

**ТОО «Каскад»  
г. Текели  
Область Жетісу**

**Пояснительная записка  
(Нетехническое резюме)**

**ТОО «Каскад»  
г. Текели  
Область Жетісу**

**Текели 2025г.**

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан для производственной базы ТОО «КАСКАД», г. Текели область Жетісу, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разрабатывается в связи с увеличением производства мраморной муки с 300 т/год до 1 500т/год. Ранее на данный объект разрабатывался Раздел «Охраны окружающей среды», на который было получено заключение государственной экологической экспертизы KZ48VDC00054012 от 24.10.2016г.

Территория ТОО «КАСКАД» расположена в промышленной зоне г. Текели. С северной стороны проходит авто дорога далее отдельно стоящий жилой дом на расстоянии 102м от территории предприятия. С западной стороны – лесополоса, далее территория культурно-развлекательного комплекса «МузТау». С южной стороны так же проходит лесополоса и далее на расстоянии 62м от территории предприятия жилые дома.

Ближайшая жилая зона расположена в восточном направлении на расстоянии 14м от территории объекта.

**На территории объекта выявлены 35 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 9 источников организованные и 26 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.**

**Всего в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 15 наименований (пыль неорганическая 20-70%, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, углеводороды C12-C19, бенз(а)пирен, оксид железа, диоксид марганца, сажа, фториды неорганические, акролеин, пыль абразивная, пыль зерновая, фтористые газообразные соединения и 5 вещества обладающих эффектом суммации вредного действия (диоксид азота + сернистый ангидрид, сернистый ангидрид + фтористые газообразные соединения и группа пыли приведенная к ПДК 0,5).**

Основанием для разработки проекта являются:

1. Справка о государственной перерегистрации юридического лица БИН 950440000080 от 25.09.2007г.;
2. Заключение государственной экологической экспертизы KZ48VDC00054012 от 24.10.2016г.;
3. Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ40VDD00061835 от 10.11.2016г.;
4. Договор на водоснабжение и водоотведение №158/123а от 03.01.2024г.;
5. Земельный акт кадастровый номер 03-269-004-750, площадь земельного отвода – 0,2800Га;
6. Земельный акт кадастровый номер 03-269-004-749, площадь земельного отвода – 0,7643Га;
7. Справка РГП «Казгидромет» от 02.12.2024г.;
8. Ситуационная карта схема;
9. Генплан.

Количество работающих на объекте 10чел.

**Источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:**

**Топочное помещение**

**Источник 0001– Бытовой котел**

**Участок дробления мраморного камня**

**Источник 6002 – Ссыпка и хранения мраморного камня**

**1.Ссыпка мраморного камня**

**2.Открытая поверхность хранения**

**Источник 6003 – Бункер приема мраморного камня**

**Источник 0004 – Дробильные установки**

**1.Щековая дробилка**

2. Молотковая дробилка

Источник 6005 – Загрузочный бункер отсева

Источник 6006 - Угловой рассев (сито вибрационное)

Источник 6007- Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.0-200мкр, фр.200-500мкр, фр.500мкр-1 мм)

Источник 6008- Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.1-1,5мм, фр.1,5-2мм, фр.2-2,5мм, фр.)

Источник 6009- Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.3-3,5мм)

Источник 6010- Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.3,5-10мм)

Источник 6011- Ленточный конвейер

Источник 0012 – Молотковая мельница

1. Ссыпка мрамора в бункер накопитель молотковой мельницы

2. Молотковая мельница

Источник 6013 - Рассев (сито вибрационное)

Источник 6014- Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.0-200мкр, фр.200-500мкр, фр.500мкр-1 мм)

Источник 6015 - Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.1-1,5мм, фр.1,5-2мм, фр.2-2,5мм, фр.)

Источник 6016- Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.3-3,5мм)

Источник 6017 - Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.3,5-10мм)

Источник 0018 – Мельница дезинтегратор

1. Ссыпка мрамора в бункер накопитель мельницы дезинтегратора

2. Мельница дезинтегратор

Источник 6019 - Рассев (сито вибрационное)

Источник 6020 - Пост фасовки мраморной муки в мешки по фракциям (фр.0-200мкр, фр.200-500мкр, фр.500мкр-1 мм)

Территория предприятия

Источник 6021 – Гидровитационный рассев

Источник 6022 – Открытая поверхность хранения и погрузка щебня

Источник 6023 - Пост разгрузки угля

Источник 6024 - Пост разгрузки шлака от котла, открытая поверхность хранения шлака, пост погрузки шлака на автотранспорт

1. РАЗГРУЗКА ШЛАКА

2. Открытая поверхность хранения шлака

3. ПОГРУЗКА ШЛАКА

Источник 6025 – Газовые выбросы от спецтехники

Сварочный участок

Источник 0026 – Пост электросварочных работ

1. Пост электросварки

2. Пост газорезки

Механический участок

Источник 6027 – Станки механической обработки металла

Цех по производству сухих строительных смесей

Смесительная установка №1

Источник 6028 – Пост загрузки сыпучих материалов в приемный бункер смесительной установки

