

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Қарағанды қаласы, Бұхар-Жырау даңғылы, 47  
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.

ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКZ2А  
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ  
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47  
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.

ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКZ2А  
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов  
РК»  
БИН 980540000852

**ТОО «Комбинат дорожно-  
строительных материалов»**

**Заклучение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчёт о возможных  
воздействиях на окружающую среду к проекту: «Добыча природного камня (известняка) и производство щебня  
различных фракций и асфальтобетона на нужды дорожного строительства»**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО «Комбинат дорожно-строительных материалов», БИН: 101040014200, Юридический адрес заказчика: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, п. Ботакара, ул. Бухар-Жырау, д.18, тел: 8-7212-56-39-46, e-mail: [dsm\\_1967@mail.ru](mailto:dsm_1967@mail.ru).

Проектная организация: ИП «EcoAudit», Руководитель Степанова С. ИИН: 801201401067, Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02169Р от 15.06.2011 г., выданная МООС РК. Юридический адрес организации: РК, 100020, г. Караганда, ул. Ардак, 35А, кв. 2, тел: 8-701-787- 26-98, e-mail: [vonhoffmann@mail.ru](mailto:vonhoffmann@mail.ru).

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», а также Экологическому Кодексу Республики Казахстан (далее - ЭК РК), данный вид деятельности относится к объектам II категории.

Рассматриваемая намечаемая деятельность классифицируется как «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», которая относится к видам деятельности, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным согласно подпункту 2.5 пункта 2 раздела 2 приложения 1 ЭК РК.

В соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ49VWF00505810 от 03.02.2026 года необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Общее описание видов намечаемой деятельности**

ТОО «Комбинат дорожно - строительных материалов» - является добыча природного камня (известняка) и производство щебня различных фракций и асфальтобетона на нужды дорожного строительства.

Ахметбековское месторождение известняка разрабатывает ТОО «Комбинат дорожно- строительных материалов». Предприятие имеет промплощадку, расположенную в непосредственной близости от Ново-Тихоновского каменного карьера Ахметбековского месторождения известняков, служащего основным источником сырья. Ахметбековское месторождение известняков расположено в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области, в 15 км северо-западнее г. Караганды, в 6,0 км от поселка Тихоновка.

В 4,0 км от месторождения находится железнодорожная станция Тегис-Жол, в 7-8 км - железнодорожная станция Караганда-Старая. Месторождение соединено грунтовой дорогой с поселком Тихоновка, которая примыкает к асфальтированной дороге Караганда - Темиртау.

Кадастровый номер земельного участка 09-140-103-056.

Категория земель – Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение участка – для добычи строительного камня на месторождении «Ахметбековское», для обслуживания каменного карьера. Расстояние от границ земельного участка, где планируется организовать деятельность, до ближайшей селитебной зоны составляет 450 м.

Ближайшая селитебная зона посёлок Севан располагается на расстоянии свыше 450 м от территории промплощадки предприятия.

Географические координаты расположения: 1)49°55'47"N 72°59'22"E, 2)49°55'51"N 73°00'10"E, 3)49°55'12"N 72°59'23"E, 4)49°55'31"N 73°00'07"E. Площадь участка 170,0368 га.

Проектом предусматривается работы по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы. Проект рекультивации месторождения будет разработан в установленные сроки, ближе к окончанию разработки карьера.

Промплощадка ТОО «Комбинат дорожно-строительных материалов» включает в себя:

- карьер,
- отвал вскрышных пород,



- пруд-испаритель карьерных вод,
- дробильносортировочные фабрики,
- асфальтобетонные заводы,
- цеха минерального порошка,
- ремонтный участок,
- административно-бытовой комплекс,
- установка по производству битумной эмульсии.

Общая площадь карьера составляет 56,8 га.

Численность персонала составляет 116 человек.

Режим работы карьера предусматривается круглогодичный, количество рабочих дней в неделю – 6 дней, 5 дней по 7 часов, один день – 5 часов (40 часов в неделю)

Количество смен в сутки - 2. Продолжительность смены по 7 часов.

Основные работы по добыче известняка начинаются с апреля месяца и проводятся по ноябрь месяц. В зимнее время в основном осуществляются в основном вскрышные работы.

Мощность предприятия (масса добываемого строительного камня) составит 400500 т/год.

Зданий и сооружений на площади проектного контура карьера нет.

В данный момент горные работы по добыче производятся в центральной части месторождения на горизонтах +520, +530; +540 м.

Добыча полезного ископаемого осуществляется с предварительным рыхлением полезной толщи буровзрывным способом. Буровзрывные работы выполняются подрядной организацией.

Разработка разрыхленной горной массы производится экскаваторами ЭЖГ-5А, ЕК – 450 (прямая лопата), ЕК-400 и ZAXIS 200-3 (Hitachi) (обратная лопата) с погрузкой в автосамосвалы DFL3251A1 (Китай) грузоподъемностью 25 тонн (7ед.).

Вскрыша будет производиться имеющимся на предприятии экскаватором ЕК – 400 (обратная лопата) с емкостью ковша 1,9 м<sup>3</sup>. Транспортировка вскрыши в отвал вскрышных пород, расположенный на южном борту карьера, предусматривается имеющимся автотранспортом грузоподъемностью 25 тонн).

Исходя из имеющегося на карьере горно-транспортного оборудования и горногеологических условий на карьере принята транспортная система разработки с циклическим забойно – транспортным оборудованием при параллельном продвижении фронта работ.

Основными факторами, влияющими на выбор системы разработки являются:

- а) горно-геологические условия залегания полезного ископаемого и пород вскрыши;
- б) физико-механические свойства горных пород;
- в) заданная производительность карьера.

Настоящим проектом принимается транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием и транспортировкой вскрышных пород во внешний отвал.

Высота добычного и вскрышного уступов по 10м. Угол откоса в период разработки добычного уступа - 70° (60°), вскрышного - 40°.

Добыча известняка Ахметбековского месторождения будет осуществляться уступами по 10 м с рабочими углами откосов 70°.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться техникой имеющиеся у предприятия: экскаваторами ЭЖГ-5А, ЕК- 450 (прямая лопата).

Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы DFL3251F1(КНР), грузоподъемностью 25 тонн. При разработке полезного ископаемого принимается следующая схема - экскаватор - автосамосвал.

Годовая производительность карьера по добыче известняков ТОО «Комбинат дорожно - строительных материалов» принимается 150,0 тыс.м<sup>3</sup>.

### **Характеристика производства как источника загрязнения атмосферы**

Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026-2035 гг.

Всего, при работе предприятия будет действовать 124 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе 113 неорганизованных и 11 организованных.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу составляет 2054,74082 тонн в год на 2035 год-год достижения НДВ.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: приемный бункер, дробилки и грохота, узлы пересыпки горной массы на ленточные конвейера и склады готовой продукции.

#### **Буровые работы (ист. 6001-01, 60001-02)**

Буровзрывные работы выполняются подрядной организацией имеющей на данный вид деятельности государственную лицензию.

При производстве взрывных работ на карьере применяется скважинный метод ведения взрывных работ. Скважины бурятся станком.

Месторождение отрабатывается уступами высотой 10 метров. Оработка горизонтов производится параллельными лентами. Ширина рабочей площадки не менее 20 метров, угол откоса рабочего уступа до 65°.

Режим буровых работ составит – 1984 часа в год. В процессе бурения применяются система пылеочистки (циклоны), что позволяет уменьшить выброс загрязняющих веществ на 75%. В процессе ведения буровых работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Для взрывания применяются взрывчатые материалы, на которые имеются стандарты (технические условия) и допущенные к применению на территории РК.

В зависимости от ширины рабочей площадки применяется однорядное и многорядное взрывание скважин. Параметры расположения скважин, устанавливаются в зависимости от категории взрываемости пород, высоты уступа и сопротивления по подошве.

Важнейшие параметры источника энергии взрыва ВВ – пространственное размещение зарядов ВВ во взрываемом блоке. Взрывание зарядов производится при помощи детонирующего шнура. Промежуточные детонаторы (боевики)



изготавливаются на местах производства работ (на заряжаемых блоках, в карьере). При производстве взрывных работ в качестве ВВ применяются Гранулит М и Эманат-70.

Расход взрывчатых веществ составят: Гранулит М – 43 тонны в год, Эманат – 259 тонн в год.

При проведении взрывных работ применяется гидрозабойка скважин, что позволяет уменьшить выброс загрязняющих веществ: пыль неорганическая на 60 %, окислы азота на 40%.

Инициирование зарядов производится электродетонаторами мгновенного действия с помощью детонирующего шнура ДШЭ-12 и неэлектрических средств взрывания (НСВ).

Все применяемые ВМ и СИ должны быть допущены к применению на территории РК. При проведении взрывных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая  $SiO_2 < 20\%$ , оксид углерода, оксид азота, диоксид азота.

Источники выбросов неорганизованные.

#### **Вскрышные работы (ист. 6001-03, 6001-04)**

Вскрышные породы месторождения перекрывающие полезную толщу представлены плодородным слоем почвы, суглинками легкими пылеватыми, песчанистыми, щебенистыми, глинами тяжелыми песчанистыми, щебенистыми и породами зоны выветривания известняков, и представленными валунами и щебнем разрушенных известняков, промежутки между которыми заполнены глинистым материалом. Мощность вскрыши 0,0-18,0 м (среднее 7,95 м).

Мощность почвенно-растительного слоя 0,2-0,45м в среднем по месторождению 0,30 м. При проведении вскрышных работ для разрыхления осуществляются взрывные породы.

Обработку пород вскрыши предполагается осуществлять подступами высотой в среднем 5м, погрузочно-выемочные работы будет выполнять экскаватор ЕК-400, транспортирование будет осуществляться автосамосвалами грузоподъемностью 25 тонн, расстояние транспортировки в среднем составит 1,2 км (до 1,5 км).

Работа экскаваторов на вскрышных работах будет определяться исходя из имеющейся техники предприятия - экскаватор ЕК- 400 обратная лопата.

Объем вскрыши максимальный - 77,0 тыс.м<sup>3</sup> в год. При средней плотности вскрышных пород составляющей 1,5 т/м<sup>3</sup>, годовой объем снимаемых вскрышных пород составит 115 500,0 т/год. Режим проведения вскрышных работ составит – 1984 ч/год.

В процессе ведения вскрышных работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая  $SiO_2 < 20\%$ . Источники выбросов неорганизованные.

#### **Добычные работы (ист. 6001-06, 6001-07)**

Добыча известняка Ахметбековского месторождения будет осуществляться уступами по 10,0 м с рабочими углами откосов 70°. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться техникой имеющейся у предприятия: экскаваторами ЭКГ-5А, ЕК- 450 (прямая лопата).

Погрузка взорванного полезного ископаемого будет производиться в автосамосвалы DFL3251F1(КНР), грузоподъемностью 25,0 тонн. При разработке полезного ископаемого принимается следующая схема - экскаватор - автосамосвал.

Расчетное количество экскаваторов ЭКГ-5А на добычных работах составляет 1шт. Одновременной в работе находится два горизонта, для разработки известняка на втором горизонте рассчитаем производительность имеющегося у предприятия экскаватора ЕК - 450 (прямая лопата).

Годовой фонд добычных работ составит – 3968 часов в год. Согласно плана ведения горных работ, предоставленного в приложениях к настоящему проекту и в "Техническом проекте обработки.", суммарный годовой объем добываемой горной массы при обработке карьера Ахметбековского месторождения известняков составит 150,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Физико-механические свойства известняка Ахметбековского месторождения характеризуются следующими показателями: в частности, объемный вес известняка составляет от 2,53 до 2,71 в среднем 2,67 т/м<sup>3</sup>.

В расчет принята средняя плотность известняка 2,67 г/см. Следовательно, при годовом объеме добычи в 150,0 тыс.м, масса добываемого строительного камня составит 400500 т/год.

Влажность известняка от 8 до 7%.

В процессе ведения работ по добыче полезного ископаемого, в частности экскавации, погрузке горной массы в автотранспорт, транспортировке известняка на технологический комплекс в пределах горного отвала предприятия, выгрузки горной массы из автотранспорта в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая  $SiO_2 < 20\%$ .

Источники выбросов неорганизованные.

#### **Склад ПСП (ист. 6002-01 – 6002-05)**

Снятие ПСП будет происходить по следующей схеме: бульдозер будет перемещать ПСП в бурты на расстоянии 15,0-20,0 м, из буртов ППС экскаватором ЕК-400 грузится в автосамосвал DFL3251A1 грузоподъемностью 25 тонн и вывозится на склад ППС. Объем ПСП составит 2000 тонн в год. На складе ПСП осуществляется выгрузка и планировка ПСП. Площадь поверхности сдувания ПСП приведены в расчётах. Склад ПСП располага- ется с северной стороны карьера с проектным объемом складирования до 170,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Высота отвала 3,0 м. Источники выбросов неорганизованные.

