля. ВВ №1. ВУ                                               |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,1821058 |
|                                                         | 7139 | 7139 02 | Накоп. бункер котельной - Золошлакоотвал. ЦУ                                 |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,0058325 |
| (029) Транспортировка руды и породы, Цех 01, Участок 01 | 7117 | 7117 01 | Руда от штольни отм.425 до ОФ. ЦУ                                            |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 0,0276249 |

|      |         |                                             |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                   |                |           |
|------|---------|---------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|
| 7117 | 7117 02 | Руда от штольни<br>отм.465 до ОФ. ЦУ        |  |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: менее 20 (доломит,<br>пыль цементного произ-<br>водства - известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*) | 2909<br>(495*) | 0,0275893 |
| 7117 | 7117 03 | Руда от ствола 265<br>до ОФ. ЦУ             |  |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: менее 20 (доломит,<br>пыль цементного произ-<br>водства - известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*) | 2909<br>(495*) | 0,0270233 |
| 7117 | 7117 04 | Руда от штольни<br>отм.300-400 до ОФ.<br>ВУ |  |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: менее 20 (доломит,<br>пыль цементного произ-<br>водства - известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*) | 2909<br>(495*) | 0,0291413 |
| 7117 | 7117 05 | Порода от ЦУ - ЦК                           |  |  |  | Пыль неорганическая, со-<br>держащая двуокись крем-<br>ния в %: менее 20 (доломит,<br>пыль цементного произ-<br>водства - известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*) | 2909<br>(495*) | 2,0251892 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |                                         |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7117 | 7117 06 | Порода от ВУ - ВК                       |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2909 (495*) | 2,0297367    |
| (030) Базисный склад ВМ, Цех 01, Участок 01                                                                                                                                                                                                                                                         | 7118 | 7118 01 | Сжигание тары из под взрывчатых веществ |  |  |  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)    | 0,004981881  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |                                         |  |  |  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584)  | 0,000666448  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |                                         |  |  |  | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                                                                    | 1317 (44)   | 0,000222149  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |                                         |  |  |  | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     | 1325 (609)  | 0,0000222149 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |                                         |  |  |  | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         | 1555 (586)  | 0,000444299  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |         |                                         |  |  |  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 0,005276553  |
| Примечание: В графе 8 в скобках ( без "***") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ). |      |         |                                         |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                   |             |              |

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Карагандинская область, ТОО NovaЦинк Корректировка

| Номер источника загрязнения атмосферы | Параметры источника загрязнения атмосферы |                                  | Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы |                                    |                | Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ) | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                                       | Высота, м                                 | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость, м/с                                                               | Объемный расход, м <sup>3</sup> /с | Температура, С |                                           |                                                                                                                                                                                                                                   | Максимальное, г/с                                          | Суммарное, т/год |
| 1                                     | 2                                         | 3                                | 4                                                                           | 5                                  | 6              | 7                                         | 8                                                                                                                                                                                                                                 | 9                                                          | 10               |
| <b>Отвалы и склады</b>                |                                           |                                  |                                                                             |                                    |                |                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                  |
| 6007                                  | 2                                         |                                  |                                                                             |                                    |                | 2908 (494)                                | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,5591                                                     | 9,9992           |
| 6008                                  | 10                                        |                                  |                                                                             |                                    |                | 2909 (495*)                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2,64936                                                    | 54,47932         |

|                                    |   |      |       |           |  |             |                                                                                                                                                                                        |          |           |
|------------------------------------|---|------|-------|-----------|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 6010                               | 2 |      |       |           |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,35964  | 5,47146   |
| 6054                               | 2 |      |       |           |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,24821  | 4,43913   |
| 6056                               | 2 |      |       |           |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,83146  | 10,800283 |
| 6057                               | 2 |      |       |           |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,4298   | 1,75639   |
| <b>Обогатительная фабрика (ОФ)</b> |   |      |       |           |  |             |                                                                                                                                                                                        |          |           |
| 1042                               | 4 | 0,28 | 14,42 | 0,8879146 |  | 0123 (274)  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо три-оксид, Железа оксид) (274)                                                                                               | 0,023881 | 0,166302  |
|                                    |   |      |       |           |  | 0143 (327)  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0,002915 | 0,019147  |

