

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ
(ДЛЯ КАРЬЕРА СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ
ОСАКАРОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ)
ТОО «БОЛАШАК МТ»
НА 2022-2031 ГГ**

Директор

ТОО «Сарыарка экология»



Обжорина Т.Н.

г.Караганда, 2022 год

Программа управления отходами для ТОО «Болашак МТ» промышленной разработки строительного камня Осакаровского месторождения ТОО «БОЛАШАК МТ» на период с 2022 по 2031гг.. разработана ТОО «Сарыарка экология», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

ВВЕДЕНИЕ

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического Кодекса РК и Правилами разработки программы управления отходами /Утверждены приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318/.

Программы, разработанные операторами объектов I и II категорий, а также лицами, осуществляющими операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, до вступления в силу настоящих Правил, пересматриваются до момента получения нового экологического разрешения в соответствии со статьей 106 Кодекса. В связи с чем, данная программа разрабатывается при получении нового экологического разрешения.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. Настоящая программа разработана на 2022 – 2031 гг.

Программа утверждается первым руководителем юридического лица, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект Программы.

Разработчиком программы управления отходами является ТОО «Сарыарка экология», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г., выданная Министерством энергетики Республики Казахстан (приложение 4).

Адрес исполнителя:

ТОО «Сарыарка экология»

Юр.адрес Исполнителя: Республика
Казахстан, г. Караганда, Алиханова 14б
БИН 150640024474
сот. 8-776-526-3131.

Адрес заказчика:

ТОО «Болашак МТ»

РК, Карагандинская область, 101000,
Осакаровский район, с. Осакаровка, ул.
Гагарина, 13/1
БИН 000640005180

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

1.1. Общие сведения

Осакаровское месторождение строительного камня расположено в Осакаровском районе Карагандинской области. Территориально месторождение находится вблизи границы с Акмолинской областью, расстояние до столицы Республики Казахстан - 105 км.

Ближайшие населенные пункты – пос. Осакаровка – 6 км к северу, пос. Батпак – 11 км на юго-восток.

В 5 км к северу от месторождения проходит автомобильная трасса Осакаровка - Ки-евка.

Право Недропользования путем заключения Контракта с Компетентным органом для разработки Осакаровского месторождения строительного камня предоставлено ТОО «Болашак МТ» Постановлением Акимата Карагандинской области №03/07 от 19.03.2002г.

Потребность в стройкамне и щебне Осакаровского месторождения определена строительными работами по реабилитации автодороги «Алматы-Караганда-Астана» на участке Караганда-Осакаровка. Автодорога и железная дорога проходят в 6-7 км к северу от будущего карьера.

Щебень из камня Осакаровского месторождения отвечает требованиям ГОСТ 8267-82 и может использоваться для строительных работ в условиях Центрального Казахстана, для производства асфальтобетонных смесей (ГОСТ 9128-84) при условии ввода поверхностно-активных веществ, для балластировки ж.-д. путей (ГОСТ 7392-85) и для приготовления всех видов бетонов марки М600 (ГОСТ 10268-80), исключая гидротехнический.

Песок из отсеков дробления отвечает требованиям ГОСТ 26193-84 «Материалы из отсеков дробления изверженных горных пород для строительных работ». Сырье соответствует требованиям НРБ-99, относится к строительным материалам I класса и может использоваться без ограничения во всех видах строительных работ.

Разработка месторождения осуществляется в период с 2022 года по 2031 год.

Ведущей отраслью хозяйства в районе является горнодобывающая (угольная) промышленность. Сельское хозяйство представлено растениеводством и животноводством. Рельеф района представлен типичным для Центрального Казахстана мелкосопочником: холмообразными возвышенностями и грядами с пологими склонами, разделёнными широкими долинами. Относительные превышения в пределах участка работ колеблются в пределах 10-30 м, а абсолютные отметки отдельных сопков достигают 600-630 м.

Гидрографическая сеть непосредственно на участке работ отсутствует.

Согласно данным интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#> месторождения подземных вод питьевого

качества на участке работ месторождения Осакаровское, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

На месторождении отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу РК.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Ведение добычных работ предусмотрено сезонным т.е. летне-осенний период времени, вахтовым методом.