#### **Внешний отвал вскрышных пород (ист. 6003-02)**

Для производства работ по зачистки кровли полезного ископаемого, рабочих площадок, устройства внутрикарьерных подъездных автодорог к карьерному оборудованию предполагается использовать бульдозер ДЗ-171 (резервный Т-165-2, имеющийся у предприятия). Способ отвалообразования - внешний. Отвал вскрышных пород расположен на южном борту карьера (ранее внутренний отвал- выработанное пространство карьерной выемки участка №2). Объем вскрыши за весь период проекта разработки составит 1885,7 тыс.м.

Вскрышные породы в объеме 20% будут использоваться на внутренние нужды предприятия (отсыпка ограждающего вала и др.). Объем складирования пород вскрыши до конца обработки составит 1510 тыс. м<sup>3</sup>.

Согласно плана горных работ, приведенного в технической части проекта, годовой объем снимаемой вскрыши в течении рассматриваемого в настоящем проекте периода 2026-2035 гг, составит 77,0 тыс.м<sup>3</sup> в год. При средней плотности вскрышных пород составляющей 1,5 т/м<sup>3</sup>, годовой объем снимаемых вскрышных пород составит 115500 т/год. Площадь внешнего отвала по годам приведён в расчётах. Транспортировка пород в отвал осуществляется автосамосвалами типа DFL3251F1(КНР), грузоподъемностью 25,0 т. Для пылеподавления на автодорогах предусматривается орошение дорог поливомоечной машиной с расходом воды 10,0 л/м<sup>2</sup>.



В процессе снятия вскрыши, транспортировки ее в отвал, выгрузке вскрышных пород из автотранспорта и при планировочных работах на отвальном хозяйстве, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Источником выбросов неорганизованный.

Согласно предоставленным данным, при проведении работ по разработке карьера планируется использование следующего технологического автотранспорта и спецтехники:

- экскаватор ЭКГ-5 - 1 ед;
- Экскаватор ZAXIS 200-3 (НПАСНІ) - 1 ед.;
- А/самосвал DFL3251F1(КНР) - 5 ед;
- Бульдозер ДЗ-171 - 1 ед;
- Топливозаправщик - 1 ед;
- Поливочная машина типа ПМ-130Б - 1 ед;
- Экскаватор ЕК-450 - 1 ед.;
- Экскаватор ЕК-400 - 1 ед.

Годовой расход дизельного топлива для двигателей внутреннего сгорания технологического автотранспорта и спецтехники занятой при отработке разреза составит порядка 360 тонн в год.

Полученные в результате проведения расчетов показатели максимально разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС технологического автотранспорта и спецтехники, используемых при отработке месторождения, не включаются в устанавливаемые нормативы эмиссий, но учитываются при проведении расчетов максимальных приземных концентраций и математическом моделировании условий рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы.

В процессе сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания технологического автотранспорта и спецтехники, в атмосферу выделяются углерода оксид, окислы азота, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, сажа (углерод черный), сернистый ангидрид.

#### **Производственный комплекс.**

##### **Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ-1)**

Исходная горная масса фракцией до 900 мм из забоя на автосамосвалах DFL 325A1 (КНР) грузоподъемностью 25,0 тонн, транспортируется на площадку дробильно - сортировочной фабрики и подается в приемный бункер ДСФ путем прямой разгрузки, откуда посредством закрытого питателя поступает на первичную стадию дробления в щековую дробилку.

Дробление камня осуществляется в 2 стадии: первичное дробление на щековой дробилке типа PE-750x1060, для вторичного дробления используется роторная дробилка марки PF-1214.

Щековая дробилка PE-750x1060, расположена в закрытом помещении фабрики. Так как дробилка расположена в закрытом помещении и выброс в атмосферу происходит через неплотности окон и дверей, при расчете принимается коэффициент пылеподавления равный 0,8.

После сепарации на грохотах, фракционный материал поступает на склады готовой продукции посредством ленточных конвейеров.

Надрешетный продукт, составляющий порядка 50% от общего объема горной массы, поступает на вторую стадию дробления в роторную дробилку марки PF-1214, оснащенную аспирационной системой (АС № 1). Аспирационная система (АС №1) представлена сухим возвратно-поточным циклоном типа ЦН-15 со среднеэксплуатационной степенью очистки по пыли неорганической равной 85,0%.

В результате переработки, до 15% готовой продукции представляет собой отсеv фракции 0-5 мм, 85% готовой продукции представляет собой щебень различных фракций (0-40 мм, 20-40 мм, 40-70 мм). Отсев фракции 0-5 мм по течке поступает в закрытый бункер, с целью снижения пылевыведения при пересыпке, откуда посредством шибера поступает в автосамосвалы и вывозится на открытый склад.

Фракционный щебень через течки поступает на ленточные конвейеры, посредством которых подается на склады готовой продукции фракции 0-10 мм, 0-5 мм.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: приемный бункер, дробилки и грохота, узлы пересыпки горной массы на ленточные конвейера и склады готовой продукции.

Основным загрязняющим веществом, поступающим в атмосферу в процессе работы дробильно-сортировочной фабрики, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

##### **Транспортировка горной массы (ист. 6001-07)**

Исходная горная масса фракцией до 900 мм из забоя на автосамосвалах DFL 325A1 (КНР) грузоподъемностью 25,0 тонн, транспортируется на площадку дробильно - сортировочной фабрики и подается в приемный бункер ДСФ (№ 1) путем прямой разгрузки, откуда посредством закрытого питателя поступает на первичную стадию дробления в щековую дробилку.

При передвижении транспорта по промплощадке предприятия, за счет взаимодействия колес с грунтовой поверхностью автодорог и сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности, транспортируемого в кузовах автотранспорта, материала, в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Годовое количество фактической работы автотранспорта по транспортировке исходной горной массы в приемный бункер дробильно-сортировочной фабрики определяется из производительности оборудования фабрики и фактической грузоподъемности автотранспорта предприятия и составляет 3968 ч/год. Максимальное количество горной массы, транспортируемой в течении часа на ДСФ составляет порядка 101 т/час (суммарно для всего используемого автотранспорта).

Плата за выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферы (при сгорании топлива в ДВС технологического автотранспорта, находящегося на балансе предприятия) осуществляется по количеству фактически использованного топлива и в настоящем проекте не рассчитывается.

##### **Приемный бункер (ист. 6005)**

Исходная горная масса фракцией до 900 мм из забоя на автосамосвалах DFL 325A1 (КНР) грузоподъемностью 25,0 тонн, транспортируется на площадку дробильно - сортировочной фабрики и подается в приемный бункер ДСФ путем прямой разгрузки, откуда посредством закрытого питателя поступает на первичную стадию дробления в щековую дробилку.



Годовое поступление взорванной горной массы в приемный бункер дробильносортировочной фабрики (№1) составляет 400500 т/год.

Доставка исходной горной массы осуществляется собственным автотранспортом предприятия. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются при выгрузке автосамосвалов с пандуса в приемный бункер. При выгрузке исходного материала в приемный бункер дробильносортировочной фабрики в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Источник выбросов неорганизованный.

Щековая дробилка PE-750x1060 (ист. 6006)

Горная масса из приемного бункера посредством вибропитателя поступает для первичного дробления в щековую дробилку PE-750x1060 со сложным качанием щеки. Щековая дробилка PE-750x1060 имеет размер приемного отверстия 1060x750мм. Наиболее эффективное дробление достигается, когда камера дробления заполнена на 2/3 камнем.

Производительность дробилки составляет 140 т/час. Режим работы – 2860 часов в год. Известняк поступающий на дробление имеет влажность от 7 до 8%.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух при дроблении исходной горной массы в щековой дробилке, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

**Грохота ГИЛ-42 (№ 1), ГИЛ-42 (№2), ГИЛ-32 (№3) (ист. 6007)**

Сепарация горной массы производится на 3-х аналогичных вибрационных грохотах. Грохота расположены в закрытом помещении фабрики и снабжены укрытиями для снижения пылевыведения на основных пылящих узлах.

Планируемый режим работы узла грохочения в течение года составит 2860 часов в год.

В целях снижения пылевыведения при работе оборудования, предусмотрено устройство герметичного уплотнения разгрузочной части грохота по периметру основания.

При расчетах выбросов принято снижение выбросов пылевых частиц на 80% за счет устройства вышеприведенного укрытия и того факта, что технологическое оборудование располагается в закрытом помещении дробильно-сортировочной фабрики.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу, при грохочении является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

**АС № 1 (Дробилка роторная PF-1214 + Грохот ГИЛ – 52 (№ 4) (ист. 1009)**

После сепарации дробленой горной массы на фракции надрешетный продукт подается на повторное додробление в роторную дробилку PF- 1214.

Дробленый камень фракции 70-120 мм поступают по закрытому конвейеру на дробление в роторную дробилку PF-1214. Дробилка оснащена аспирационной системой (АС № 1), оборудованной сухим ротационным пылеуловителем типа ЦН-15 с эффективностью очистки по твердым частицам - 85,0%. Далее камень попадает на грохот ГИЛ -52 (№4), который также подключен к АС № 1. Режим работы АС № 1 составит 2860 часов в год. В результате дробления образуются фракционный щебень (20-40 мм, 5-20 мм).

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух при дроблении исходной горной массы в щековой дробилке, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Источник выбросов организованный.

**Грохот ГИЛ-32 (№ 5) (ист. 6101)**

В дальнейшем сепарация горной массы производится на вибрационном грохоте ГИЛ-32 (№5). Грохот расположен в закрытом помещении фабрики и снабжен укрытиями для снижения пылевыведения на основных пылящих узлах.

Планируемый режим работы узла грохочения в течение года составит 2860 часов в год.

В целях снижения пылевыведения при работе оборудования, предусмотрено устройство герметичного уплотнения разгрузочной части грохота по периметру основания. При расчетах выбросов принято снижение выбросов пылевых частиц на 80% за счет устройства вышеприведенного укрытия и того факта, что технологическое оборудование располагается в закрытом помещении дробильно-сортировочной фабрики.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу, при грохочении является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

**Ленточные конвейера (ист. 6008, 6102)**

В процессе дробления и грохочения горная масса (известняк) передвигается внутри дробильно-сортировочной фабрики № 1 посредством конвейеров. Режим работы ленточный конвейеров 2860 часов в год. В данном проекте для ДСФ № 1 выделено две группы аналогичных конвейеров.

Первая группа состоит из 7 конвейеров шириной конвейерной ленты 0,8 метров и общей длиной – 234 метра. Вторая группа состоит из 5 конвейеров шириной конвейерной ленты – 0,65 метров и общей длиной – 149 метров.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> < 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы.

Источники выбросов неорганизованные.

**Склад щебня фракции 10-20 мм (6011)**

Склад щебня формируется путем ссыпки фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей, с образованием конуса. На ленточном конвейере предусмотрено укрытие типа галерей, и проведение расчетов выбросов при транспортировке готовой продукции настоящим проектом не предусматривается.

Площадь основания конуса склада фракционного материала составляет 100 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5,0 м. Годовое поступление щебня на склад составляет 48000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера) и статическом хранении фракционного материала на складе за счет сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

**Склад щебня фракции 20-40 мм № 1 (ист. 6012)**



Склад щебня формируется путем ссыпки фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей, с образованием конуса.

Площадь основания конуса склада фракционного материала составляет 120,0 м<sup>2</sup>.

Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5,0 м. Годовое поступление щебня на склад составляет 80000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера) и статическом хранении фракционного материала за счет сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с его поверхности при статическом хранении материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 5-20 мм (ист. 6013)**

Склад щебня формируется при ссыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей, с образованием конуса.

Площадь основания конуса составляет 120,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5,0 м. Годовое поступление щебня на склад составляет 80000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера) и статическом хранении фракционного материала за счет сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с его поверхности при статическом хранении, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 20-40 мм № 1 (ист. 6103)**

Склад щебня формируется путем ссыпки фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей, с образованием конуса. Площадь основания конуса склада фракционного материала составляет 120 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5,0 м.

Годовое поступление щебня на склад составляет 80000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера) и статическом хранении фракционного материала за счет сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с его поверхности при статическом хранении материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Фронтальные погрузчики (ист. 6015)**

Склады готовой продукции обслуживаются погрузчиком типа ТО-34 с емкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup>. Режим работы погрузчика принят исходя из потребности в перемещении материала и планировки складского хозяйства, и составляет 2860 ч/год

При планировочных работах на складском хозяйстве, и при отгрузке фракционного материала потребителям фронтальным погрузчиком, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Выгрузка отсева фр. 0-5 мм из закрытого бункера в автотранспорт (ист. 6134)**

Отсев фр. 0-5 мм. после сепарации в грохоте ГИЛ-32 (№5) попадает в закрытый бункер в котором и хранится. При хранении отсева в закрытом бункере загрязняющие вещества в атмосферный воздух не выбрасываются. Выброс загрязняющих веществ осуществляется при выгрузке отсева из бункера в автотранспорт. Годовое количество отсева фр. 0-5 мм выгружаемого из бункера составляет – 60000 тонн в год. При выгрузке отсева из бункера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выброса неорганизованный.