|      |   |      |       |           |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |
|------|---|------|-------|-----------|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|      |   |      |       |           |  | 0203 (647)  | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                                                                                 | 0,000113 | 0,00102  |
|      |   |      |       |           |  | 0342 (617)  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,001215 | 0,009853 |
|      |   |      |       |           |  | 0344 (615)  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,000133 | 0,001248 |
|      |   |      |       |           |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,000406 | 0,003167 |
| 1069 | 4 | 0,28 | 14,42 | 0,8879146 |  | 0333 (518)  | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 0,00048  | 0,01514  |
|      |   |      |       |           |  | 0334 (519)  | Сероуглерод (519)                                                                                                                                                                                                                 | 0,00032  | 0,01009  |
| 6012 | 2 |      |       |           |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00041  | 0,01207  |

|                                   |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                        |          |          |
|-----------------------------------|---|--|--|--|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 6045                              | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 9        | 262,0512 |
| 6049                              | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 6,875    | 200,178  |
| 6050                              | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,000125 | 0,003648 |
| <b>Гравелисто-песчаный карьер</b> |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                        |          |          |
| 6023                              | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,952    | 1,083    |
| <b>Хвостохранилище</b>            |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                        |          |          |
| 6058                              | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,72     | 14,8055  |

| Ремонтно-механический цех |   |     |      |           |  |            |                                                                                                                   |             |             |
|---------------------------|---|-----|------|-----------|--|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1071                      | 2 | 0,1 | 0,94 | 0,0073827 |  | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0,0801      | 0,0722      |
|                           |   |     |      |           |  | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0,013       | 0,0117      |
|                           |   |     |      |           |  | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0,007       | 0,006       |
|                           |   |     |      |           |  | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0,011       | 0,009       |
|                           |   |     |      |           |  | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0,07        | 0,063       |
|                           |   |     |      |           |  | 0703 (54)  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0,000000126 | 0,000000116 |
|                           |   |     |      |           |  | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0,001       | 0,001       |
|                           |   |     |      |           |  | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,035       | 0,032       |
| 6025                      | 2 |     |      |           |  | 0123 (274) | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           | 0,015343    | 0,195511    |
|                           |   |     |      |           |  | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                              | 0,001858    | 0,024641    |
|                           |   |     |      |           |  | 0203 (647) | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                 | 0,000061    | 0,000781    |
|                           |   |     |      |           |  | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0,000833    | 0,010125    |
|                           |   |     |      |           |  | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0,007389    | 0,089775    |
|                           |   |     |      |           |  | 0342 (617) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                     | 0,001033    | 0,012436    |

|                         |   |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |
|-------------------------|---|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|                         |   |  |  |  | 0344 (615) | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,001833 | 0,022275 |
|                         |   |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,000778 | 0,00945  |
| 6059                    | 2 |  |  |  | 0123 (274) | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,035861 | 0,3873   |
|                         |   |  |  |  | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,000528 | 0,0057   |
|                         |   |  |  |  | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,017806 | 0,1923   |
|                         |   |  |  |  | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,017611 | 0,1902   |
| 6071                    | 2 |  |  |  | 0123 (274) | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,001086 | 0,009965 |
|                         |   |  |  |  | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,000192 | 0,001765 |
|                         |   |  |  |  | 0342 (617) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,000044 | 0,000408 |
| <b>Механический цех</b> |   |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |
| 6027                    | 2 |  |  |  | 2902 (116) | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0,01853  | 0,28178  |