Задачей настоящего проекта является решение вопросов добычи изверженных пород до глубины подсчета запасов. Проектными материалами предусмотрена очередность отработки запасов; способы вскрытия и системы разработки месторождения, обоснование и технико-экономические расчеты нормируемых потерь и разубоживания; примерные объемы и сроки проведения работ с календарным графиком горных работ с объемами добычи в рамках контрактной территории (участка недр), объемы и коэффициент вскрыши; применение средств механизации и автоматизации производственных процессов; геологическое и маркшейдерское обеспечение работ; меры безопасности работы производственного персонала, объектов окружающей среды от вредного воздействия работ, связанных с недропользованием, оценка воздействия проектируемого производства на окружающую среду и ее охрана.

Основные технологические решения по эксплуатации рассматриваемого объекта разработаны в составе рабочего проекта строительства и рекультивации карьера строительного камня Осакаровского месторождения ТОО «Болашак МТ», выполненного ЗАО «Центргеолсъёмка» в 2002 году.

Объектом отработки карьера строительного камня Осакаровского месторождения является однородная по литологическим и физико-механическим свойствам толща интрузивных пород в пределах разведанного участка, имеющего линейные размеры 600*350м.

Благоприятные горнотехнические условия месторождения предопределили открытый способ его отработки.

В течение срока действия существующего Контракта планируется отработать 1610 тыс.м³ геологических запасов строительного камня.

Общий объем вскрыши в целом по месторождению, составляет 703,6 тыс.м³, в пределах контура карьера I очереди – 111,2 тыс.м³.

Параметры карьера на момент отработки всех балансовых запасов строительного камня составят:

- длина поверху – 600м, понизу – 500м;
- ширина поверху – 350м, понизу – 250м.

В течение срока действия Контракта, максимальная глубина карьера 1 очереди не превысит 13 м (один вскрышной уступ – 3 м и два добычных уступа – по 5 м каждый).

Характер источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу карьера строительного камня определяется, главным образом, основными и вспомогательными процессами, соответствующими специфике добычи полезных ископаемых открытым способом.

Основными технологическими процессами на карьере являются процессы, выполняемые в рамках производства горных работ. К ним относятся: производство добычных, вскрышных, отвальных, буровзрывных и транспортных работ.

Помимо горно-транспортных работ, на карьере функционируют технологический комплекс на поверхности и объекты ремонтно-складского хозяйства (РСХ).

Ниже приводится краткая характеристика всех перечисленных объектов с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха.

2.1.1 Горные работы (ист. 6001-6007)

Проектная мощность карьера определилась исходя из производственно-технических возможностей предприятия, потребности дорожно-строительных организаций по реконструкции автодороги «Караганда-Астана», а также строительных предприятий г. Астаны и Карагандинской области.

Годовая производительность карьера по добыче природного камня в разрыхленном состоянии определена в объеме 110 тыс. м³.

С учетом определенного опытным путем коэффициента разрыхления, равного 1,8, годовой объем добычи строительного камня в плотном теле составит 61,1 тыс.м³.

Средний коэффициент вскрыши в целом по месторождению составляет 0,1м³/м³, в пределах контура карьера 1 очереди – 0,07м³/м³.

Исходя из установленного спроса на строительный камень Осакаровского месторождения и продукцию его переработки, на действующем карьере принят круглогодовой режим работы:

- число рабочих дней в году – 365;
- число рабочих смен в сутки на добычных, вскрышных, отвальных и транспортных работах – 2 продолжительностью 12 часов каждая.

Годовые и сменные объемы добычи строительного камня и отработки вскрыши на существующее положение (2021г.) приведены в табл. 2.1.1, на оцениваемый период с 2022 по 2031гг. – в разделе 2.4 «Перспектива развития предприятия», см. табл. 2.4.1.

Таблица 2.1.1

Карьер строительного камня Осакаровского месторождения ТОО «Болашак МТ». Объемы добычи строительного камня и отработки вскрыши на существующее положение (2021г.)

Наименование показателей	Производительность карьера	
	годовая, тыс.м ³	сменная, м ³
1	2	3
Добыча строительного камня	61,1	85
Объем отрабатываемой внешней вскрыши	1,54	6
Объем отрабатываемой горной массы	62,64	91

Исходя из горно-геологических условий залегания полезного ископаемого, имеющего относительно простое геологическое строение и однородное качество, а также сравнительно небольшой производительности карьера, рабочим проектом принята транспортная система разработки.

Добыча строительного камня намечается с использованием дизельного гидравлического экскаватора марки ЭО-4124 (1 м³) с погрузкой в автосамосвалы марки КамАЗ-5511 грузоподъемностью 13 т.