Источник 6029 – Пост фасовки сыпучих строительных смесей в бумажные мешки

Смесительная установка №2

**Источник 6030 – Пост загрузки сыпучих материалов в приемный бункер смесительной установки**

**Источник 6031 – Пост фасовки сыпучих строительных смесей в бумажные мешки**

***Маслобойный цех***

**Источник 0032 – Шелушильная установка (рушка семян подсолнечника с грохотом)**

**Источник 0033 – Обжарочная печь №1**

**Источник 0034 – Обжарочная печь №2**

**Источник 0035 - Гидравлический пресс**

#### ***Водоснабжение и канализация***

*Водоснабжение* и канализация – централизованное, согласно договора №158/123а.

#### ***Теплоснабжение***

*Теплоснабжение* – для отопления цеха переработки мрамора в топочной предусмотрен бытовой котел, работающий на угле. Время работы – 4380 часов. Годовой расход угля составляет 10т/год.

#### ***Электроснабжение***

*Электроснабжение* предусмотрено от существующих линий электропередач (ЛЭП).

#### **Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха**

Основным видом деятельности ТОО «КАСКАД» является производство мраморной муки и выпуск сухих строительных смесей. Годовое производство мраморной муки составляет 1 500 т/год. Годовой выпуск сухих строительных смесей - 600 тн/год.

#### **Источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:**

Мраморный камень завозится автотранспортом и ссыпается в приемный бункер на открытую площадку на территории цеха. Общее количество мраморного камня составляет 1 500тн в год. При ссыпки и хранении мраморного камня в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20-70%.

Далее мраморный камень по ленточному конвейеру закрытого типа поступает в приемный бункер щековой дробилки.

Для первичного дробления мраморного камня используется щековая дробилка, производительность дробилки 3тн/час. С щековой дробилки дробленая масса по нории закрытого типа подается на молотковую дробилку.

Для вторичного дробления мраморного камня на мраморную крошку мелких фракций используется молотковая дробилка, производительность дробилки 5тн/час.

*Щековая и молотковая дробилки оборудованы местными отсосами подсоединенными к аспирационной системе с вытяжным вентилятором ВПЦ и системе пылеочиски, состоящей из циклона БЦ (эфф.80%) и тканевого фильтра (эфф. 90%).* При работе щековой и молотковой дробилок в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20-70%.

Затем с молотковой дробилки дробленая масса скиповым подъемником закрытого типа подается на бункер углового отсева.

На угловой отсева попадает 35% от общего количества дробленой мраморной массы с бункера отсева, что составляет 525 тонн в год. Производительность отсева 0,5тн/час.

После прохождения сита вибрационного (угловой отсева) происходит разделения мраморной муки на фракции (фр.0-200мкр, фр.200-500мкр, фр.500мкр-1мм,

фр.1мм-1,5мм, фр.1,5-2мм, фр.2-2,5 мм, фр.3-3,5мм, фр.3,5-10мм). При фасовки мраморной муки в мешки по фракциям в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая 20-70%*.

Далее на ленточный конвейер попадает 30% от общего количества дробленой мраморной массы с бункера отсева, что составляет 450 тонн в год. С ленточного конвейера продробленная масса попадает в бункер накопитель молотковой мельницы. При ссыпке в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO<sub>2</sub> 70 -20 %*.

Для дробления мраморной крошки мелких фракций используется молотковая мельница, производительность дробилки 3тн/час.

Для очистки воздуха от пыли и улавливания мраморной муки, молотковая мельница оборудована местным отсосом подсоединенным к аспирационной системе с вытяжным вентилятором ВПЦ и системе пылеочисти, состоящей из циклона БЦ (эфф.80%) и тканевого фильтра (эфф. 90%).

После прохождения отсева происходит разделения мраморной муки на фракции (фр.0-200мкр, фр.200-500мкр, фр.500мкр-1мм, фр.1мм-1,5мм, фр.1,5-2мм, фр.2-2,5 мм, фр.3-3,5мм, фр.3,5-10мм). При фасовки мраморной муки в мешки по фракциям в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая 20-70%*.

С бункера отсева продробленная масса попадает в бункер накопитель мельницы дезинтегратора. При ссыпке в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO<sub>2</sub> 70 -20 %*. Далее на мельницу дезинтегратор попадает 35% от общего количества дробленой мраморной массы с бункера отсева, что составляет 525 тонн в год.

Для дробления мраморной крошки мелких фракций используется мельница дезинтегратор, производительность дробилки 1тн/час.

Для очистки воздуха от пыли и улавливания мраморной муки, мельница дезинтегратор оборудована местным отсосом подсоединенным к аспирационной системе с вытяжным вентилятором ВПЦ и системе пылеочисти, состоящей из циклона БЦ (эфф.80%) и тканевого фильтра (эфф. 90%).