|                        |     |       |      |           |  |              |                                                                                         |           |           |
|------------------------|-----|-------|------|-----------|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                        |     |       |      |           |  | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 0,00171   | 0,026     |
| Электротехнический цех |     |       |      |           |  |              |                                                                                         |           |           |
| 1083                   | 4,5 | 0,159 | 3,17 | 0,0629424 |  | 0316 (163)   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     | 0,000084  | 0,000122  |
|                        |     |       |      |           |  | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0,018578  | 0,026752  |
|                        |     |       |      |           |  | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                          | 4,59348   | 4,928213  |
|                        |     |       |      |           |  | 2752 (1294*) | Уайт-спирит (1294*)                                                                     | 0,50298   | 0,539633  |
| 6063                   | 2   |       |      |           |  | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,002714  | 0,004885  |
|                        |     |       |      |           |  | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0,000481  | 0,000865  |
|                        |     |       |      |           |  | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,000111  | 0,0002    |
| 6072                   | 2   |       |      |           |  | 2902 (116)   | Взвешенные частицы (116)                                                                | 0,0058    | 0,00313   |
|                        |     |       |      |           |  | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 0,0038    | 0,00205   |
| Автотранспортный цех   |     |       |      |           |  |              |                                                                                         |           |           |
| 1079                   | 2   | 0,1   | 12   | 0,0942478 |  | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0,08469   | 0,17888   |
|                        |     |       |      |           |  | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0,01376   | 0,029068  |
|                        |     |       |      |           |  | 0328 (583)   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    | 0,00719   | 0,0156    |
|                        |     |       |      |           |  | 0330 (516)   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 0,01131   | 0,0234    |
|                        |     |       |      |           |  | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0,074     | 0,156     |
|                        |     |       |      |           |  | 0703 (54)    | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                       | 0,0000001 | 0,0000003 |

|      |   |     |    |           |            |                                                                                                                   |           |           |
|------|---|-----|----|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |     |    |           | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0,00154   | 0,00312   |
|      |   |     |    |           | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,037     | 0,078     |
| 1080 | 2 | 0,1 | 12 | 0,0942478 | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0,08011   | 0,16512   |
|      |   |     |    |           | 0304 (6)   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0,01302   | 0,02683   |
|      |   |     |    |           | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0,00681   | 0,0144    |
|      |   |     |    |           | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0,01069   | 0,0216    |
|      |   |     |    |           | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0,07      | 0,144     |
|      |   |     |    |           | 0703 (54)  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                 | 0,0000001 | 0,0000003 |
|      |   |     |    |           | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                     | 0,00146   | 0,00288   |
|      |   |     |    |           | 2754 (10)  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,035     | 0,072     |
| 6026 | 2 |     |    |           | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0,030556  | 0,0066    |
| 6060 | 2 |     |    |           | 0123 (274) | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           | 0,00286   | 0,025744  |
|      |   |     |    |           | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                              | 0,000285  | 0,002562  |
|      |   |     |    |           | 0203 (647) | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                 | 0,000008  | 0,000075  |
|      |   |     |    |           | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0,000267  | 0,0024    |

|      |   |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |
|------|---|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
|      |   |  |  |  | 0337 (584) | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,002364 | 0,02128  |
|      |   |  |  |  | 0342 (617) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,000209 | 0,001885 |
|      |   |  |  |  | 0344 (615) | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,000587 | 0,00528  |
|      |   |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,000249 | 0,00224  |
| 6061 | 2 |  |  |  | 0123 (274) | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,001086 | 0,001954 |
|      |   |  |  |  | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,000192 | 0,000346 |
|      |   |  |  |  | 0342 (617) | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,000044 | 0,00008  |
| 6062 | 2 |  |  |  | 0123 (274) | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,001086 | 0,001954 |
|      |   |  |  |  | 0143 (327) | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,000192 | 0,000346 |