Вскрышные уступы, в зависимости от мощности вскрышных пород, предусматривается отрабатывать экскаватором ЭО-4124 (1 м³) и/или погрузчиком типа ТО-30 (1,1 м).

На вспомогательных работах по планировке забоев, автодорог, формированию отвала и направляющих и предохранительных валов, зачистке кровли габбро-диоритов от вскрышных пород, а так же для перемещения горной массы используется бульдозер марки ДЗ-171.

Перечень горно-транспортного оборудования, используемого на карьере строительного камня на существующее положение, приведен в табл. 2.1.2.

Таблица 2.1.2

Карьер строительного камня Осакаровского месторождения ТОО «Болашак МТ». Перечень горно-транспортного оборудования, используемого на карьере на существующее положение (2021г.)

Наименование	Количество, шт.
1	2
Одноковшовый экскаватор ЭО-4124	1
Колесный погрузчик ТО-30	1
Бульдозер ДЗ-171	1
Автосамосвал КамАЗ-55111	2

Вскрышные работы (ист. 6001).

Как указывалось выше, вскрышные уступы, в зависимости от мощности вскрышных пород, предусматривается отрабатывать экскаватором ЭО-4124 (1

м³) и/или погрузчиком типа ТО-30 (1,1 м). На вспомогательных работах по планировке забоев, автодорог, формированию отвала и направляющих и предохранительных валов, зачистке кровли габбро-диоритов от вскрышных пород, а так же для перемещения горной массы используется бульдозер марки ДЗ-171.

Объем отработки вскрышных пород на существующее положение составляет 1,54тыс.м³/год. Средняя плотность вскрышных пород составляет 2,49 т/м³.

Породы вскрыши вывозятся автосамосвалами во внешний отвал, расположенный к юго-западу от контура месторождения.

В процессе производства вскрышных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Буровые работы (ист. 6002). Учитывая физико-механические свойства камня, добычные работы ведутся с предварительным рыхлением. Буровзрывные работы на карьере будут производиться специализированной службой, имеющей право на проведение работ.

Бурение взрывных скважин предусматривается буровым станком марки ШПА-3М. Скважины вертикальные диаметром 105 мм.

Объем буровых работ составляет 7835 п.м. в год. Режим проведения буровых работ – 1667 ч/год.

В процессе производства буровзрывных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Взрывные работы (ист. 6003).

Взрывные работы ведутся методом скважинных зарядов. Удельный расход ВВ – 0,536 кг/м³, тип ВВ – граммонит 79/21 (90%) и аммонит 6ЖВ (10%).

Объем взрываваемой горной массы 61,1 тыс.м³. Годовой расход взрывчатых веществ составляет: граммонит 79/21 – 29,475 т/год, аммонит 6ЖВ – 3,275 т/год.

Для улучшения степени дробления горной массы, повышения безопасности взрывных работ, исключения развала взорванной массы и снижения выбросов пыли намечается взрывание в зажатой среде – на буфер из неубранных пород. Ширина буфера понизу принята равной 2,6 м.

Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах происходит за счет выделения из взорванной горной массы и образующегося пылегазового облака таких загрязняющих веществ, как: азота диоксид, углерода оксид и пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Добычные работы (ист. 6004).

Выемка строительного камня намечается с использованием дизельного гидравлического экскаватора марки ЭО-4124 (с емкостью ковша 1 м³).

Объем отработки строительного камня на существующее положение составляет 61,1тыс.м³/год Средняя плотность камня составляет 2,86 т/м³.

Добытый строительный камень вывозится для дробления автосамосвалами марки КамАЗ-5511 грузоподъемностью 13 т на технологический комплекс карьера, расположенный в 1 км к СВ от карьера.

В процессе производства добычных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Транспортировка вскрышных пород на отвал (ист. 6005).

Исходя из горно-геологических условий залегания полезного ископаемого, имеющего относительно простое геологическое строение и однородное качество, а также сравнительно небольшой производительности карьера, рабочим проектом принята транспортная система разработки.

Отработанные вскрышные породы транспортируются из карьера на внешний бульдозерный отвал автомобилями марки КамАЗ грузоподъемностью 13 тонн. Общая протяженность дорог от карьера до места выгрузки и обратно составляет 2 км. Режим осуществления транспортных работ – 148 часов/год.

При транспортировке вскрышных пород на отвал в качестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учитывается только пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$, образующаяся в результате сдувания её с кузова автосамосвала и пыления автодороги.