#### **Выгрузка отсева фр. 0-10 мм из закрытого бункера в автотранспорт (ист. 6135)**

Отсев фр. 0-10 мм. после сепарации в грохоте ГИЛ-32 (№3) попадает в закрытый бункер в котором и хранится. При хранении отсева в закрытом бункере загрязняющие вещества в атмосферный воздух не выбрасываются. Выброс загрязняющих веществ осуществляется при выгрузке отсева из бункера в автотранспорт. Годовое количество отсева фр. 0-10 мм выгружаемого из бункера составляет – 52000 тонн в год. При выгрузке отсева из бункера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выброса неорганизованный.

#### **Дробильно-сортировочная установка (ДСУ-2)**

Дробильно-сортировочная установка (ДСУ-2) представляет собой открытую передвижную дробильно-сортировочную фабрику (производства КНР).

Исходная горная масса фракцией до 900 мм доставляется на площадку фабрики из забоя на автосамосвалах DFL 325A1 (КНР) грузоподъемностью 25,0 т, затем поступает в приемный бункер LC3000x4000, откуда посредством вибропитателя GZD1100x4200, производительностью 140 т/ч, подается в щековую дробилку марки PE750x1060 производительностью 140 т/ч.

Дробленая горная масса фракции 0-150 мм поступает на грохот 3YZS1848 (1-е грохочение), оснащенный 3-мя деками, производительностью 140 т/ч, откуда, после сепарации, фракционный материал с размерами 0-10 мм, 10-20 мм и 20-40 мм посредством ленточных конвейеров поступает на склады готовой продукции. Надрешетный продукт фракции 40-150 мм поступает на вторичное дробление в роторную дробилку марки PF1214, производительностью 140 т/ч. Откуда фракция 0-40 мм посредством ленточных конвейеров поступает на грохот 3YK-2160, производительностью 140 т/ч (2-я стадия грохочения). Фракции с размерами 0-5 мм, 5-10 мм, посредством ленточных конвейеров поступают на склады готовой продукции. Надрешетный продукт фракции 20 - 40 мм повторно поступает на 1-й грохот марки 3YZS1848 (3-е грохочение).

Склады готовой продукции обслуживаются фронтальным погрузчиком типа Л-34 с емкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup>. При перемещении фракционного материала погрузчиком в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: приемный бункер, дробилки и грохота, узлы пересыпки горной массы на ленточные конвейера и с конвейеров открытой струей в конусы складов готовой продукции.

Основным загрязняющим веществом, поступающим в атмосферу в процессе работы дробильно-сортировочной фабрики, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.



В настоящее время устроена система местных отсосов от основных пылящих узлов дробильно-сортировочной фабрики (грохота, дробилки) и установка батарейного циклона типа ПБЦ-55 со среднеэксплуатационной степенью очистки по пыли неорганической не менее 85%. Аспирационная система представлена системами местных отсосов от грохота и роторной дробилки.

#### **Приемный бункер (ист. 6016)**

Исходная горная масса фракцией до 900 мм доставляется на площадку фабрики из забоя на автосамосвалах DFL 325A1 (КНР) грузоподъемностью 25,0 тонн, затем поступает в приемный бункер, откуда посредством вибропитателя GZD1100x4200, производительностью 140 т/ч, подается в щековую дробилку марки PE750x1060 производительностью 140 т/ч.

Годовое поступление взорванной горной массы фракции 0-900 мм в приемный бункер дробильно-сортировочной фабрики составляет 200000 т/год.

Доставка исходной горной массы осуществляется собственным автотранспортом предприятия. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются при выгрузке автосамосвалов с пандуса в приемный бункер. При выгрузке исходного материала в приемный бункер дробильносортировочной фабрики в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Щековая дробилка PE750x1060 (ист. 6017)**

Горная масса из приемного бункера, посредством вибропитателя GZD1100x4200, производительностью 140 т/ч, подается в щековую дробилку марки PE750x1060 производительностью 140,0 т/ч. Наиболее эффективное дробление достигается, когда камера дробления заполнена на 2/3 камнем.

Производительность дробилки составляет 140 т/час. Режим работы – 2860 часов в год. Известняк, поступающий на дробление имеет влажность от 7 до 8%. Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух при дроблении исходной горной массы в щековой дробилке, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-1) (ист. 6018)**

После дробления в щековой дробилке, горная масса фракцией 0-150 мм посредством ленточного конвейера ЛК-1 поступает на грохот для сепарации по фракциям. Ширина ленты конвейера составляет 1,0 м. Протяженность конвейерной ленты - 32,0 м.

Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2860 часов в год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> < 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Грохот вибрационный 3YZS1848 (1-я и 3-я стадии грохочения) (ист. 6104)**

Сепарация горной массы производится на 3-х дековом вибрационном грохоте марки 3YZS1848, производительностью 140,0 т/час.

Дробленая горная масса фракции 0-150 мм поступает на грохот 3YZS1848 (1-е грохочение), оснащенный 3-мя деками, производительностью 140 т/ч, откуда, после сепарации, фракционный материал с размерами 0-10 мм, 10-20 мм и 20-40 мм, посредством ленточных конвейеров поступает на склады готовой продукции.

Надрешетный продукт фракции 40-150 мм поступает на вторичное дробление в роторную дробилку марки PF1214, производительностью 140,0 т/ч.

Также после дробления в роторной дробилке и 2-й стадии грохочения, надрешетный продукт фракции 20-40 мм повторно поступает на 1-й грохот марки 3YZS1848 (3-е грохочение), откуда фракция 20-40 мм посредством ленточных конвейеров поступает на склад готовой продукции. Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу, при грохочении является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Ленточные конвейеры (ЛК-2, ЛК-3) (ист. 6020)**

Транспортировка фракционного щебня (0-10 мм (ЛК-2) и 10-20 мм (ЛК- 3)) на склады готовой продукции осуществляется при помощи аналогичных открытых ленточных конвейеров.

Ширина ленты конвейера ЛК-2 и ЛК-3 идентична и составляет 0,65 м. Общая протяженность конвейерной ленты - 40,0 м. Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2860 часов в год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> < 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-11) (ист. 6021)**

Транспортировка горной массы от грохота до роторной дробилки PF-1214 осуществляется при помощи открытого ленточного конвейера ЛК-11. Ширина ленты конвейера составляет 1,0 м. Протяженность конвейерной ленты - 15,0 м.

Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2860 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 0-10 мм (ист. 6022)**

Склад щебня формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 100,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м. Годовое поступление щебня фракции 0-10 мм на склад составляет 52000т/год.



При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 10-20 мм (ист. 6023)**

Склад щебня формируется путем ссыпки фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 100,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5 м.

Годовое поступление щебня фракции 10-20 мм на склад составляет 20000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **АС №2 (Роторная дробилка PF-1214 + Роторная дробилка РСХ-1000\*1200+Грохот ЗУК-2160) (ист. 1026)**

##### **Дробилка роторная PF1214**

Надрешетный продукт фракции 40-150 мм поступает на вторичное дробление в роторную дробилку марки PF1214, производительностью 140 т/ч.

Дробилка снабжена герметичными укрытиями для снижения пылевыведения на основных пылящих узлах. Над укрытиями предусмотрены местные отсосы, посредством которых запыленная пылевоздушная смесь подается на очистку в батарейный циклон типа ПБЦ-55, со среднеэксплуатационной степенью очистки по твердым частицам, составляющей порядка 85%.

Данный показатель эффективности очистки отводимой пылевоздушной смеси принят при проведении расчетов величины эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при работе данного оборудования.

Режим работы оборудования составит 2860 часов в год. Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух при дроблении исходной горной массы в роторной дробилке, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов организованный.

##### **Дробилка роторная РСХ-1000\*1200**

Дробилка роторная РСХ-1000\*1200 предназначена для додробливания горной массы для получения кубовидной формы щебня.

Дробилка снабжена герметичными укрытиями для снижения пылевыведения на основных пылящих узлах. Над укрытиями предусмотрены местные отсосы, посредством которых запыленная пылевоздушная смесь подается на очистку в батарейный циклон типа ПБЦ-55, со среднеэксплуатационной степенью очистки по твердым частицам, составляющей порядка 85%.

Данный показатель эффективности очистки отводимой пылевоздушной смеси принят при проведении расчетов величины эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при работе данного оборудования. Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух при дроблении исходной горной массы в центробежной дробилке, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов организованный.

##### **Грохот вибрационный ЗУК-2160 (2-я стадия грохочения)**

Сепарация горной массы производится на 3-х дековом вибрационном грохоте марки ЗУК-2160, производительностью 140,0 т/час с размерами ячеек сита +5 мм, +20 мм.

После дробления в роторной дробилке, горная масса поступает на грохот ЗУК-2160, производительностью 140 т/ч (2-я стадия грохочения).

Фракции с размерами 0-5 мм, 5-10 мм, посредством ленточных конвейеров поступают на склады готовой продукции. Надрешетный продукт фракции 20-40 мм повторно поступает на 1-й грохот марки ЗУЗS1848 (3-е грохочение), откуда фракция 20-40 мм посредством ленточных конвейеров поступает на склад готовой продукции.

Грохот снабжен герметичными укрытиями для снижения пылевыведения на основных пылящих узлах. Над укрытиями предусмотрены местные отсосы, посредством которых запыленная пылевоздушная смесь подается на очистку в батарейный циклон типа БЦ-55, со среднеэксплуатационной степенью очистки по твердым частицам, составляющей порядка 85%.

Данный показатель эффективности очистки отводимой пылевоздушной смеси принят при проведении расчетов величины эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при работе данного оборудования.

Режим работы оборудования составляет 2860 часов в год. Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу, при сепарации дробленой горной массы, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов организованный.

##### **Ленточный конвейер (ЛК-10, ЛК-14, ЛК-15) (ист. 6105)**

Транспортировка надрешетного продукта фракции 20-40 мм на повторное додробливание в роторную дробилку марки РСХ-100\*1200 и на открытые склады щебня осуществляется при помощи идентичных открытых ленточных конвейеров. Ширина ленты конвейера составляет 0,8 м. Протяженность конвейерной ленты - 30 м.

Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2860 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы.

Источник выбросов неорганизованный.

##### **Ленточные конвейеры (ЛК-9, ЛК-8) (ист. 6028)**

Транспортировка щебня после дробления в роторной дробилке PF-1214 осуществляется при помощи открытых ленточных конвейеров (ЛК-9, ЛК-8).

Ширина ленты конвейеров составляет 1,0 м. Общая протяженность конвейерной ленты - 34,0 м.

Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.



Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2860 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> < 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Узел пересыпки с ЛК-9 на ЛК-8 (ист. 6029)**

Производительность узла пересыпки с конвейера ЛК-9 на поверхность конвейерной ленты транспортера ЛК-8 составляет порядка 140 т/час.

Режим работы узла пересыпки аналогичен режиму работы фабрики в целом и составляет 2860 ч/год.

При пересыпке фракционного материала в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Ленточные конвейеры (ЛК-4, ЛК-5, ЛК-6) (ист. 6031)**

Транспортировка фракционного материала на склады готовой продукции после дробления и сепарации по фракциям осуществляется посредством 3-х аналогичных ленточных конвейеров. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Общая протяженность ленточных конвейеров составляет порядка 75,0 м.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2860 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Ввиду того, что характеристики используемых ленточных конвейеров примерно идентичны, в расчет принята общая длина всех конвейеров, работающих одновременно и средняя ширина конвейерной ленты.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> <20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Ленточные конвейеры (ЛК-12, ЛК-13) (ист. 6106)**

Транспортировка щебня после дробления в роторной дробилке РСХ-1000\*1200 осуществляется при помощи открытых ленточных конвейеров (ЛК-12, ЛК-13). Ширина ленты конвейеров составляет 0,8 м. Общая протяженность конвейерной ленты - 27,0 м. Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2860 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> <20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Узел пересыпки с ЛК-12 на ЛК-13 (ист. 6107)**

Производительность узла пересыпки с конвейера ЛК-12 на поверхность конвейерной ленты транспортера ЛК-13 составляет порядка 140 т/час. Режим работы узла пересыпки аналогичен режиму работы фабрики в целом и составляет 2860 ч/год.

При пересыпке фракционного материала в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 5-10 мм (ист. 6033)**

Склад щебня формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей, с образованием конуса.

Площадь основания конуса составляет 120,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5,0 м. Годовое поступление фракционного щебня на склад составляет 160000 тонн в год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 20-40 мм (ист. 6024)**

Склад щебня формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет 120,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5,0 м.

Годовое поступление щебня фракции 20-40 мм на склад составляет 80000 тонн в год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 0-80 мм (ист. 6108)**

Склад щебня фракции 0-80 мм формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 120,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5,0 метров.