После прохождения сита вибрационного производительностью отсева 0,5тн/час, происходит разделения мраморной муки на фракции (фр.0-200мкр, фр.200-500мкр, фр.500мкр-1мм, фр.1мм-1,5мм, фр.1,5-2мм, фр.2-2,5 мм, фр.3-3,5мм, фр.3,5-10мм).

При фасовки мраморной муки в мешки по фракциям в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая 20-70%*.

После мешки с мраморным порошком складываются в закрытом помещении (склад готовой продукции), при хранении мраморного порошка в мешках в закрытом помещении выброс вредных веществ не производится.

#### *Гидровитационный рассев*

При дроблении мраморного камня образуется некондиционный материал (щебень), количество которого составляет 200тн/год. некондиционный материал (щебень) поступает на гравитационный рассев, производительность отсева 1,0тн/час. После прохождения гравитационного отсева, щебень хранится на открытой площадке предприятия с последующим вывозом. При отсева, хранении и погрузке некондиционного материала в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая 20-70%*.

Для отопления цеха переработки мрамора в топочной предусмотрен бытовой котел, работающий на угле. Время работы – 4380 часов. Годовой расход угля составляет 10т/год. При сжигании угля в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль сод.SiO<sub>2</sub> от 20-70%, сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен.

Уголь в количестве 10 тонн в год хранится на складе хранения угля. При хранении угля в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая 20-70%*.

Шлак хранится на территории предприятия в количестве 2,5 тонн в год. При хранении угля в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая 20-70%*.

#### *Сварочный участок*

В цехе работают посты электросварки и газовой сварки. Для сварочных работ будут использоваться электроды Э-46 (УОНИ 13/85). Общее количество расходуемых электродов Э-46А (УОНИ 13/85) составляет: 1000 кг/год, 1,0 кг/час. При работе поста электросварки в атмосферный воздух выделяются: *диоксид марганца, фтористый водород, неорганическая пыль, сод. SiO<sub>2</sub> от 20-70%, оксид железа, фториды неорганические*.

Газовая сварка производится пропан - бутановой смесью. Расход смеси – 0,5 кг/ч, 500 кг/год. При работе поста газовой сварки в атмосферный воздух выделяется: *диоксид азота*.

#### *Механический участок*

Цех оснащен станками по механической обработке металла:

- токарный станок (2 шт), время работы 300 ч/год;
- горизонтально-фрезерный станок (1 шт), время работы 300 ч/год;
- вертикально-сверлильный станок (2 шт), время работы 300 ч/год;
- зубофрезерный станок (2 шт), время работы 300 ч/год;
- заточной станок (2 шт), время работы 300 ч/год.

*Одновременно работают 3 станка.*

При механической обработке металла в атмосферный воздух выделяются: *оксид железа и пыль абразивная*.

#### *Цех по производству сухих строительных смесей*

В цехе установлены две смесительные установки. Производительность загрузки одной смесительной установки по производству сухих строительных смесей – 0,3 т/час. Производство сухих строительных смесей составляет 600 т/год (по 300 тн на одну установку). Мраморная мука, гипс, целлюлоза и модифицирующиеся добавки доставляются в цех в мешках и сыплются в бункер смесительной установки с помощью шнека. Все эти компоненты подаются в смеситель, где происходит смешивание. Смесительные установки полностью закрыты. Готовые строительные смеси расфасовываются в бумажные мешки. Производительность фасовки – 0,3 т/час. Фасовка производится через нижнее разгрузочное отверстие в нижней точке миксера. При сыпке сырья и расфасовке готовых смесей в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая 20-70%*.

#### *Маслобойный цех*

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются шелушильная установка, обжарочные печи в количестве 2 шт и гидравлический пресс (2 шт).

Для рушки семян подсолнечника в цеху установлена шелушильная установка, в течении года перерабатывается 40 тонн подсолнечника. Семена подсолнечника поступают в шелушильную установку для очистки семян от шелухи. При шелушении в атмосферный воздух выделяются *взвешенные вещества (пыль масленичных семян)*. Очищенные и измолотые семена идут на обжарку. Топливом для печи является шелуха семян подсолнечника. Для обжарки семян подсолнечника в цеху имеются обжарочные печи, работающие на шелухе подсолнечника, годовой расход шелухи по 5 тонн на каждую печь. Время работы обжарочной печи – 500 час/год (на каждую). При работе обжарочной печи в атмосферный воздух выделяются *углерод сажа, оксид углерода и диоксид азота и оксид азота*. Далее обжаренные семечки направляются на прессование - гидравлический пресс (в количестве 2 шт). При работе гидравлических прессов в атмосферный воздух выделяется *акролеин*.

При работе двигателя внутреннего сгорания спецтехники в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, углеводород, диоксид азота, оксид азота, углерод сажа, сера диоксид, бенз(а)пирен, формальдегид. Источник неорганизованный.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11 марта 2021 года № 22317 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.