Валовые выбросы газообразных загрязняющих веществ (т/год), образующиеся в результате работы двигателей автотракторной техники, согласно требованиям «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63), не устанавливаются в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся, исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина, и нормированию не подлежат.

Транспортировка строительного камня на склад ДСК (ист. 6006).

Добытый строительный камень транспортируется из карьера автомобилями марки КамАЗ грузоподъемностью 13 тонн. Общая протяженность дорог от карьера до места выгрузки (склад на ДСК) и обратно составляет 1,2 км. Режим осуществления транспортных работ 3972 ч/год.

При транспортировке строительного камня на склад ДСК в качестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учитывается только пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$, образующаяся в результате сдувания её с кузова автосамосвала и пыления автодороги.

Валовые выбросы газообразных загрязняющих веществ (т/год), образующиеся в результате работы двигателей автотракторной техники, согласно требованиям «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63), не устанавливаются в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся, исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина, и нормированию не подлежат.

Отвал вскрышных пород (ист. 6007).

В настоящее время складирование пород вскрыши карьера строительного камня производится на внешнем бульдозерном отвале, расположенном к юго-западу от контура месторождения. Выбор

местоположения отвала выполнен с учетом преобладающих ветров (северо-восточные и северо-западные) и обеспечения кратчайшего расстояния от карьера. Высота отвала составляет, в среднем, 15м. Площадь отвала – 2,5 га или 25000 м².

Вскрышные породы Осакаровского месторождения представлены в основном дресвяно-щебенистыми отложениями. Вывоз породы предусмотрен автосамосвалами марки КамАЗ-5511 грузоподъемностью 13 т и вместимостью платформы 6 м³.

Формирование отвала производится бульдозерами марки ДЗ-171.

Выбросы от отвала вскрышной породы складываются из выбросов по переработке материала (ссыпка, перевалка, перемещение) и выбросов при статическом хранении.

В процессе производства отвальных работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO₂<70%.

2.1.2 Дробильно-сортировочный комплекс (ист. 6008-6017)

Для приема, переработки строительного камня и отгрузки щебня потребителям на карьере предусмотрен дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) пропускной способностью до 60,0 м³/час.

В настоящее время часовая производительность ДСК составляет 15 м³/час. Режим работы комплекса – 4073 ч/год. Годовой объем строительного камня перерабатываемого на ДСК – 61,1 тыс.м³.

Технологическая схема дробильно-сортировочной установки включает в себя:

- дробление исходной горной массы крупностью 0-340 мм до крупности 0-70 мм (1 стадия дробления);
- грохочение дробленной горной массы с выделением щебня 3-х фракций: фр. 0-20 мм и 20-70 мм в готовый продукт и фр.+70 мм с дальнейшим дроблением до крупности 0-70 мм (2 стадия дробления);
- грохочение продукта 2-й стадии дробления с выделением готовых продуктов: фр. 0-20 мм и 20-70 мм.

Для дробления добываемого на карьере камня и отсева полученного щебня на фр. 0-20 мм и 20-70 мм на промплощадке карьера устанавливается дробильно-сортировочная установка, состоящая из 2-х технологических линий: агрегат дробления СМД-186 и агрегат дробления и сортировки СМД – 187.

Строительный камень, добываемый в карьере, доставляется на приемную площадку передвижного дробильно-сортировочного комплекса автосамосвалами марки КамАЗ. Автомашин разгружаются в приемный бункер агрегата дробления СМД-186. Также для случаев остановки ДСК предусмотрен открытый накопительный склад строительного камня площадью 1000 м².

Агрегат дробления СМД-186 состоит из: питателя пластинчатого с приемным бункером, дробилка щековая СМД-109А и конвейер ленточный.

Агрегат дробления и сортировки СМД-187 состоит из: конвейера ленточного, виброгрохота, бункера выдачи готовых продуктов, дробилки конусной СМД-119 и ленточного конвейера возврата материалов из под дробилки на грохот.

Так же используется два ленточных конвейера подачи щебня фр.0-20 и 20-7 мм на склад.

На складах из первичных конусов щебень разваловывается в штабели бульдозерами. Далее щебень фр.0-20 и 20-70 мм отгружается в автотранспорт и вывозится с площадки ДСК для передачи потребителю.

В процессе производства работ на технологическом комплексе карьера в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Транспортировка щебня потребителю (ист. 6018).

Строительный камень транспортируется из карьера потребителю автосамосвалами марки КамАЗ грузоподъемностью 13 тонн. Общая протяженность дорог от ДСК до дороги с асфальтовым покрытием составляет 5,0 км.