Годовое поступление щебня фракции 0-80 мм на склад составляет 8000 тонн в год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Фронтальные погрузчики (ист. 6034)**



Склады готовой продукции обслуживаются фронтальным погрузчиком типа Л-34 с емкостью ковша 3,0 м<sup>3</sup>. Режим работы погрузчика принят исходя из потребности в перемещении материала и планировки складского хозяйства, и составляет 2860 ч/год.

При планировочных работах на складском хозяйстве, и при отгрузке фракционного материала потребителям фронтальным погрузчиком, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Выгрузка отсева фр. 0-5 мм из закрытого бункера в автотранспорт (ист. 6136)**

Отсев фр. 0-5 мм. после сепарации в грохоте ЗУК-2160 посредством конвейера ЛК-6 попадает в закрытый бункер в котором и хранится. При хранении отсева в закрытом бункере загрязняющие вещества в атмосферный воздух не выбрасываются. Выброс загрязняющих веществ осуществляется при выгрузке отсева из бункера в автотранспорт. Годовое количество отсева фр. 0-5 выгружаемого из бункера составляет – 80000 тонн в год.

При выгрузке отсева из бункера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Асфальтобетонный завод (АБЗ)**

Работа АБЗ начинается в весенний период (с апреля по ноябрь). Сырьем для изготовления асфальтобетонной смеси является: щебень фракции 5-20 мм (из расчета 44,5% на тонну асфальта), отсев после вторичного дробления (40% на тонну асфальтобетонной смеси), минеральный порошок (10%), и нефтешлам марки БНД 60/90 (из расчета 5,5% на тонну асфальтобетонной смеси).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе функционирования АБЗ являются:

- битумоплавильные котлы;
- битумохранилища;
- склад отсева;
- склад щебня;
- асфальтосмесительная установка.

Краткая схема технологии производства асфальтобетона:

1. Битум марки БНД 60/90 поступает на АБЗ железнодорожным транспортом. Из железнодорожных цистерн битум поступает в битумохранилища, расположенные вдоль железнодорожного полотна. В битумохранилищах производится первичный нагрев битума посредством электрообогревателей, расположенных в основании битумохранилища. Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу при сливе, нагреве и статическом хранении битума, являются углеводороды предельные С12-С19.

2. Из битумохранилищ битумовозами битум, после предварительного разогрева, доставляется в битумоплавильные котлы, работающие на электрообогреве (8 шт.). Разогретый битум выделяет углеводороды предельные С12-С19.

3. Склады отсева, щебня. Выбросы пыли неорганической открытыми складами определяется как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании с его пылящей поверхности. При формировании складов щебня и отсева, используемых в качестве заполнителей при приготовлении асфальтобетонной смеси, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Раздельно склады заполнителей асфальтобетонной смеси рассмотрены в дальнейших пунктах настоящего раздела проекта.

4. Асфальтосмесительная установка Д-645. Для приготовления асфальтобетонной смеси все компоненты (щебень, отсев, битум) после предварительной сушки в сушильном барабане, перемешиваются. В расчет принята общая концентрация пыли, суммарно для всего оборудования асфальтосмесительной установки (включая сушильный барабан, так как выброс загрязняющих веществ осуществляется посредством одного источника выбросов – аспирационной системы АСУ), согласно данным приведенным в нормативно-методической литературе, основанных на опыте эксплуатации подобного оборудования.

Годовая производительность по приготовлению асфальтобетона составляет до 100 000 тонн/год.

Асфальтосмесительная установка оснащена 2-х ступенчатой системой пылегазо-очистки - групповым циклоном, состоящим из 10 возвратно-поточных циклонных элементов типа ЦН- 15 и ПБЦ-55 с суммарной эффективностью очистки по твердым частицам 96,0%.

Для разогрева и дегидратации компонентов асфальтобетонной смеси используется печное топливо. При сжигании печного топлива в атмосферу выбрасываются: сажа, углерода оксид, диоксид азота, сернистый ангидрид, мазутная зола (в пересчете на пятиокись ванадия).

Режим работы асфальтосмесительной установки принят исходя из производительности оборудования и составляет: 100 т/час. Исходя из номинальной производительности и потребности в асфальтобетонной смеси, годовой фонд фактического рабочего времени оборудования составит 1000 ч/год.

В процессе функционирования асфальтосмесительной установки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%, сажа, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, мазутная зола (в пересчете на пятиокись ванадия), углеводороды предельные С12-С19.

#### **Склад щебня фракции 5-20 мм (ист. 6035, 6038)**

Одним из требуемых компонентов для получения асфальтобетонной смеси является щебень фракции 5-20 мм.

Щебень с дробильно-сортировочных фабрик предприятия автотранспортом перемещается на склад щебня, расположенный на специально предусмотренной открытой площадке в непосредственной близости от асфальтосмесительной установки Д-645.

Годовое поступление щебня составляет 44500,0 т/год. Влажность щебня от 8 до 7%.

Режим эксплуатации рассматриваемого склада принимается круглогодичным, аналогично планируемому режиму работы предприятия в целом, и составляет 24 ч/сутки, 365 дней/год, 8760 ч/год.

Выбросы в атмосферу пыли неорганической SiO<sub>2</sub><20% от склада щебня фракции 5-20 мм происходят при формировании склада путем выгрузки из кузовов автотранспорта и за счет сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении материала.

Высота формируемого штабеля не превышает 3,0 м. Площадь основания склада в плане составляет порядка 80,0 м<sup>2</sup>.



Планировочные работы будут осуществляться бульдозером. В процессе планировочных работ склада с пылящей поверхности в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая  $\text{SiO}_2 < 20\%$ .

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад отсева фр. 0-5 мм (ист. 6036)**

Отсев, образующийся на дробильно-сортировочных фабриках предприятия, автотранспортом из бункера-накопителя фабрики поставляется на временный склад, расположенный в непосредственной близости от расходных бункеров асфальтосмесительной установки.

Годовое поступление отсева фракции 0-5 мм на временный склад составляет 40000,0 т/год. Режим эксплуатации рассматриваемого склада принимается круглогодичным, аналогично планируемому режиму работы предприятия в целом, и составляет 24 ч/сутки, 365 дней/год, 8760 ч/год.

Высота формируемого штабеля не превышает 3,0 м. Площадь основания склада в плане составляет порядка 140,0 м<sup>2</sup>.

В процессе формирования склада при выгрузке отсева из кузовов автотранспорта и при статическом хранении отсева за счет сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с его пылящей поверхности в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая  $\text{SiO}_2 < 20\%$ .

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Асфальтосмесительная установка ДС-645 (ист. 1039)**

Для приготовления асфальтобетонной смеси все компоненты (щебень, отсев) после предварительной сушки в сушильном барабане, перемешиваются. В расчет принята общая концентрация пыли, суммарно для всего оборудования асфальтосмесительной установки (включая сушильный барабан, так как выброс загрязняющих веществ осуществляется посредством одного источника выбросов - аспирационной системы АСУ), согласно данным приведенным в нормативно-методической литературе, основанных на опыте эксплуатации подобного оборудования.

Годовая производительность по приготовлению асфальтобетона составляет до 100 000 тонн/год.

Асфальтосмесительная установка оснащена 2-х ступенчатой системой пылегазо-очистки - групповым циклоном, состоящим из 10 возвратно-поточных циклонных элементов типа ЦН- 15 и ПБЦ-55 с суммарной эффективностью очистки по твердым частицам 96,0%.

Для разогрева и дегидратации компонентов асфальтобетонной смеси используется печное топливо со следующими характеристиками на рабочую массу:

- зольность - 0,1%;
- содержание серы - 0,2%;
- низшая теплота сгорания топлива - 41,35 МДж/кг.

Годовой расход печного топлива составляет 1175,0 т/год.

Режим работы асфальтосмесительной установки принят исходя из производительности оборудования и составляет - 100 т/час. Исходя из номинальной производительности и потребности в асфальтобетонной смеси, годовой фонд фактического рабочего времени оборудования составит 1000 ч/год. Отведение дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 19,5 метров и диаметром 1,2 метра.

При работе асфальтосмесительной установки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая  $\text{SiO}_2 < 20\%$ , сажа, сернистый ан- гидрид, оксид углерода, диоксид азота, мазутная зола (в пересчете на пятиокись ванадия), оксид азота.

Источник выбросов организованный.

#### **Силосный склад минерального порошка (ист. 6040)**

Одним из компонентов асфальтобетонной смеси является минеральный порошок, используемый в качестве минеральной составляющей. Хранение минерального порошка осуществляется в силосной емкости асфальтосмесительной установки. Закачка минерального порошка в силосную банку осуществляется пневмотранспортом.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении минерального порошка не производится.

В настоящем проекте в расчет принимаются лишь выбросы при закачке его в силосный склад за счет вытеснения запыленного воздуха через верхний клапан силоса.

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая  $\text{SiO}_2 < 20\%$ , ввиду того, что минеральных порошок производится путем измельчения до требуемого размера частиц известняка, добываемого на карьере предприятия.

Годовое поступление минерального порошка на склад составляет 10000 т/год. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Ёмкости для хранения печного топлива (ист.6041)**

Печное топливо поставляемое для работы асфальтосмесительной установки хранится в наземных горизонтальных резервуарах.

Количество резервуаров составляет 2 штуки. Объём хранящегося печного топлива составляет 1175 тонн.

При хранении печного топлива в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные (C12-C19). Источник выбросов неорганизованный. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Битумохранилище (ист. 6042)**

Битум марки БНД 60/90 поступает на АБЗ железнодорожным транспортом. Из железно дорожных цистерн битум поступает в битумохранилища, расположенные вдоль железнодорожного полотна. В битумохранилищах производится первичный нагрев битума посредством электрообогревателей, расположенных в основании битумохранилища.

Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу при сливе, нагреве и статическом хранении битума, являются углеводороды предельные C12-C19.

Годовое потребление битума исходя из планируемой производительности асфальтосмесительной установки и планируемого объема выпуска асфальтобетона составляет 5500,0 т/год.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Битумоплавильные котлы (ист. 6043)**

Из битумохранилищ битумовозами битум доставляется в битумоплавильные котлы, работающие на электрообогреве (8 шт.). Разогретый битум выделяет углеводороды предельные C12-C19.. Разогрев битума до требуемой



температуры (100-160 оС) осуществляется электрическими тенами. Годовое поступление битума для приготовления асфальтобетонной смеси составляет 5500 т/год. При нагреве битума в атмосферный воздух выбрасываются углеводороды предельные С12-С19. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Асфальтобетонный завод (АБЗ)**

Работа АБЗ начинается в весенний период (с апреля по ноябрь). Сырьем для изготовления асфальтобетонной смеси является: щебень фракции 5-20 мм (из расчета 44,5% на тонну асфальта), отсев после вторичного дробления (40% на тонну асфальтобетонной смеси), минеральный порошок (10%), и нефтябитум марки БНД 60/90 (из расчета 5,5% на тонну асфальтобетонной смеси).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе функционирования АБЗ являются:

битумоплавильные котлы;  
битумохранилища;  
склад отсева;  
склад щебня;  
асфальтосмесительная установка.

Краткая схема технологии производства асфальтобетона:

1. Битум марки БНД 60/90 поступает на АБЗ железнодорожным транспортом. Из железнодорожных цистерн битум поступает в битумохранилища, расположенные вдоль железнодорожного полотна. В битумохранилищах производится первичный нагрев битума посредством электрообогревателей, расположенных в основании битумохранилища.

Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу при сливе, нагреве и статическом хранении битума, являются углеводороды предельные С12-С19.

2. Из битумохранилищ битумовозами битум, после предварительного разогрева, доставляется в битумоплавильные котлы, работающие на электрообогреве (2 шт.). Разогретый битум выделяет углеводороды предельные С12-С19.

3. Склады отсева, щебня. Выбросы пыли неорганической открытыми складами определяется как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании с его пылящей поверхности. При формировании складов щебня и отсева, используемых в качестве заполнителей при приготовлении асфальтобетонной смеси, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Раздельно склады заполнителей асфальтобетонной смеси рассмотрены в дальнейших пунктах настоящего раздела проекта.

4. Асфальтосмесительная установка RD-175. Для приготовления асфальтобетонной смеси все компоненты (щебень, отсев) после предварительной сушки в сушильном барабане, перемешиваются. В расчет принята общая концентрация пыли, суммарно для всего оборудования асфальтосмесительной установки (включая сушильный барабан, так как выброс загрязняющих веществ осуществляется посредством одного источника выбросов - аспирационной системы АСУ), согласно данным приведенным в нормативно-методической литературе, основанных на опыте эксплуатации подобного оборудования.

Годовая производительность по приготовлению асфальтобетона составляет до 100 000 тонн/год.

Асфальтосмесительная установка для очистки отходящих газов оснащена рукавными фильтрами с суммарной эффективностью очистки по твердым частицам 96,0%.

Для разогрева и дегидратации компонентов асфальтобетонной смеси используется печное топливо.