|                              |   |      |      |           |  |              |                                                                                         |             |            |
|------------------------------|---|------|------|-----------|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
|                              |   |      |      |           |  | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,000044    | 0,00008    |
| 6073                         | 2 |      |      |           |  | 2902 (116)   | Взвешенные частицы (116)                                                                | 0,0096      | 0,002592   |
|                              |   |      |      |           |  | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 0,0064      | 0,001728   |
| 6075                         | 2 |      |      |           |  | 0330 (516)   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 0,000001188 | 0,00000513 |
|                              |   |      |      |           |  | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0,000000396 | 0,00000171 |
| Насосная станция III подъема |   |      |      |           |  |              |                                                                                         |             |            |
| 6064                         | 2 |      |      |           |  | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,001357    | 0,002443   |
|                              |   |      |      |           |  | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0,00024     | 0,000433   |
|                              |   |      |      |           |  | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,000056    | 0,0001     |
| Кузница                      |   |      |      |           |  |              |                                                                                         |             |            |
| 1028                         | 5 | 0,16 | 3,32 | 0,0667526 |  | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0,00396     | 0,01025    |
|                              |   |      |      |           |  | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0,00064     | 0,00167    |
|                              |   |      |      |           |  | 0330 (516)   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 0,04273     | 0,1107     |
|                              |   |      |      |           |  | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0,07664     | 0,19856    |

|                                            |   |  |  |  |  |              |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|--------------------------------------------|---|--|--|--|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|                                            |   |  |  |  |  | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,01393    | 0,03608   |
| 6080                                       | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,000028   | 0,0000007 |
| <b>Ремонтно-строительный участок (PCY)</b> |   |  |  |  |  |              |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
| 6029                                       | 2 |  |  |  |  | 2936 (1039*) | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            | 0,828      | 1,13477   |
| <b>Склад ГСМ</b>                           |   |  |  |  |  |              |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
| 6030                                       | 2 |  |  |  |  | 0333 (518)   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 0,0005744  | 0,000264  |
|                                            |   |  |  |  |  | 0415 (1502*) | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                                                                      | 21,6973239 | 0,3714274 |
|                                            |   |  |  |  |  | 0416 (1503*) | Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)                                                                                                                                                                                     | 5,2841767  | 0,090458  |
|                                            |   |  |  |  |  | 0501 (460)   | Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)                                                                                                                                                                                        | 0,71874    | 0,0123042 |
|                                            |   |  |  |  |  | 0602 (64)    | Бензол (64)                                                                                                                                                                                                                       | 0,574992   | 0,0098433 |
|                                            |   |  |  |  |  | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                                                                                                                                                                    | 0,0431244  | 0,0007387 |
|                                            |   |  |  |  |  | 0621 (349)   | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 0,4168692  | 0,0071366 |
|                                            |   |  |  |  |  | 0627 (675)   | Этилбензол (675)                                                                                                                                                                                                                  | 0,0143748  | 0,0002459 |
|                                            |   |  |  |  |  | 2735 (716*)  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                                    | 0,0491997  | 0,001553  |

|                                           |     |      |      |           |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|-------------------------------------------|-----|------|------|-----------|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                           |     |      |      |           |  | 2754 (10)   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 0,5284127 | 0,0963204 |
| <b>Промышленная котельная. Склад угля</b> |     |      |      |           |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
| 1031                                      | 60  | 2,4  | 2,08 | 9,4096983 |  | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 3,15853   | 57,30823  |
|                                           |     |      |      |           |  | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,51326   | 9,31259   |
|                                           |     |      |      |           |  | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 5,47619   | 99,36     |
|                                           |     |      |      |           |  | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 7,46201   | 135,3907  |
|                                           |     |      |      |           |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 6,01875   | 109,20415 |
| 1073                                      | 3,5 | 0,4  | 6    | 0,7539822 |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,000542  | 0,000294  |
| 1074                                      | 9   | 0,32 | 7,12 | 0,5726244 |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00036   | 0,00004   |

|      |    |      |       |           |  |             |                                                                                                                                                                                        |          |          |
|------|----|------|-------|-----------|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1075 | 10 | 0,32 | 9,27  | 0,7455376 |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,000012 | 0,000215 |
| 1076 | 10 | 0,32 | 8,55  | 0,6876318 |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,00144  | 0,00015  |
| 1077 | 15 | 0,4  | 3,97  | 0,4988849 |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,00001  | 0,000173 |
| 1078 | 15 | 0,63 | 11,23 | 3,5006665 |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,000014 | 0,000259 |
| 6032 | 2  |      |       |           |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,078715 | 2,458124 |

