

### 1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

| 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 |                                                                                                                                                                           |                                      |                                                                             |
| А                                                                                                                                         | 1                                     | 2                         | 3                                                           | 4                                                       | 5                                     | 6      | 7                                                                                                                                                                         | 8                                    | 9                                                                           |
| (001) на период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области | 6001                                  | 6001 01                   | Снятие ПРС бульдозером                                      | Погрузочно-разгрузочные работы, формирование склада ПСП | 1                                     | 28     | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3)                           | 0,001882                                                                    |
|                                                                                                                                           | 6002                                  | 6002 01                   | Формирование ПРС на Отвале ПРС (выполаживание/формирование) | Добычные работы                                         | 1                                     | 28     | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3)                           | 0,00753                                                                     |

| A | 1    | 2       | 3                                          | 4                | 5 | 6     | Лист 2 из 5 7                                                                                                                                                                                   | 8          | 9       |
|---|------|---------|--------------------------------------------|------------------|---|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
|   | 6003 | 6003 01 | Временный отвал<br>ПРС (пыление<br>отвала) | Вскрышные работы | 1 | 8 760 | Пыль неорганическая: 70-<br>20% двуокиси кремния<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола кремнезем и<br>др.) | 2908 (0,3) | 0,08829 |

| A | 1    | 2       | 3                                                                                             | 4                           | 5 | 6     | Лист 3 из 5 7                                                                                                                                                             | 8           | 9       |
|---|------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
|   | 6004 | 6004 01 | Выемочно-погрузочные работы экскаватором в автосамосвалы на период вскрышных работ на карьере | Сдвигание с уступов карьера | 1 | 1867  | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3)  | 0,549   |
|   | 6005 | 6005 01 | Работа бульдозера на вскрышных работах на карьере                                             | Перевозка горной массы      | 1 | 2 501 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3)  | 0,2744  |
|   | 6006 |         | Формирование отвала вскрышных пород бульдозиром и сдвигание с поверхности отвала              |                             | 1 | 2 501 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3)  | 0,2215  |
|   | 6007 |         | Экскаватор на добычных работах (выемочно-погрузочные работы)                                  |                             | 1 | 150   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0328 (0,15) | 0,00168 |
|   | 6008 |         | Погрузчик на добычных работах                                                                 |                             | 1 | 400   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0330 (0,5)  | 0,098   |
|   | 6009 |         | Временный склад руды (работа погрузчика)                                                      |                             | 1 | 8 760 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0337 (5)    | 0,09847 |

| A | 1    | 2 | 3                                                                | 4 | 5 | 6     | Лист 4 из 5 7                                                                                                                                                             | 8          | 9         |
|---|------|---|------------------------------------------------------------------|---|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|   | 6010 |   | Транспортировка горной массы автосамосвалам и в пределах рудника |   | 1 | 814   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3) | 0,002246  |
|   | 6011 |   | Разгрузка автотранспортом в приемный бункер питателя             |   | 1 | 904   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3) | 0,0000399 |
|   | 6012 |   | Отвал промпродуктов                                              |   | 1 | 19    | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3) | 0,571     |
|   | 6013 |   | Дробилка                                                         |   | 1 | 2 388 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3) | 0,000078  |
|   | 6014 |   | Пересыпка с конвейера на отсадочную машину                       |   | 1 | 2 388 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3) | 0,000001  |
|   | 6015 |   | Склад готовой продукции ДСУ (работа погрузчика/хранение          |   | 1 | 460   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3) | 0,483     |