Режим работы асфальтосмесительной установки принят исходя из производительности оборудования и составляет: 120 т/час. Исходя из номинальной производительности и потребности в асфальтобетонной смеси, годовой фонд фактического рабочего времени оборудования составит 833 ч/год.

В процессе функционирования асфальтосмесительной установки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%, сажа, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, мазутная зола (в пересчете на пятиокись ванадия), углеводороды предельные С12-С19.

#### **Склад щебня фракции 5-20 мм (ист. 6109, 6111)**

Одним из требуемых компонентов для получения асфальтобетонной смеси является щебень фракции 5-20 мм.

Щебень с дробильно-сортировочных фабрик предприятия автотранспортом перемещается на склад щебня, расположенный на специально предусмотренной открытой площадке в непосредственной близости от асфальтосмесительной установки LB-2500.

Годовое поступление щебня составляет 44500,0 т/год. Влажность щебня от 8 до 7%.

Режим эксплуатации рассматриваемого склада принимается круглогодичным, аналогично планируемому режиму работы предприятия в целом, и составляет 24 ч/сутки, 365 дней/год, 8760 ч/год.

Выбросы в атмосферу пыли неорганической SiO<sub>2</sub><20% от склада щебня фракции 5-20 мм происходят при формировании склада путем выгрузки из кузовов автотранспорта и за счет сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении материала.

Высота формируемого штабеля не превышает 3,0 м. Площадь основания склада в плане составляет порядка 80,0 м<sup>2</sup>.

Планировочные работы будут осуществляться экскаватором. В процессе планировочных работ склада с пылящей поверхности в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

Склад отсева фр. 0-5 мм (ист. 6110) Отсев, образующийся на дробильно-сортировочных фабриках предприятия, автотранспортом из бункера-накопителя фабрики поставляется на временный склад, расположенный в непосредственной близости от расходных бункеров асфальтосмесительной установки.

Годовое поступление отсева фракции 0-5 мм на временный склад составляет 40000,0 т/год. Режим эксплуатации рассматриваемого склада принимается круглогодичным, аналогично планируемому режиму работы предприятия в целом, и составляет 24 ч/сутки, 365 дней/год, 8760 ч/год.

Высота формируемого штабеля не превышает 3,0 м. Площадь основания склада в плане составляет порядка 140,0 м<sup>2</sup>.

В процессе формирования склада при выгрузке отсева из кузовов автотранспорта и при статическом хранении отсева за счет сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с его пылящей поверхности в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Асфальтосмесительная установка RD175 (новая) (ист. 1079)**



Для приготовления асфальтобетонной смеси все компоненты (щебень, отсев, битум) после предварительной сушки в сушильном барабане, перемешиваются. В расчет принята общая концентрация пыли, суммарно для всего оборудования асфальтосмесительной установки (включая сушильный барабан, так как выброс загрязняющих веществ осуществляется посредством одного источника выбросов - аспирационной системы АСУ), согласно данным приведенным в нормативно-методической литературе, основанных на опыте эксплуатации подобного оборудования.

Годовая производительность по приготовлению асфальтобетона составляет до 100 000 тонн/год.

Асфальтосмесительная установка для очистки отходящих газов оснащена рукавными фильтрами с суммарной эффективностью очистки по твердым частицам 96,0%.

Для разогрева и дегидратации компонентов асфальтобетонной смеси используется печное топливо со следующими характеристиками на рабочую массу:

- зольность - 0,1%;
- содержание серы - 0,2%;
- низшая теплота сгорания топлива - 41,35 МДж/кг.

Годовой расход печного топлива составляет 1175,0 т/год.

Режим работы асфальтосмесительной установки принят исходя из производительности оборудования - 120 т/час. Исходя из номинальной производительности и потребности в асфальтобетонной смеси, годовой фонд фактического рабочего времени оборудования составит 833 ч/год.

Отведение дымовых газов осуществляется через дымовую трубу высотой 14,0 метров и диаметром 1,12 метра. При работе асфальтосмесительной установки в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%, сажа, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, мазутная зола (в пересчете на пятиокись ванадия), оксид азота. Источник выбросов организованный.

#### **Силосный склад минерального порошка (ист. 6112)**

Одним из компонентов асфальтобетонной смеси является минеральный порошок, используемый в качестве минеральной составляющей. Хранение минерального порошка осуществляется в силосной емкости асфальтосмесительной установки. Закачка минерального порошка в силосную банку осуществляется пневмотранспортом.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при хранении минерального порошка не производится.

В настоящем проекте в расчет принимаются лишь выбросы при закачке его в силосный склад за счет вытеснения запыленного воздуха через верхний клапан силоса.

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%, ввиду того, что минеральный порошок производится путем измельчения до требуемого размера частиц известняка, добываемого на карьере предприятия.

Годовое поступление минерального порошка на склад составляет 10000 т/год. Источник выбросов неорганизованный.

Ёмкости для хранения печного топлива (ист.6113)

Печное топливо поставляемое для работы асфальтосмесительной установки хранится в наземных горизонтальных резервуарах. Количество резервуаров составляет 3 штуки.

Объём хранящегося печного топлива составляет 1175 тонн. Также в данных ёмкостях хранится ещё 150 тонн от цеха минерального порошка. При хранении печного топлива в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные (C12-C19). Источник выбросов неорганизованный.

#### **Битумохранилище (ист. 6114)**

Битум марки БНД 60/90 поступает на АБЗ железнодорожным транспортом. Из железнодорожных цистерн битум поступает в битумохранилища, расположенные вдоль железнодорожного полотна. В битумохранилищах производится первичный нагрев битума посредством электрообогревателей, расположенных в основании битумохранилища.

Основным загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферу при сливе, нагреве и статическом хранении битума, являются углеводороды предельные C12-C19.

Годовое потребление битума исходя из планируемой производительности асфальтосмесительной установки и планируемого объема выпуска асфальтобетона составляет 5500,0 т/год. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Битумоплавильные котлы (ист. 6115)**

Из битумохранилищ битумовозами битум доставляется в битумоплавильные котлы, работающие на электрообогреве (4 шт.). Разогретый битум выделяет углеводороды предельные C12-C19. Разогрев битума до требуемой температуры (100-160 оС) осуществляется электрическими тенями. Годовое поступление битума для приготовления асфальто-бетонной смеси составляет 5500 т/год. При нагреве битума в атмосферный воздух выбрасываются углеводороды предельные C12-C19. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Цех минерального порошка №1 (ист. 6045, 6046, 1047, 1048)**

Минеральный порошок получается в результате помола щебня фракции 10-20 мм. Минеральный порошок используется в качестве заполнителя при изготовлении асфальто-бетонной смеси, а также в качестве самостоятельной товарной продукции. Годовая производительность цеха по минеральному порошку составляет, исходя из потребности в данной продукции, порядка 15000 т/год.

#### **Цех минерального порошка №1 (ист. 6045, 6046, 1047, 1048)**

Минеральный порошок получается в результате помола щебня фракции 10-20 мм. Минеральный порошок используется в качестве заполнителя при изготовлении асфальто-бетонной смеси, а также в качестве самостоятельной товарной продукции.

Годовая производительность цеха по минеральному порошку составляет, исходя из потребности в данной продукции, порядка 15000 т/год.

В цехе минерального порошка №1 расположены две шаровые мельница типа СМ-1456, производительностью 2,5 т/ч (каждая). Сушильный барабан расположен рядом с помещением цеха.

#### **Цех минерального порошка №2 (ист. 6048, 6050, 1051, 1052)**

Минеральный порошок получается в результате помола щебня фракции 10-20 мм. Минеральный порошок используется в качестве заполнителя при изготовлении асфальтобетонной смеси, а также в качестве самостоятельной товарной продукции.



Годовая производительность цеха по минеральному порошку составляет, исходя из потребности в данной продукции, порядка 15000 т/год.

В цехе минерального порошка №2 расположены две шаровые мельница типа СМ-1456, производительностью 2,5 т/ч (каждая). Сушильный барабан расположен рядом с помещением цеха.

#### **Склад ГСМ и АЗС (ист. 6116)**

Склад ГСМ и АЗС предназначен для хранения топлива и заправки автотранспорта.

Склад оборудован двумя ёмкостями с дизельным топливом по 25 м<sup>3</sup>, семью ёмкостями масла по 35 м<sup>3</sup>, двумя ёмкостями бензина по 7,5 м<sup>3</sup>. Количество поступаемого на хранение топлива составляет:

- дизельное топливо – 585 м<sup>3</sup> или 449,865 тонн в год;

- бензина – 2,6 м<sup>3</sup> или 1,898 тонн в год;

- масла – 12 тонн в год.

Для заправки автотранспорта топливом установлено две заправочные колонки марки 1 КЭР-50-0,5-1 «Ливны-1». Производительность насоса при закачке составляет 0,98 л/сек.

При хранении топлива и заправки автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, углеводороды непредельные (по амиленам/пентиленам), бензол, толуол, ксилол, этилбензол, углеводороды предельные С12-С19, сероводород, масло минеральное нефтяное. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Дробильно-сортировочная установка (ДСУ-3)**

Рассматриваемая в настоящем проекте дробильно-сортировочная установка №3 (ДСУ-3), представляет собой открытую блочно-модульную дробильно-сортировочную установку (производства КНР), предназначенную для выпуска щебня фракции 5-10 мм, 10-20 мм, а также отсева фракции 0-5 мм. Щебень фракции 20-40 мм с территории промплощадки предприятия фронтальными погрузчиками подается в приемный бункер установки, откуда посредством конвейера подается в центробежную дробилку с вертикальным валом марки PL-1000 с номинальной производительностью порядка 120 т/ч.

Дробленая масса поступает на грохот ЗУК1860, оснащенный 3-мя деками, номинальной производительностью порядка 120 т/ч, откуда, после сепарации, фракционный материал с размерами 5-10 мм, 10-20 мм, посредством ленточных конвейеров поступает на склады готовой продукции, а отсев 0-5 мм поступает в закрытый бункер.

Годовой объем перерабатываемого строительного камня определен исходя из планируемой потребности во фракционном материале и составляет 120 000 т/год. Склады готовой продукции обслуживаются фронтальным погрузчиком с емкостью ковша 3,4 м<sup>3</sup>. При перемещении фракционного материала погрузчиком в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: приемный бункер, дробилка и вибрационный грохот, узлы пересыпки горной массы на ленточные конвейера и с конвейеров открытой струей в конусы складов готовой продукции.

Основным загрязняющим веществом, поступающим в атмосферу в процессе работы дробильно-сортировочной фабрики (ДСФ-3), является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

#### **Приемный бункер (ист. 6053)**

Исходный щебень фракции 20-40 мм с территории промплощадки предприятия фронтальными погрузчиками подается в приемный бункер установки, откуда посредством конвейера, подается в центробежную дробилку с вертикальным валом марки PL-1000 с номинальной производительностью порядка 120 т/ч. Режим работы составляет – 1000 ч/год.

При выгрузке горной массы в приемный бункер дробильно-сортировочной установки в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-5) (ист. 6117)**

После подачи в материала в приёмный бункер, при помощи конвейера он поступает на центробежную дробилку. Ширина ленты конвейера составляет 0,8 м. Протяженность конвейерной ленты - 12,0 м. Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 1000 часов в год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> <20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выбросов неорганизованный.

#### **АС № 3 (Центробежная роторная PL-1000 + ЗУК-1860) (ист. 1054)**

Из приемного бункера ДСУ посредством конвейера горная масса фракцией 20-40 мм подается на измельчение в центробежную дробилку типа PL- 1000 с максимальной производительностью 120,0 т/час. Далее дроблённый камень посредством конвейера поступает на грохот ЗУК-1860, после чего продукция поступает на склады.

Режим работы оборудования составляет 1000 ч/год.

Данное оборудование оснащено системой местных отсосов от основного узла пылеобразования дробильно-сортировочной фабрики - грохота и центробежной дробилки, представленная батарейным циклоном типа ЦН-15 и БЦ-2-20 с проектной степенью очистки по пыли неорганической не менее 90%.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух при дроблении исходной горной массы в роторной дробилке, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Источник выброса организованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-1) (ист. 6055)**

После дробления в центробежной дробилке, горная масса посредством ленточного конвейера ЛК-1 поступает на грохот ЗУК1860, оснащенный 3-мя деками, номинальной производительностью порядка 120 т/ч. Ширина ленты конвейера составляет 0,80 м. Протяженность конвейерной ленты - 22,0 м. Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 1000 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> < 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник неорганизованный.



#### **Ленточные конвейеры (ЛК-2, ЛК-3) (ист. 6057)**

Транспортировка фракционного материала (5-10 мм и 10-20 мм) на склады готовой продукции после дробления и сепарации по фракциям осуществляется посредством 2-х аналогичных ленточных конвейеров. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Общая протяженность ленточных конвейеров составляет порядка 44,0 м (22,0 м каждый).