|                               |   |      |      |           |  |              |                                                                                                                                                                                                                                   |          |           |
|-------------------------------|---|------|------|-----------|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 6033                          | 2 |      |      |           |  | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 2,140336 | 67,22593  |
| 6065                          | 2 |      |      |           |  | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,005141 | 0,009253  |
|                               |   |      |      |           |  | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,000883 | 0,001589  |
|                               |   |      |      |           |  | 0203 (647)   | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                                                                                 | 0,000005 | 0,000009  |
|                               |   |      |      |           |  | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,000231 | 0,000417  |
| 6069                          | 2 |      |      |           |  | 2902 (116)   | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0,0058   | 0,0033408 |
|                               |   |      |      |           |  | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0038   | 0,0021888 |
| 6076                          | 2 |      |      |           |  | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,00009  | 0,000005  |
| <b>Химическая лаборатория</b> |   |      |      |           |  |              |                                                                                                                                                                                                                                   |          |           |
| 1034                          | 4 | 0,35 | 8,81 | 0,8476213 |  | 0302 (5)     | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                                                                               | 0,0005   | 0,004147  |
|                               |   |      |      |           |  | 0303 (32)    | Аммиак (32)                                                                                                                                                                                                                       | 0,000049 | 0,000204  |
|                               |   |      |      |           |  | 0316 (163)   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                                                                               | 0,000132 | 0,000547  |

|                                                     |   |      |      |            |  |              |                                                                                         |           |           |
|-----------------------------------------------------|---|------|------|------------|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                     |   |      |      |            |  | 0322 (517)   | Серная кислота (517)                                                                    | 0,000027  | 0,000221  |
|                                                     |   |      |      |            |  | 1555 (586)   | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                               | 0,000192  | 0,003086  |
| Лакокрасочные работы                                |   |      |      |            |  |              |                                                                                         |           |           |
| 6074                                                | 2 |      |      |            |  | 0616 (203)   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                          | 0,0625    | 0,241972  |
|                                                     |   |      |      |            |  | 0621 (349)   | Метилбензол (349)                                                                       | 0,091111  | 0,219376  |
|                                                     |   |      |      |            |  | 1042 (102)   | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                      | 0,033333  | 0,08026   |
|                                                     |   |      |      |            |  | 1061 (667)   | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                           | 0,044444  | 0,107013  |
|                                                     |   |      |      |            |  | 1119 (1497*) | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                    | 0,017778  | 0,042805  |
|                                                     |   |      |      |            |  | 1210 (110)   | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                     | 0,017778  | 0,042805  |
|                                                     |   |      |      |            |  | 1401 (470)   | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                              | 0,017778  | 0,042805  |
|                                                     |   |      |      |            |  | 2752 (1294*) | Уайт-спирит (1294*)                                                                     | 0,0625    | 0,241972  |
| Подземная разработка мржд Акжал_Центральный участок |   |      |      |            |  |              |                                                                                         |           |           |
| 1119                                                | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 |  | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,0146706 | 0,0033327 |
|                                                     |   |      |      |            |  | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0,0024234 | 0,0003614 |
|                                                     |   |      |      |            |  | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  | 0,0296733 | 0,14906   |
|                                                     |   |      |      |            |  | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0,0048165 | 0,0242182 |
|                                                     |   |      |      |            |  | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0,0602956 | 0,2362861 |
|                                                     |   |      |      |            |  | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,0005727 | 0,0000925 |