| A                                                                                                            | 1           | 2        | 3                                         | 4                       | 5  | 6     | Лист 5 из 5 7                                                                                                                                                             | 8            | 9          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------------------------------------|-------------------------|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
|                                                                                                              | 6016        |          | Погрузка готовой прокуции в автотранспорт |                         | 1  | 1 111 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 2908 (0,3)   | 0,00656    |
|                                                                                                              | 6017        |          | Заправка дизтопливом топливозаправщик     |                         | 1  | 275   | Сероводород (Дигидросульфид (518))                                                                                                                                        | 0333 (0,008) | 0,00006    |
|                                                                                                              |             |          |                                           |                         |    |       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)                                                                                                        | 2754 (1)     | 0,211      |
|                                                                                                              | 6018        | 6018 01  | автотранспорт предприятия                 | Движение автотранспорта | 24 | 6600  | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                    | 0301 (0,2)   | 0,1303824  |
|                                                                                                              |             |          |                                           |                         |    |       | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                       | 0304 (0,4)   | 0,02116879 |
|                                                                                                              |             |          |                                           |                         |    |       | Углерод (583)                                                                                                                                                             | 0328 (0,15)  | 0,0310588  |
|                                                                                                              |             |          |                                           |                         |    |       | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                        | 0330 (0,5)   | 0,0183363  |
|                                                                                                              |             |          |                                           |                         |    |       | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                       | 0337 (5)     | 0,705257   |
|                                                                                                              |             |          |                                           |                         |    |       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                            | 2704 (5)     | 0,050826   |
| Керосин (654*)                                                                                               | 2732 (*1,2) | 0,055508 |                                           |                         |    |       |                                                                                                                                                                           |              |            |
| Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с. |             |          |                                           |                         |    |       |                                                                                                                                                                           |              |            |

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

г.Карагандинская область, НДВ ТОО "ГРК Борлы". на период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области

| Номер источника загрязнения атмосферы                                                                                                                         | Параметры источника загрязнения атмосферы |                                  | Параметры газовой 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>Производство:001 - на период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</b> |                                           |                                  |                                                                     |                                    |                |                                           |                                                                                                                                                                           |                                                            |                  |
| 6001                                                                                                                                                          | 3                                         |                                  |                                                                     |                                    |                | 2908 (0,3)                                | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.01884                                                    | 0.001882         |

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 8                                                                                                                                                                         | 9       | 10      |
|------|---|---|---|---|---|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 6002 | 3 |   |   |   |   | 2908 (0,3) | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.01921 | 0.00753 |
| 6003 | 3 |   |   |   |   | 2908 (0,3) | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.00406 | 0.08829 |
| 6004 | 3 |   |   |   |   | 2908 (0,3) | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.1157  | 0.549   |

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7           | 8                                                                                                                                                                         | 9          | 10        |
|------|---|---|---|---|---|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 6005 | 3 |   |   |   |   | 2908 (0,3)  | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.0432     | 0.2744    |
| 6006 | 3 |   |   |   |   | 2908 (0,3)  | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) | 0.0237     | 0.2215    |
| 6007 |   |   |   |   |   | 0328 (0,15) | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного                                                                                              | 0.00441    | 0.00168   |
| 6008 |   |   |   |   |   | 0330 (0,5)  | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного                                                                                              | 0.2175     | 0.098     |
| 6009 |   |   |   |   |   | 0337 (5)    | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного                                                                                              | 0.0028     | 0.09847   |
| 6010 |   |   |   |   |   | 2908 (0,3)  | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,                                                                                                                      | 0.000766   | 0.002246  |
| 6011 |   |   |   |   |   | 2908 (0,3)  | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,                                                                                                                      | 0.00000355 | 0.0000399 |