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 1000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Ввиду того, что характеристики используемых ленточных конвейеров примерно идентичны, в расчет принята общая длина всех конвейеров, работающих одновременно и средняя ширина конвейерной ленты. Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-4) (ист. 6058)**

Транспортировка отсева (0-5 мм) в бункер готовой продукции после дробления и сепарации по фракциям осуществляется посредством ленточного конвейера. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 22,0 м. Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 1000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено. Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-6) (ист. 6118)**

Не додробленная горная масса после сепарации по фракциям транспортируется на повторное дробление в центробежную дробилку. Транспортировка осуществляется посредством ленточного конвейера. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м.

Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 21,0 м. Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 1000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено. Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 5-10 мм (ист. 6060)**

Склад щебня формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 100,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м. Годовое поступление щебня фракции 5-10 мм на склад составляет 36000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 10-20 мм (ист. 6061)**

Склад щебня формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 100,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м. Годовое поступление щебня фракции 5-10 мм на склад составляет 42000 т/год. При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выбросов неорганизованный.

#### **Планировочные работы (ист. 6063)**

Работы по планировке складов и перемещению материалов, а также загрузке фракционного материала в автотранспорт осуществляется фронтальным погрузчиком, емкостью ковша 3,4 м<sup>3</sup>. Максимальное количество материалов, перемещаемых бульдозером в течении года, составляет 120 000 т/год.

Исходя из производительности погрузчика и планируемых объемов производства, годовой фонд его рабочего времени составит порядка 1000 ч/год.

При ведении планировочных работ на складах фракционного материала и их перемещении, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Выгрузка отсева фр. 0-5 мм из закрытого бункера в автотранспорт (ист. 6137)**

Отсев фр. 0-5 мм. после сепарации в грохоте ЗУК-1860 посредством конвейера ЛК-4 попадает в закрытый бункер в котором и хранится. При хранении отсева в закрытом бункере загрязняющие вещества в атмосферный воздух не выбрасываются. Выброс загрязняющих веществ осуществляется при выгрузке отсева из бункера в автотранспорт.

Годовое количество отсева фр. 0-5 выгружаемого из бункера составляет – 42000 тонн в год. При выгрузке отсева из бункера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выброса организованный.

#### **Дробильно-сортировочная установка (ДСУ-4)**

Дробильно-сортировочная установка №4 (ДСУ-4), представляет собой открытую блочно-модульную дробильно-сортировочную установку (производства КНР), предназначенную для выпуска щебня фракции 0-10 мм, 10-20 мм, 20-40 мм, 5-20 мм, а также отсева фракции 0-5 мм.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: приемный бункер, дробилки и сепарационные грохота, узлы пересыпки горной массы на ленточные конвейера и с конвейеров открытой струей в конусы складов готовой продукции.



Основным загрязняющим веществом, поступающим в атмосферу в процессе работы дробильно-сортировочной фабрики (ДСФ-4), является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

#### **Приемный бункер (ист. 6064)**

Исходная горная масса фракцией до 0-750 мм из забоя собственным автотранспортом предприятия подается в приемный бункер установки, откуда посредством вибропитателя типа ТК-16, производительностью до 120 т/ч, подается на первичное дробление в щековую дробилку типа СМД-110 с номинальной производительностью порядка 100 т/ч.

Годовое поступление горной массы в приемный бункер дробильно-сортировочной установки составляет 200000,0 т/год (исходя из планируемой производительности оборудования).

При выгрузке горной массы в приемный бункер дробильно-сортировочной установки в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Щековая дробилка СМД-110 (ист. 6119)**

Горная масса из приемного бункера посредством вибропитателя поступает для первичного дробления в щековую дробилку СМД-110 со сложным качанием щеки.

Щековая дробилка СМД-110 имеет размер приемного отверстия 900х600мм. Наиболее эффективное дробление достигается, когда камера дробления заполнена на 2/3 камнем. Производительность щековой дробилки составляет 100 т/час, режим работы – 2000 ч/год.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух при дроблении исходной горной массы в щековой дробилке, является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-1) (ист. 6066)**

После дробления в щековой дробилке, дробленая горная масса фракции 0-120 мм посредством ленточного конвейера (ЛК-1), поступает на грохот ЗУЗС-1848, оснащенный 3-мя деками, номинальной производительностью порядка 100 т/ч. Ширина ленты конвейера составляет 0,8 м.

Протяженность конвейерной ленты - 15,0 м. Специализированных укрытий над поверхностью конвейерной ленты не предусмотрено.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> < 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Грохот вибрационный ЗУЗС-1848 (ист. 6120)**

Сепарация горной массы производится на 3-х дековом вибрационном грохоте марки ЗУЗС-1848, производительностью 100,0 т/час.

Дробленая горная масса фракции 0-120 мм посредством ленточного конвейера (ЛК-1), поступает на грохот ЗУЗС-1848, оснащенный 3-мя деками, номинальной производительностью порядка 100 т/ч, откуда, после сепарации, фракционный материал с размерами 10-20 мм, 0-10 мм, посредством ленточных конвейеров (ЛК-2 и ЛК-3) поступает на склады готовой продукции.

Планируемый режим работы узла грохочения в течении года относительно равномерный и несущественно изменяется в зависимости от сезонности работы фабрики в целом.

Режим работы грохота составляет 2000 ч/год. Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу, при грохочении является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточные конвейеры (ЛК-2, ЛК-3)(ист. 6068)**

Транспортировка фракционного материала (10-20 мм (ЛК-2) и 0-10 мм, с возможность отведения фракции 0-120 мм непосредственно в открытый конусный склад (ЛК-3)) на склады готовой продукции после дробления и сепарации по фракциям осуществляется посредством 2-х аналогичных ленточных конвейеров. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м.

Общая протяженность ленточных конвейеров составляет порядка 50,0 м (25,0 м каждый).

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Ввиду того, что характеристики используемых ленточных конвейеров примерно идентичны, в расчет принята общая длина конвейеров, работающих одновременно и средняя ширина конвейерной ленты.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-4) (ист.6069)**

Надрешетный продукт 40-120 мм по ленточному конвейеру ЛК-4 подается на роторную дробилку РР-1214. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 15,0 м. Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **АС № 4 (Дробилка роторная РР-1214 + Грохот ГИЛ – 42 (№1) + Грохот ГИЛ-42 (№2)+ Центробежная дробилка РЛ-1000) (ист. 1070)**

Надрешетный продукт фр. 40-120 мм по ленточному конвейеру ЛК-4 подается на роторную дробилку РР-1214, откуда посредством ленточного конвейера ЛК-5 на спаренный грохот ГИЛ-42.



Фракция 20-40 мм после первичной стадии грохочения на грохоте ЗУЗС-1848, по ленточному конвейеру ЛК-8 подается в центробежную дробилку PL1000, для получения щебня кубовидной формы, откуда по ЛК-9 поступает для сепарации на спаренный грохот ГИЛ-42.

Также предусмотрена схема отведения щебня с размерами 20-40 мм в качестве самостоятельной фракции по ЛК-12 в открытый конусный склад.

После грохочения отсев фракции 0-5 мм посредством ленточного конвейера ЛК-6 подается в закрытый бункер. Щебень фракции 5-20 мм также по ленточному конвейеру (ЛК-7) поступает на склад готовой продукции. После сепарации на грохоте ГИЛ-42 часть продукта поступает на повторное додрабливание в центробежной дробилке PL-1000 посредством конвейера ЛК-11.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферный воздух при дроблении исходной горной массы в роторной дробилке, является пыль неорганической SiO<sub>2</sub> <20%. Источник выброса организованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-5) (ист. 6072)**

Щебень по ленточному конвейеру ЛК-5 подается на спаренный грохот ГИЛ-42. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 15,0 м.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-6) (ист. 6073)**

Отсев фракции 0-5 мм по ленточному конвейеру ЛК-6 подается в закрытый бункер.

Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 26,0 м.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-7) (ист. 6071)**

Щебень фракции 5-20 мм по ленточному конвейеру ЛК-7 подается на открытый конусный склад. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 30,0 м.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год. Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточные конвейеры (ЛК-8, ЛК-9) (ист. 6074)**

Транспортировка фракционного материала (20-40 мм) на центробежную дробилку типа PL1000 и после дробления в центробежной дробилке на спаренный грохот ГИЛ-42 осуществляется посредством 2-х аналогичных ленточных конвейеров. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Общая протяженность ленточных конвейеров составляет порядка 47,0 м (25,0 м 22,0 м соответственно).

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год. Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточные конвейеры (ЛК-10) (ист. 6076)**

Транспортировка фракционного материала с сепарационного грохота на ЛК-11 осуществляется ленточным конвейером ЛК-10. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Протяженность ленточного конвейера составляет 10 метров.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год. Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса не организованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-11) (ист. 6078)**

Продукт фракцией + 50 мм посредством ленточного конвейера ЛК-11 поступает на вторичное додрабливание в центробежную дробилку марки PL-1000, имеющую номинальную производительность 100,0 т/час. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м.

Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 22,0 м. Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> < 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы.



#### **Ленточные конвейеры (ЛК-12) (ист. 6120)**

Транспортировка щебня фр. 20-40 на открытый склад продукции ленточным конвейером ЛК-12. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м. Протяженность ленточного конвейера составляет 30 метров. Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год.

Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточные конвейеры (ЛК-13) (ист. 6121)**

Транспортировка щебня с грохота ГИЛ-42 на повторную сепарацию на грохот ЗУЗС 1848 осуществляется ленточным конвейером ЛК-13. Ширина конвейерной ленты составляет 0,65 м.

Протяженность ленточного конвейера составляет 25 метров. Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 2000 ч/год. Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы.

Источник выброса неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 5-10 мм (ист. 6080)**

Склад щебня формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 120,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м. Годовое поступление щебня фракции 5-10 мм на склад составляет 60000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 10-20 мм (ист. 6081)**

Склад щебня формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 100,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м. Годовое поступление щебня фракции 10-20 мм на склад составляет 10000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад щебня фракции 20-40 мм (ист. 6082)**

Склад щебня формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 120,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м.

Годовое поступление щебня фракции 20-40 мм на склад составляет 70000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад отсева фракции 0-10 мм (ист. 6083)**

Склад отсева формируется при сыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 100,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м.

Годовое поступление щебня фракции 0-10 мм на склад составляет 20000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Планировочные работы (ист. 6084)**

Работы по планировке складов и перемещению материалов, а также загрузке фракционного материала в автотранспорт осуществляется фронтальным погрузчиком, емкостью ковша 3,4 м<sup>3</sup>. Максимальное количество материалов, перемещаемых бульдозером в течение года, составляет 200 000 т/год.

Исходя из производительности погрузчика и планируемых объемов производства, годовой фонд его рабочего времени составит порядка 2000 ч/год.

При ведении планировочных работ на складах фракционного материала и их перемещении, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Выгрузка отсева фр. 0-5 мм из закрытого бункера в автотранспорт (ист. 6138)

Отсев фр. 0-5 мм. после сепарации в спаренных грохотах ГИЛ-42 посредством конвейера ЛК-6 попадает в закрытый бункер в котором и храниться. При хранении отсева в закрытом бункере загрязняющие вещества в атмосферный воздух не выбрасываются. Выброс загрязняющих веществ осуществляется при выгрузке отсева из бункера в автотранспорт.

Годовое количество отсева фр. 0-5 выгружаемого из бункера составляет – 40000 тонн в год.

При выгрузке отсева из бункера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Сортировочная установка «Валькирия» (СУ - 5)**

Сортировочная установка «Валькирия» (СУ-5), представляет собой открытую блочно-модульную сортировочную установку, предназначенную для первичного обогащения горной массы.



Исходная горная масса из карьера предприятия фр. 0-700 мм. технологическим автотранспортом подается в приемный бункер установки, откуда попадает на грохот валковый ГПВ-10-74, откуда после сепарации камень фр. 80-700 мм. посредством пластинчатого конвейера ЛК-1 попадает на склад, а смесь фр. 0-80 мм посредством ленточного конвейера ЛК-2 подается на грохот ГИС-61 оснащенный 1-м декам.

После сепарации при помощи конвейеров смесь фр. 20-80 мм. и фр. 0-20 мм. попадают на открытые склады.

Годовой объем перерабатываемого строительного камня определен исходя из планируемой потребности во фракционном материале и составляет 100 000 т/год.

Производительность СУ-5 составляет 160 тонн в час. Режим работы 625 часов.

Склады готовой продукции обслуживаются фронтальным погрузчиком с емкостью ковша 3,4 м<sup>3</sup>. При перемещении фракционного материала погрузчиком в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

#### **Приемный бункер (ист. 6122)**

Исходная горная масса фракцией до 0-700 мм из забоя собственным автотранспортом предприятия подается в приемный бункер установки, откуда попадает на грохот валковый ГПВ- 10-74, производительностью 160 т/ч. Годовое поступление горной массы в приемный бункер сортировочной установки «Валкирия» (СУ-5) составляет 100000,0 т/год (исходя из планируемой производительности оборудования).