При транспортировке строительного камня в качестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учитывается только пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$, образующаяся в результате сдувания её с кузова автосамосвала и пыления автодороги.

Валовые выбросы газообразных загрязняющих веществ (т/год), образующиеся в результате работы двигателей автотракторной техники, согласно требованиям «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63), не устанавливаются в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся, исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина, и нормированию не подлежат.

2.1.3 Объекты ремонтно-складского хозяйства (ист. 6019 – 6025)

Объекты ремонтно-складского хозяйства карьера представлены ремонтной мастерской, заправкой карьерного транспорта и техники и, собственно, автотранспортом предприятия.

Ремонтная мастерская карьера (ист. 6019 – 6021)

В ремонтной мастерской находятся: 2 передвижных поста электродуговой сварки и 2 передвижных поста газовой резки металлов пропанобутановой смесью, 1 токарный и 2 заточных станка.

Токарный станок работает без охлаждения СОЖ (эмульсия, масло) и поэтому не является источником выбросов загрязняющих веществ.

Помимо перечисленного оборудования в ремонтных мастерских располагаются также один токарный, один фрезерный и один сверлильный станки. Режим работы станков: 256 дней в году по 1 часу в день.

При работе вышеперечисленных станков в качестве охлаждающего агента используется вода, поэтому указанное оборудование не является источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, соответственно, расчет выбросов от него не производится.

Передвижные посты электродуговой сварки металла (ист. 6019). На предприятии предусмотрены 2 передвижных поста электродуговой сварки металла. При работе сварочных постов электродуговой сварки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения. Расход электродов марки МР-3 – 1500 кг/год. Режим работы постов – 720 ч/год.

Передвижные посты газовой резки металла (ист. 6020). На предприятии предусмотрены 2 передвижных поста газовой резки металла пропанобутановой смесью. При работе постов газовой резки в атмосферу выделяются диоксид азота, оксид углерода, железа оксид, марганец и его соединения. Режим работы постов – 720 ч/год.

Заточные станки (ист. 6021). На предприятии для выполнения мелких ремонтных работ предусмотрены 2 заточных станка. Диаметр используемых заточных кругов – 400 мм. Режим работы каждого станка – 360 ч/год. При работе заточных станков в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества и пыль абразивная.

Заправка карьерного транспорта и техники (ист.6022).

Заправка карьерного транспорта и техники осуществляется автомобильным топливозаправщиком (автоцистерна). Стационарного склада ГСМ нет.

Годовой оборот дизельного топлива составляет 305,0 м³.

Автотранспорт предприятия (ист. 6023-6025).

Поскольку валовые выбросы выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, настоящим проектом валовые выбросы от передвижных источников не рассчитываются. Однако, их вклад учтен в при расчете рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Транспортные средства в расчете рассеивания рассматриваются как неорганизованные источники П2 (точки на площадке).

1.2. Оценка текущего состояния управления отходами

Физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Сбор отходов предусмотрен в специально организованные места, перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры, емкости на площадках с бетонированным основанием, склад, помещение).

Накопление отходов в местах временного хранения будет осуществляться отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

№ п/п	Вид деятельности, производственный участок	Осуществляемые работы и услуги	Вещества, материалы, изделия, переходящие в состояние "отход"	Операции по удалению отхода
1	Жизнедеятельность работников	Жизнедеятельность работников	Твердые бытовые отходы, смет	Передача на захоронение
2	Добычные работы по ПГС	Вскрышные работы	Вскрышные породы	2022-2031гг – размещение на внешнем отвале,

На захоронение на полигоне ТБО (по договору) передаются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы.

На внешнем отвале в первый год отработки размещается вскрышные породы, в последующие года весь объем вскрышных пород направляется во внутренний отвал.

Термин утилизация отходов означает деятельность, связанную с использованием отходов на этапах их технологического цикла, и/или обеспечение повторного (вторичного) использования или переработки списанных изделий.

Примечание:

- передача на обезвреживание и захоронение осуществляется по договору со специализированной организацией.

- временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Согласно Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатура, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

Таким образом, на предприятии организована система раздельного сбора вышеуказанных видов отходов с последующей передачей их на переработку специализированным организациям.

Так как проектируемая деятельность является намечаемой соответственно отследить динамику ситуации с отходами за последние 3 года не представляется возможным.