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6  | 7            | 8                                                              | 9           | 10         |
|------|---|---|---|---|----|--------------|----------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 6012 |   |   |   |   |    | 2908 (0,3)   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,           | 0.028       | 0.571      |
| 6013 |   |   |   |   |    | 2908 (0,3)   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,           | 0.00000908  | 0.000078   |
| 6014 |   |   |   |   |    | 2908 (0,3)   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,           | 0.000000012 | 0.000001   |
| 6015 |   |   |   |   |    | 2908 (0,3)   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,           | 0.0335      | 0.483      |
| 6016 |   |   |   |   |    | 2908 (0,3)   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,           | 0.000345    | 0.00656    |
| 6017 |   |   |   |   |    | 0333 (0,008) | Сероводород (Дигидросульфид (518)                              | 0.00003     | 0.00006    |
|      |   |   |   |   |    | 2754 (1)     | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные      | 0.0104      | 0.211      |
| 6018 | 5 |   |   |   | 15 | 0301 (0,2)   | Азота (IV) диоксид (4)                                         | 0.0273422   | 0.1303824  |
|      |   |   |   |   |    | 0304 (0,4)   | Азот (II) оксид (6)                                            | 0.00444653  | 0.02116879 |
|      |   |   |   |   |    | 0328 (0,15)  | Углерод (583)                                                  | 0.011665    | 0.0310588  |
|      |   |   |   |   |    | 0330 (0,5)   | Сера диоксид (516)                                             | 0.0046759   | 0.0183363  |
|      |   |   |   |   |    | 0337 (5)     | Углерод оксид (584)                                            | 0.22559     | 0.705257   |
|      |   |   |   |   |    | 2704 (5)     | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) | 0.010684    | 0.050826   |
|      |   |   |   |   |    | 2732 (*1,2)  | Керосин (654*)                                                 | 0.021934    | 0.055508   |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

### 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

г.Карагандинская область, НДВ ТОО "ГРК Борлы". на период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области

| Номер источника выделения | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |             | Код ЗВ, по которому происходит очистка | Коэффициент обеспечения К(1),% |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------------|
|                           |                                                       | проектный        | фактический |                                        |                                |
| 1                         | 2                                                     | 3                | 4           | 5                                      | 6                              |
|                           |                                                       |                  |             |                                        |                                |

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

г.Карагандинская область, НДВ ТОО "ГРК Борлы". на период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области

| Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                | Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения | В том числе               |                      | Из поступивших на очистку |                        |                      | Всего выброшено в атмосферу |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   | выбрасывается без очистки | поступает на очистку | выброшено в атмосферу     | уловлено и обезврежено |                      |                             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |                           |                      |                           | фактически             | из них утилизировано |                             |
| 1                          | 2                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                 | 4                         | 5                    | 6                         | 7                      | 8                    | 9                           |
| В С Е Г О :                |                                                                                                                                                                                                                    | 3.627273                                                          | 3.627273                  |                      |                           |                        |                      | 3.627273                    |
| в том числе:               |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |                           |                      |                           |                        |                      |                             |
| Т в е р д ы е              |                                                                                                                                                                                                                    | 2.403676                                                          | 2.403676                  |                      |                           |                        |                      | 2.403676                    |
| из них:                    |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |                           |                      |                           |                        |                      |                             |
| 2908                       | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2.403676                                                          | 2.403676                  |                      |                           |                        |                      | 2.403676                    |
| Газообразные, жидкие       |                                                                                                                                                                                                                    | 1.223597                                                          | 1.223597                  |                      |                           |                        |                      | 1.223597                    |
| из них:                    |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |                           |                      |                           |                        |                      |                             |
| 0301                       | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                             | 0.130382                                                          | 0.130382                  |                      |                           |                        |                      | 0.130382                    |
| 0304                       | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                | 0.021169                                                          | 0.021169                  |                      |                           |                        |                      | 0.021169                    |
| 0328                       | Углерод (583)                                                                                                                                                                                                      | 0.031059                                                          | 0.031059                  |                      |                           |                        |                      | 0.031059                    |
| 0330                       | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                                                                 | 0.018336                                                          | 0.018336                  |                      |                           |                        |                      | 0.018336                    |
| 0333                       | Сероводород (518)                                                                                                                                                                                                  | 0.000060                                                          | 0.000060                  |                      |                           |                        |                      | 0.000060                    |
| 0337                       | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                                                                | 0.705257                                                          | 0.705257                  |                      |                           |                        |                      | 0.705257                    |

| 1    | 2                                                                  | 3        | 4        | 5 | 6 | 7 | 8 | 9        |
|------|--------------------------------------------------------------------|----------|----------|---|---|---|---|----------|
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)     | 0.050826 | 0.050826 |   |   |   |   | 0.050826 |
| 2732 | Керосин (654*)                                                     | 0.055508 | 0.055508 |   |   |   |   | 0.055508 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) | 0.211000 | 0.211000 |   |   |   |   | 0.211000 |