|      |   |      |     |           |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|------|-----|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |      |     |           | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0000733 | 0,0000552 |
|      |   |      |     |           | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0000311 | 0,0000234 |
|      |   |      |     |           | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0380778 | 0,9196798 |
|      |   |      |     |           | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0003364 | 0,0004672 |
| 1102 | 2 | 4,12 | 0,6 | 7,9989976 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0145329 | 0,0031604 |
|      |   |      |     |           | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0024209 | 0,0003595 |
|      |   |      |     |           | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,0259642 | 0,1304274 |
|      |   |      |     |           | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0042144 | 0,0211909 |
|      |   |      |     |           | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,0527586 | 0,2067504 |

|      |   |      |     |           |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|------|-----|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |      |     |           | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0005706 | 0,000091  |
|      |   |      |     |           | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0000642 | 0,0000483 |
|      |   |      |     |           | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0000272 | 0,0000205 |
|      |   |      |     |           | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0333181 | 0,8047198 |
|      |   |      |     |           | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0002944 | 0,0004088 |
| 1104 | 2 | 4,12 | 0,6 | 7,9989976 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0003442 | 0,0004309 |
|      |   |      |     |           | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0000064 | 0,0000048 |
|      |   |      |     |           | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,0092729 | 0,0465812 |
|      |   |      |     |           | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0015052 | 0,0075682 |

|      |   |      |     |           |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|------|-----|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |      |     |           | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,0188424 | 0,0738394 |
|      |   |      |     |           | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0000052 | 0,0000039 |
|      |   |      |     |           | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0000229 | 0,0000172 |
|      |   |      |     |           | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0000097 | 0,0000073 |
|      |   |      |     |           | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0118993 | 0,2873999 |
|      |   |      |     |           | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0001051 | 0,000146  |
| 1105 | 2 | 4,12 | 0,6 | 7,9989976 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0207291 | 0,0109158 |
|      |   |      |     |           | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0025359 | 0,000446  |

|      |   |      |      |            |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|------|------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |      |      |            | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,1928767 | 0,9688898 |
|      |   |      |      |            | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0313073 | 0,1574181 |
|      |   |      |      |            | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,3919211 | 1,5358596 |
|      |   |      |      |            | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0006643 | 0,0001615 |
|      |   |      |      |            | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0004767 | 0,0003586 |
|      |   |      |      |            | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0002022 | 0,0001522 |
|      |   |      |      |            | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,2475058 | 5,9779185 |
|      |   |      |      |            | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0021866 | 0,0030368 |
| 1106 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0157033 | 0,0046253 |

|  |  |  |  |  |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|--|--|--|--|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|  |  |  |  |  | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0024426 | 0,0003758 |
|  |  |  |  |  | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,0574921 | 0,2888037 |
|  |  |  |  |  | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,009332  | 0,0469227 |
|  |  |  |  |  | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,1168226 | 0,4578044 |
|  |  |  |  |  | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0005883 | 0,0001043 |
|  |  |  |  |  | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0001421 | 0,0001069 |
|  |  |  |  |  | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0000603 | 0,0000454 |
|  |  |  |  |  | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0737758 | 1,7818796 |
|  |  |  |  |  | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0006518 | 0,0009052 |

|      |   |      |      |            |             |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|------|------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 1108 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 | 0123 (274)  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0013769 | 0,0017234 |
|      |   |      |      |            | 0143 (327)  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0000256 | 0,0000192 |
|      |   |      |      |            | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,0370917 | 0,186325  |
|      |   |      |      |            | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0060206 | 0,0302727 |
|      |   |      |      |            | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,0753694 | 0,2953577 |
|      |   |      |      |            | 0342 (617)  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0000208 | 0,0000157 |
|      |   |      |      |            | 0344 (615)  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0000917 | 0,000069  |
|      |   |      |      |            | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0000389 | 0,0000293 |
|      |   |      |      |            | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0475973 | 1,1495997 |