При выгрузке горной массы в приемный бункер сортировочной установки в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Грохот валковый ГПВ-10-74 (ист. 6123)**

Сепарация горной массы производится на валковом грохоте марки ГПВ-10-74, производительностью 160,0 т/час. Планируемый режим работы узла грохочения в течение года относительно равномерный и несущественно изменяется в зависимости от сезонности работы фабрики в целом. Режим работы грохота составляет 625 ч/год.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу, при грохочении является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Пластинчатый конвейер (ЛК-1) (ист. 6124)**

Камень фр. 80-700 мм по ленточному конвейеру ЛК-1 подается на открытый конусный склад. Ширина конвейерной ленты составляет 1,2 м. Протяженность пластинчатого конвейера составляет 6,0 м.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 625 ч/год. Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-2) (ист. 6125)**

Смесь фр. 0-80 мм по ленточному конвейеру ЛК-2 подается для сепарации на грохот ГИС-61. Ширина конвейерной ленты составляет 0,8 м. Протяженность ленточного конвейера составляет 9,0 м.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 625 ч/год. Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса неорганизованный.

#### **Грохот ГИС-61 (ист. 6126)**

Сепарация смеси фр. 0-80 мм. производится на грохоте марки ГИС-61, производительностью 160,0 т/час. Планируемый режим работы узла грохочения в течение года относительно равномерный и несущественно изменяется в зависимости от сезонности работы фабрики в целом. Режим работы грохота составляет 625 ч/год.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу, при грохочении является пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-3) (ист. 6127)**

Смесь фр. 0-20 мм по ленточному конвейеру ЛК-3 подается на открытый конусный склад продукции. Ширина конвейерной ленты составляет 0,8 м. Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 30,0 м.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 625 ч/год. Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса не организованный.

#### **Ленточный конвейер (ЛК-4) (ист. 6128)**

Смесь фр. 20-80 мм по ленточному конвейеру ЛК-4 подается на открытый склад продукции. Ширина конвейерной ленты составляет 0,8 м. Протяженность ленточного конвейера составляет порядка 30,0 м.

Режим работы ленточных конвейеров напрямую связан с режимом работы фабрики в целом и составляет 625 ч/год. Специализированных укрытий над ленточными конвейерами техническими условиями производителя оборудования не предусмотрено.

Выброс загрязняющих веществ, в частности пыли неорганической SiO<sub>2</sub> до 20% при работе ленточных конвейеров происходит за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности транспортируемой горной массы. Источник выброса не организованный.

#### **Склад камня фр. 80-700 мм (ист. 6129)**

Склад камня фр. 80-700 мм. формируется при ссыпке фракционного материала с рабочей поверхности пластинчатого конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 320,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 7 м. Годовое поступление камня фракции 80-700 мм на склад составляет 60000 т/год.



При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад смеси фр. 0-20 мм (ист. 6130)**

Склад смеси фр. 0-20 мм. формируется при ссыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 160,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м. Годовое поступление щебня фракции 0-20 мм на склад составляет 10000 т/год.

При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Склад смеси фр. 20-80 мм (ист. 6131)**

Склад смеси фр. 20-80 мм. формируется при ссыпке фракционного материала с рабочей поверхности ленточного конвейера открытой струей (без применения загрузочного рукава), с образованием конусного склада.

Площадь основания конуса составляет порядка 160,0 м<sup>2</sup>. Высота конуса склада определяется исходя из высоты узла пересыпки, и составляет порядка 5м.

Годовое поступление щебня фракции 20-80 мм на склад составляет 30000 т/год. При формировании склада (узел пересыпки с ленточного конвейера на склад открытой струей) и за счет ветрового сдувания мелкодисперсных пылевых частиц с поверхности склада при статическом хранении фракционного материала, в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%. Источник выбросов неорганизованный.

#### **Планировочные работы (ист. 6132)**

Работы по планировке складов и перемещению материалов, а также загрузке фракционного материала в автотранспорт осуществляется фронтальным погрузчиком, емкостью ковша 3,4м<sup>3</sup>. Максимальное количество материалов, перемещаемых погрузчиком в течение года, составляет 40 000 т/год. Исходя из производительности погрузчика и планируемых объемов производства, годовой фонд его рабочего времени составит порядка 625ч/год.

При ведении планировочных работ на складах фракционного материала и их перемещении, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%.

Фракция 80-700 мм сразу грузится в автотранспорт и доставляется на дробильно-сортировочные фабрики.

#### **Погрузочные работы камня фр. 80-700 мм (ист. 6138)**

Работы по погрузке камня фр. 80-700 мм осуществляется сразу в автотранспорт и транспортируется на дробильные фабрики. Максимальное количество материалов, отгружаемого в автотранспорт в течение года, составляет 60 000 т/год. Годовой фонд его рабочего времени составит порядка 375 ч/год.

При ведении погрузочных в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub><20%.

#### **Ремонтный участок (вспомогательное производство) (ист. 6085-6086)**

Ремонтный участок рассматривается в настоящем проекте в качестве вспомогательного производства и служит для текущего ремонта технологического оборудования дробильносортировочных фабрик, а также спецтехники и автотранспорта промплощадки предприятия.

Ремонтный участок представлен сварочными аппаратами электродуговой сварки металла при помощи сварочных электродов и сварочными аппаратами газовой резки металла с применением пропанобутановой смеси. Аппараты электродуговой сварки и газовой резки металла не имеют постоянного места дислокации и перемещаются по территории промплощадки по мере необходимости ведения ремонтных работ.

В качестве расходного материала при электродуговой сварке используются электроды марки МР-3 в количестве 3000,0 кг/год и электроды сварочные марки УОНИ 13/55 в количестве 2000 кг/год. Режим работы оборудования составляет 5000 часов в год.

При работе сварочного поста электродуговой сварки металла электродами марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые га- зообразные соединения. При сварочных работах электродами марки УОНИ 13/55 в атмо- сферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, азота диоксид, оксид углерода, пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20- 70%.

#### **Цех механической обработки металла (ист. 6087)**

В цеху механической обработки металла производятся работы по мелкому ремонту деталей спецтехники. Более крупный ремонт производится на заводах г. Караганды.

В цеху предусмотрены следующие станки для механической обработки металлов:

- токарный станок 2 ед. Режим работы станка не регламентирован и составляет порядка 1040 часов/год. Применение СОЖ предусматривается;

- заточной станок 1 ед. Режим работы станка не регламентирован и составляет порядка 600 часов/год. Применение СОЖ не предусматривается;

- вертикально-сверлильный станок 1 ед. Режим работы станка не регламентирован и составляет порядка 940 часов/год. Применение СОЖ не предусматривается;

- фрезерный станок 1 ед. Режим работы станка не регламентирован и составляет порядка 120 часов/год. Применение СОЖ предусматривается;

Металлообрабатывающие станки не оборудованы системой местных отсосов. В процессе работы станков механической обработки металлов в атмосферный воздух выделяется: взвешенные частицы, пыль абразивная, эмульсол.

#### **Покрасочные работы (ист. 6133)**

Покрасочные работы будут осуществляться при ремонтных работах. В качестве материала будет использоваться ГФ-021 (или её аналог). Годовое количество покрасочного материала составит – 500 кг/год. Режим проведения покрасочных работ – 400 часов. При покраски в атмосферный воздух будет выделяться ксилол. Источник выброса неорганизованный.

#### **Погрузка щебня с конусов ДСФ (ист. 6090)**

Из-под конусов ДСФ семь фракций щебня и ЩПС загружаются при помощи погрузчиков L-34 и ZL-50 в самосвалы. Пыление происходит при работе погрузчиков, в процессе пересыпки материалов. При ведении погрузочных работ с конусов ДСФ фракционного материала и их перемещении, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. Источник выброса неорганизованный.



#### **Автотранспортные работы (ист. 6091)**

В пределах площадки осуществляются автотранспортные работы: доставка фракционного щебня от ДСФ до складов хранения и отправка собственным транспортом со складов на ж/д тупик.

Всего самосвалов 5 единиц, марки DFL-325A1, грузоподъемностью 15 тонн, площадь платформы которых составляет 14,0 м. Среднее расстояние транспортировки в пределах площадки (туда и обратно) составляет 0,4 км.

При автотранспортных работах выделяется пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> <20%. При взаимодействии колёс с полотном дороги и от сдувания с открытой поверхности материала в кузове. В сухое время года производится полив дорог, снижается пыление на 50%. Источник выброса неорганизованный.

#### **Склады готовой продукции (ист. 6092-6098)**

Склады предназначены для хранения разнофракционного щебня и ЩПС. Всего складов 7. Пыление происходит при разгрузке материалов на склады, формировании их, отгрузочных работах и при статистическом хранении в результате сдувания с открытой поверхности.

#### **Котельная**

##### **Котел-парообразователь (ист. 1044)**

На промплощадке имеется два котла типа Е-1/9, работающие в режиме образования пара, которые используются для разогрева битума при сливе его из железнодорожных цистерн.

Паропроизводительность котла составляет 1 т/ч. Котлоагрегаты работают на твердом топливе (уголь). Режим работы котлоагрегатов - 1650 ч/год.

В качестве топлива используется Шубаркольский уголь марки Д, качественные характеристики которого, согласно сертификату качества, имеют следующие параметры: влажность - 14,5 %; зольность - 5,0-13,0% (среднее 9,0%); содержание серы - 0,5%; низшая теплота сгорания топлива - 22,4 МДж/кг.

Годовой расход угля составит 300 тонн. Заброс топлива и золоудаление ручные.

Для отвода дыма используется одна дымовая труба высотой 15 м и диаметром устья 500 мм. Пылегазоочистное оборудование отсутствует.

При сжигании угля в котле в атмосферный воздух выбрасываются следующие вредные вещества: пыль неорганическая 20-70% SiO<sub>2</sub>, сернистый ангидрид, оксид углерода, оксид азота и диоксид азота. Источник выброса организованный.

##### **Склад угля при котельной (ист. 6100)**

Для хранения угля на территории промплощадки предприятия предусмотрен открытый расходный склад. Склад занимает площадь 16 м<sup>2</sup>, неогорожен и незащищен от внешних воздействий.

При разгрузке угля на склад, а также при сдувании с его пылящей поверхности в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая менее 20% SiO<sub>2</sub> (пыль угольная). Удаление золы и шлака производится вручную. Зола подается за пределы котельной и ссыпается в контейнер закрытого типа, откуда по мере накопления вывозится на полигон ТБО, согласно договору со специализированным предприятием. Поскольку не формируется открытого склада золы, эмиссии не учитываются. Источник выброса не организованный.

##### **Цех № 3 – производство битумной эмульсии (ист. 6141 - 6144)**

Установка для производства битумной эмульсии расположена в закрытом здании цеха № 3 ТОО «Комбинат дорожно-строительных материалов». Для изготовления битумной эмульсии ТОО «КДСМ» применяет установку периодического действия (собственного изготовления).

### **Водоснабжение и водоотведение**

**Водные ресурсы** - привозное. Доставка воды на промплощадку осуществляется спецмашиной на договорных условиях. На промплощадке в теплое время года вода питьевого качества сливается в специальную емкость для питьевой воды объемом 900 л, которая снабжена краном для удобного пользования водой потребителями. В холодное время года вода хранится в специальных емкостях для питьевой воды, расположенных в бытовом помещении. оставщиком воды питьевого качества является ТОО «Караганды Су». Расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в среднем составляет 7,6 м<sup>3</sup>/сут или 2 774,0 м<sup>3</sup>/год. Технология по добыче известняка не предусматривает использование вод питьевого качества на производственные нужды.

**Производственное водоснабжение:** Разрешенный объем водопотребления карьерных вод на технологические нужды - 108000 м<sup>3</sup>/год.

Вода на технологические для пылеподавления используется из карьера по разрешению на спецводопользование.

Сбросы промышленных и хозяйственных стоков на рельеф местности и в поверхностные водоемы отсутствуют.

### **Отходы производства и потребления**

Количественные предельные показатели эмиссий/отходов на 2026-2035 гг.

№ п/п	Наименование отходов	Агрегатное состояние	КОД	Процесс образования отходов	Лимит накопления, тонн/год
1	вскрышные породы	Твердые, нерастворимые	01 01 02	Добыча известняка	115500
2	твёрдо-бытовые отходы (включая раздельный сбор: светодиодные лампы, бумагу, картон, пластик, пластмассы, стекло)	Твердые, нерастворимые	20 03 01	Жизнедеятельность персонала	8,706
3	лом черных металлов	Твердые, нерастворимые	19 12 02	Ремонт спецтехники и оборудования	4,020
4	лом цветных металлов	Твердые, нерастворимые	19 12 03	Ремонт спецтехники и оборудования	2,000
5	огарки сварочных электродов	Твердые, нерастворимые	12 01 13	Сварочные работы	0,075



6	лом абразивных изделий	Твердые, нерастворимые	12 01 99	Работа станков и инструмента	0,005
7	пыль абразивно-металлическая	Твердые, нерастворимые	12 01 02	Работа станков и инструмента	0,007
8	ветошь промасленная	Твердые, нерастворимые	15 02 02*	Ремонт спецтехники и оборудования	0,127
9	отработанные воздушные фильтры	Твердые, нерастворимые	16 01 22	Замена отработанных автомобильных фильтров	0,4
10	отработанные топливные фильтры	Твердые, нерастворимые	16 01 21*	Замена отработанных автомобильных фильтров	0,3
11	отработанные масляные фильтры	Твердые, нерастворимые	16 01 07*	Замена отработанных автомобильных фильтров	0,5
12	отработанные автомобильные шины	Твердые, нерастворимые	16 01 03	Замена отработанных шин	24,841
13	отработанные масла	Твердые, нерастворимые	13 02 06*	Замена отработанных масел	8,357
14	отработанные свинцовые аккумуляторы	Твердые, нерастворимые	16 06 01*	Замена отработанных аккумуляторов	1,269
15	отходы резинотехнических изделий	Твердые, нерастворимые	19 12 04	Обслуживание ДСФ	10
16	медицинские отходы	Твердые, нерастворимые	18 01 04	Оказание первой помощи персоналу	0,0116
17	пыль аспирационная	Твердые, нерастворимые	01 04 10	Работа пылеочистного оборудования	3058,3746
18	строительные отходы	Твердые, нерастворимые	17 09 04	Ремонт зданий и сооружений	1,7
19	песок, загрязненный нефтепродуктами	Твердые, нерастворимые	17 05 03*	Проливы на складе ГСМ	3,25
20	списанное оборудование	Твердые, нерастворимые	20 01 36	Выход из строя, поломки, износ, устаревание	1,2
21	охлаждающая жидкость	Твердые, нерастворимые	16 01 15	Ремонт спецтехники и транспорта	2,5
22	тормозные колодки	Твердые, нерастворимые	16 01 12	Ремонт спецтехники и транспорта	1,5
23	золошлак	Твердые, нерастворимые	10 01 01	Сжигание угля в котельной	27

#### **Отработанные свинцовые аккумуляторные батареи**

Образуются вследствие истощения ресурса работы аккумуляторных батарей в результате производственной деятельности при эксплуатации спецтехники и транспорта.

Отработанные аккумуляторные батареи временно хранятся на территории ремонтномеханического участка на стеллажах и поддонах.

По мере накопления передаются специализированным предприятиям на договорной основе.

#### **Отработанные масла**

Образуются на промплощадке вследствие замены моторных, трансмиссионных, гидравлических и других масел в автомобилях, горной технике, металлообрабатывающих станках и других механизмах.

По мере образования отработанные масла накапливаются в герметичных стальных ёмкостях (резервуарах), ёмкостью 200 л и хранятся на складе ГСМ.

По мере накопления передаются сторонним специализированным организациям для утилизации и/или переработки согласно договору. Используются на собственные нужды в качестве антикоррозийной смазки.

#### **Отработанные автомобильные масляные фильтры**

Образуются по истечению срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Образование данного вида отхода происходит при замене масел, во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники.

По мере образования накапливаются в металлических контейнерах на территории площадки.

По мере накопления передаются специализированные сторонней организации по договору.

#### **Отработанные автомобильные топливные фильтры**

Образуются по истечению срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Образование данного вида отхода происходит при замене масел, во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники.

По мере образования накапливаются в металлических контейнерах на территории площадки.

По мере накопления передаются специализированные сторонней организации по договору.

#### **Отработанные автомобильные воздушные фильтры**

Образуются по истечению срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Образование данного вида отхода происходит во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники.



По мере образования накапливаются в металлических контейнерах на территории площадки.

По мере накопления передаются специализированные сторонней организации по договору.

#### **Медицинские отходы**

Медицинские отходы образуются в результате оказания медицинской помощи работникам предприятия. По мере образования собираются и временно накапливаются в специализированном контейнере.

По мере накопления передаются специализированные сторонней организации по договору.

#### **Промасленная ветошь**

Образуется на промплощадке в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, оборудования, а также при работе на металлообрабатывающих станках. По мере образования накапливается в металлических контейнерах.

По мере накопления промасленная ветошь передается специализированному предприятию для утилизации.

#### **Песок, загрязненный нефтепродуктами**

Образуются в результате засыпки проливов нефтепродуктов песком на складе ГСМ.

Накапливается в герметично металлическом контейнере с крышкой.

По мере накопления загрязненного песка передается специализированному предприятию для утилизации.

#### **Вскрышные породы (вскрыша)**

Вскрышные породы образуются при добыче известняка на карьере. Размещаются на одном внешнем отвале.

Вскрышная порода по составу представлена в основном песчаниками, аргиллитами, алевролитами и песчано-глинистыми породами.

#### **Твердые бытовые отходы (ТБО)**

Твердые бытовые отходы (ТБО) на предприятии образуются в результате непроизводительной жизнедеятельности персонала.

Временно накапливается в контейнере объемом 3 м<sup>3</sup>, на площадке сбора ТБО.

По мере накопления ТБО вывозятся по договору со специализированной организацией.

Для сокращения объемов захоронения ТБО в настоящее время в Республике Казахстан применяются способы сортировки и вторичного использования отходов. Раздельный сбор бытовых отходов позволяет снизить площади, используемые под полигоны ТБО и требующие обустройства.

Лом абразивного круга, Светодиодные лампы, также относятся к ТБО и собираются в контейнеры ТБО и утилизируются как ТБО (согласно рекомендации заводаизготовителя, указанной на упаковке), так как являются неопасными отходами.

*Лом круга абразивного* образуется при механической обработке поверхностей деталей на станках.

*Светодиодные лампы* образуются при замене отработанных ламп в приборах освещения.

На предприятии также предусматривается раздельный сбор от офисных и бытовых помещений – *бумаги и картона, а также пластика и стекла.*

ТБО относятся к неопасным отходам.

#### **Строительные отходы**

Образуются в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на территории промплощадки. По мере образования временно накапливаются в контейнерах.

По мере накопления строительные отходы передается специализированному предприятию.

#### **Лом черных металлов**

Лом черных металлов образуется на промплощадке при проведении ремонта спецтехники, транспорта, оборудования, а также при списании оборудования, при ремонтных работах и обработке металла на станках.

По мере образования временно накапливается в контейнерах и на открытой оборудованной площадке.

По мере накопления металлолом передается специализированному предприятию на вторичную переработку на основании договора.

#### **Лом цветных металлов**

Лом цветных металлов образуется на промплощадке при проведении ремонта спецтехники и при списании оборудования. Лом цветного металла представлен отходами кабельной продукции, списанными электродвигателями и прочим оборудованием.

Накапливается в металлических контейнерах и на открытой оборудованной площадке.

По мере накопления отход передается специализированным организациям по сбору металлолома на вторичную переработку на основании договора.

#### **Огарки сварочных электродов**

Образуются на промплощадке в результате проведения сварочных работ. Отход представляет собой остатки электродов.

Временно накапливается в металлических контейнерах совместно с ломом чёрных металлов.

По мере накопления отход передается специализированным организациям по сбору металлолома на вторичную переработку на основании договора.

#### **Отходы РТИ**

Отходы резинотехнических изделий образуются при замене изношенных резиновых деталей оборудования предприятия (лента транспортерная).

Накапливается данный вид отхода в специальных контейнерах на промплощадке.

Используются в собственных нуждах.

#### **Отработанные шины**

Отработанные шины образуются вследствие исчерпания ресурса шин в результате эксплуатации автотранспорта и спецтехники на предприятии.

По мере образования отработанные шины транспортируются на закрытую площадку для хранения отработанных шин, площадью 70 м<sup>2</sup>.

Отработанные шины передаются специализированным организациям для утилизации и переработки на основании договора.

#### **Уловленная пыль аспирационная**



Образуется в результате разгрузки бункеров очистного оборудования (циклонов) на дробильно-сортировочных фабриках №1-4, которые оснащены аспирационными системами. Аспирационные системы оборудованы сухими циклонами типа ЦН-5 и батарейными циклонами БЦ.

Уловленная пыль смешивается с отсевом и в дальнейшем поступает на реализацию.

#### **Тормозные колодки**

Тормозные колодки образуются вследствие истощения ресурса колодок в результате эксплуатации автотранспорта и спецтехники на предприятии.

По мере образования накапливаются в металлических контейнерах на территории площадки.

Отработанные тормозные колодки передаются специализированным организациям для утилизации на основании договора.

#### **Отработанная охлаждающая жидкость**

Отработанная охлаждающая жидкость образуется вследствие истощения ресурса охлаждающей жидкости в результате эксплуатации автотранспорта и спецтехники на предприятии.

По мере образования охлаждающая жидкость сливается в герметичную емкость и хранится на ремонтном участке.

Отработанная охлаждающая жидкость передается специализированным организациям для утилизации на основании договора.

#### **Списанное оборудование**

Списанное оборудование (включая офисную технику) образуется вследствие истощения физического ресурса техники и оборудования.

По мере образования данный вид отхода временно хранится на территории промплощадки.

Отработанное оборудование передается специализированным организациям для утилизации и переработки на основании договора.

#### **Пыль абразивно-металлическая**

Пыль абразивно-металлическая образуется при обработке металлов на заточных и шлифовальных станках. Пыль своевременно удаляется при уборке помещений.

По мере образования данный вид отхода временно хранится в РМУ в специально предназначенной емкости.

Пыль абразивно-металлическая передается специализированным организациям для утилизации и переработки на основании договора.

#### **Лом абразивных изделий**

Лом абразивных изделий образуется для заточки и шлифовки инструмента и деталей. Отход представляет собой остатки кругов абразивных.

По мере образования данный вид отхода временно хранится в контейнерах промплощадке.

Лом абразивных изделий передается специализированным организациям на основании договора.

#### **Золошлак**

Золошлак образуется при сжигании угля в котельной. Золошлак своевременно собирается в контейнер.

По мере образования данный вид отхода временно хранится на территории промплощадки.

Золошлак передается на полигон ТБО по договору.

### **Растительный и животный мир**

**Растительный мир** - В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения вырубке или переносу не подлежат. Растительные ресурсы не используются при проведении рассматриваемой деятельности.

**Животный мир** - Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Предприятие будет работать локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности на уже сложившейся и антропогенно измененной территории.

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

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ49VWF00505810 от 03.02.2026 года.

Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: «Добыча природного камня (известняка) и производство щебня различных фракций и асфальтобетона на нужды дорожного строительства».

Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: «Добыча природного камня (известняка) и производство щебня различных фракций и асфальтобетона на нужды дорожного строительства»:

01.04.2026 г., время начало общественных слушаний – 10:00 часов, проведены в форме открытого собрания по адресу: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский с.о., с.Новоузенкауч., учетный кв. 103, строение 56, Ново Тихоновский каменный карьер, конференц-зал., а так же в режиме онлайн-конференции через платформу Zoom по ссылке - <https://us06web.zoom.us/j/2349387375?pwd=CJqL7z9DzLiBOeaM9onUHFfBxGQsSO.1>

Идентификатор конференции: 234 938 7375. Код доступа: 1ed70s.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

Представленный Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: «Добыча природного камня (известняка) и производство щебня различных фракций и асфальтобетона на нужды дорожного строительства», соответствует Экологическому законодательству.

Информация о проведении общественных слушаний:

Дата размещения проекта отчета года на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: 09.02.2026 г.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов: 12.02.2026 г.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: газета «Buqar Jyraq jarshysu», № 5 (1649) от 7 февраля 2026 года.



Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): Телерадиокомпания «Сауатқа» № 2 – 45/86 от 11 февраля 2026 года.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – ТОО «Комбинат дорожно-строительных материалов», БИН: 101040014200, Юридический адрес заказчика: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, п. Ботакара, ул. Бухар-Жырау, д.18, тел: 8-7212-56-39-46, e-mail: [dsm\\_1967@mail.ru](mailto:dsm_1967@mail.ru).

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – [karagandy-ecodep@ecogeo.gov.kz](mailto:karagandy-ecodep@ecogeo.gov.kz).

Видеозаписи общественных слушаний с продолжительностью 27 мин 22 сек(офлайн) и 11 мин 39 сек (zoom 1), 11 мин 57 сек (zoom 2) размещены.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Экологические условия:

1. Проводить работы по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к ЭК РК.
2. Необходимо соблюдать требования ст.397 Экологического кодекса РК Экологические требования при проведении операций по недропользованию.
3. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к ЭК РК, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.
4. Необходимо соблюдать требования ст.77 ЭК РК, ответственность за содержание отчета о возможных воздействиях.

#### Вывод:

Представленный Отчёт о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту: «Добыча природного камня (известняка) и производство щебня различных фракций и асфальтобетона на нужды дорожного строительства» допускается к реализации при соблюдении условий Экологического законодательства Республики Казахстан.

Руководитель

Б.Сапаралиев

Бекен Д.Е.  
87058741566

Руководитель департамента

Сапаралиев Бегали Сапаралыулы