|      |     |      |      |            |  |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|-----|------|------|------------|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |     |      |      |            |  | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0004205 | 0,000584  |
| 1115 | 25  | 1,02 | 7,2  | 5,8833234  |  | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 2,30922   | 11,47165  |
|      |     |      |      |            |  | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,37525   | 1,86414   |
|      |     |      |      |            |  | 0330 (516)   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 12,4722   | 61,95901  |
|      |     |      |      |            |  | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 7,95597   | 39,52343  |
|      |     |      |      |            |  | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2,58683   | 12,85076  |
| 1116 | 4,7 | 0,2  | 3,4  | 0,1068142  |  | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,00705   | 0,1667466 |
| 1120 | 2   | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 |  | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0170075 | 0,0038057 |
|      |     |      |      |            |  | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0027208 | 0,0004656 |
|      |     |      |      |            |  | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,0185458 | 0,0931625 |
|      |     |      |      |            |  | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0030103 | 0,0151364 |
|      |     |      |      |            |  | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,0414347 | 0,1476788 |

|      |   |  |  |  |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|--|--|--|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |  |  |  | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0006774 | 0,0001278 |
|      |   |  |  |  | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0000458 | 0,0000345 |
|      |   |  |  |  | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0000194 | 0,0000146 |
|      |   |  |  |  | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0237986 | 0,5747999 |
|      |   |  |  |  | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0002103 | 0,000292  |
| 7113 | 2 |  |  |  | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,6684854 | 1,734359  |

|      |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                        |           |           |
|------|---|--|--|--|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 7114 | 2 |  |  |  |  | 0123 (274)  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0,00275   | 0,00099   |
|      |   |  |  |  |  | 0143 (327)  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0,000306  | 0,00011   |
|      |   |  |  |  |  | 0342 (617)  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0,000111  | 0,00004   |
| 7115 | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,4646076 | 4,9483318 |
| 7126 | 5 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,009526  | 0,033174  |
| 7127 | 5 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,00017   | 0,00007   |
| 7128 | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,00021   | 0,000057  |

|      |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|--|--|--|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 7129 | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,01904   | 0,0470099 |
| 7130 | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,025704  | 0,0070515 |
| 7131 | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0000698 | 0,0037601 |
| 7132 | 5 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0327145 | 0,182144  |
|      |   |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0011401 | 0,0058351 |

|                                                          |   |      |      |            |             |                                                                                                                                                                                        |           |           |
|----------------------------------------------------------|---|------|------|------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 7174                                                     | 2 |      |      |            | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,6684854 | 1,1714458 |
| 7177                                                     | 2 |      |      |            | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,6684854 | 7,943495  |
| <b>Подземная разработка мржд Акжал_Восточный участок</b> |   |      |      |            |             |                                                                                                                                                                                        |           |           |
| 1110                                                     | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 | 0123 (274)  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                | 0,0172867 | 0,0064629 |
|                                                          |   |      |      |            | 0143 (327)  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                   | 0,002472  | 0,0003855 |
|                                                          |   |      |      |            | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                 | 0,1166142 | 0,5871785 |
|                                                          |   |      |      |            | 0304 (6)    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                      | 0,0189315 | 0,0954061 |
|                                                          |   |      |      |            | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                      | 0,2368308 | 0,9305299 |
|                                                          |   |      |      |            | 0342 (617)  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                          | 0,0006122 | 0,0001122 |
|                                                          |   |      |      |            | 0344 (615)  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)          | 0,0002475 | 0,0001417 |

|      |   |      |      |            |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|------|------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |      |      |            | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,000105  | 0,0000601 |
|      |   |      |      |            | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,1382969 | 2,8827335 |
|      |   |      |      |            | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0011354 | 0,0015768 |
| 1111 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0143952 | 0,002956  |
|      |   |      |      |            | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0024183 | 0,0003548 |
|      |   |      |      |            | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,0778481 | 0,3922065 |
|      |   |      |      |            | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0126463 | 0,0637312 |
|      |   |      |      |            | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,1577584 | 0,6213395 |
|      |   |      |      |            | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0005685 | 0,0000872 |

|      |   |      |      |            |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|------|------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |      |      |            | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,000055  | 0,0000315 |
|      |   |      |      |            | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0000233 | 0,0000134 |
|      |   |      |      |            | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0923823 | 1,925666  |
|      |   |      |      |            | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0002523 | 0,0003504 |
| 1112 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0607476 | 0,0156649 |
|      |   |      |      |            | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0097321 | 0,0014528 |
|      |   |      |      |            | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,1940545 | 0,9770699 |
|      |   |      |      |            | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0315021 | 0,1587557 |
|      |   |      |      |            | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,3941631 | 1,5484456 |

|      |   |      |      |            |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|------|------|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |      |      |            | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0023219 | 0,0003761 |
|      |   |      |      |            | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0004308 | 0,0002466 |
|      |   |      |      |            | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0001828 | 0,0001046 |
|      |   |      |      |            | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,230126  | 4,7968685 |
|      |   |      |      |            | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,0019764 | 0,0027448 |
| 1113 | 2 | 4,12 | 3,75 | 49,9937347 | 0123 (274)   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 0,0163229 | 0,0052939 |
|      |   |      |      |            | 0143 (327)   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              | 0,0024541 | 0,0003753 |
|      |   |      |      |            | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,0779064 | 0,3922399 |
|      |   |      |      |            | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,0126463 | 0,0637312 |

|      |    |      |     |           |              |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|----|------|-----|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |    |      |     |           | 0337 (584)   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,1582756 | 0,6216355 |
|      |    |      |     |           | 0342 (617)   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,0005977 | 0,0001039 |
|      |    |      |     |           | 0344 (615)   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     | 0,0001833 | 0,0001049 |
|      |    |      |     |           | 2908 (494)   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0000778 | 0,0000445 |
|      |    |      |     |           | 2909 (495*)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0923823 | 1,925666  |
|      |    |      |     |           | 2930 (1027*) | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                | 0,000841  | 0,001168  |
| 1117 | 25 | 1,02 | 7,2 | 5,8833234 | 0301 (4)     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 2,69247   | 12,71649  |
|      |    |      |     |           | 0304 (6)     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,43753   | 2,06643   |
|      |    |      |     |           | 0330 (516)   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 13,9605   | 65,93513  |

|      |     |     |     |           |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |           |            |
|------|-----|-----|-----|-----------|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
|      |     |     |     |           |  | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 8,90535   | 42,05978   |
|      |     |     |     |           |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2,89551   | 13,67544   |
| 1118 | 4,7 | 0,2 | 3,4 | 0,1068142 |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0004128 | 0,0004607  |
| 7112 | 2   |     |     |           |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,6684854 | 11,8993881 |
| 7116 | 2   |     |     |           |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,4300166 | 4,6748324  |

|      |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                        |          |           |
|------|---|--|--|--|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 7133 | 5 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,009393 | 0,031893  |
| 7134 | 5 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,00017  | 0,00006   |
| 7135 | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,00025  | 0,000061  |
| 7136 | 5 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,01904  | 0,0421747 |
| 7137 | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) | 0,0206   | 0,00506   |

|                               |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |             |             |
|-------------------------------|---|--|--|--|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 7138                          | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,000005    | 0,00027     |
| 7139                          | 5 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0327145   | 0,1821058   |
|                               |   |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,0011401   | 0,0058325   |
| Транспортировка руды и породы |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |             |             |
| 7117                          | 2 |  |  |  |  | 2909 (495*) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            | 0,2351434   | 4,1663047   |
| Базисный склад ВМ             |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |             |             |
| 7118                          | 5 |  |  |  |  | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,026612611 | 0,004981881 |
|                               |   |  |  |  |  | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0,003560085 | 0,000666448 |

|  |  |  |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |             |              |
|--|--|--|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
|  |  |  |  |  |  | 1317 (44)  | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                                                                    | 0,001186695 | 0,000222149  |
|  |  |  |  |  |  | 1325 (609) | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                                                                                                                                                                     | 0,00011867  | 0,0000222149 |
|  |  |  |  |  |  | 1555 (586) | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         | 0,00237339  | 0,000444299  |
|  |  |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,028186715 | 0,005276553  |

**Примечание:** В графе 7 в скобках ( без "\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).