Таблица 2 Классификация отходов оператора, образующихся на объекте

Код отхода	Наименование	Объем образования	Состав отхода
200301	Твердые бытовые отходы, смёт	0,554	Древесина 16%, Полиэтилен – 8%, Стекло-8% Бумага – 45%, Картон – 11%,
010102	Вскрышные породы (в том числе ПРС)	2022 г – 81000 т/год; 2023 г – 22410 т/год;	ПРС, супесью и суглинками

Анализ ситуации с управлением отходами на предприятии

Система управления отходами на предприятии определяет процессы образования отходов, их идентификацию, требования к их сбору, упаковке и маркировке при необходимости, транспортировке, складированию (упорядоченному размещению), хранению и удалению.

В рамках проведения организационно-административной работы, предприятие запланировало ряд мероприятий, способствующих сокращению образования отходов.

Основополагающими принципами политики в области управления отходами на предприятии будут являться:

- ответственность за обеспечение охраны компонентов окружающей среды (воздух, подземные воды, почва) от загрязнения отходами производства и потребления;
- максимально возможное сокращение образования отходов производства и потребления и экологически безопасное обращение с ними;
- организация работ, исходя из возможности повторного использования, утилизации, регенерации, очистки или экологически приемлемому удалению отходов производства и потребления;
- сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования технологий и оборудования, позволяющих уменьшить образование отходов.

Управление отходами производится в соответствии с Экологическим кодексом РК, с международной признанной практикой, а также с политикой предприятия.

Согласно политики предприятия производится регулярная инвентаризация, учет и контроль за временным хранением и состоянием всех

образующихся видов отходов производства и потребления. Ежегодно сдается отчет об инвентаризации отходов в уполномоченный орган.

Перевозка отходов производится под строгим контролем специализированных организаций. Для этого движение всех отходов регистрируется в журнале.

Собственники отходов должны хранить документацию по учету отходов в течение пяти лет.

2. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Цель Программы заключается в достижении показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, подвергаемых удалению находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;
- рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Целевые показатели Программы, которые представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитаны разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В данном разделе указываются базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами. Базовые показатели определяются как среднее значение за последние три года.

Конкретные намерения предприятия по использованию имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов

Наименование отходов	Мероприятия по сокращению накопленных отходов	Ожидаемый результат
Вскрышные породы	Размещение на внешний отвал	-

Показатели Программы – количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы.

Основные показатели, установленные настоящей программой:

- Объем образуемых отходов;
- Объем использованных отходов;
- Объем обезвреженных отходов

Инвентаризация отходов: **ежегодно** на предприятии должна проводиться инвентаризация отходов и представляется перечень всех отходов, которые образуются.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Согласно существующей системе управления отходами производства и потребления каждая промышленная площадка на основании инвентаризации отходов ведет ежемесячный учет объемов образования, сдачи по мере образования их на регенерацию, утилизацию, реализацию, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигоне отходов промышленных площадок, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности предприятия.

Эколог предприятия готовит сводный отчет и представляет в уполномоченный орган охраны окружающей среды отчет по опасным отходам.

Сбор, сортировка, временное хранение и транспортировка отходов Сбор отходов производят отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализацией, хранением и размещением отходов.

Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры маркированы и окрашены в определенные цвета:

- контейнеры с пожароопасными отходами (промасленная ветошь, фильтры, тряпье и тд) – желтый цвет;
- контейнеры металла – черный цвет;
- контейнеры с бытовыми отходами – синий цвет;
- контейнеры с пищевыми отходами – серый цвет.

Хранение отходов в контейнерах позволяет предотвратить утечки, уменьшить уровень их воздействия на окружающую среду, а также воздействие погодных условий на состояние отходов. По мере наполнения тары отходы подразделений вручную доставляются в соответствующие места временного хранения предприятия.

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровням опасности.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировка всех видов отходов производится автотранспортом специализированной организации, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Передвижение грузов производится под строгим контролем сторонней организацией.

Вывозу на специализированные предприятия подлежат: ТБО.

3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

В данном разделе Программы на предприятиях операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Раздел содержит пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

Показатели программы по достижению поставленных задач

Цели Программы имеют количественное и/или качественное значение и прогнозируют на определенных этапах результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

При определении целей Программы управления отходами был проведен анализ экономического состояния региона размещения предприятия и были определены доступные в данном регионе методы повторного использования отходов.

Показатели Программы, фактические объемы образования отходов и данные по утилизации и хранению приняты согласно паспортов опасного отхода.

Показатели имеют количественное и/или процентное выражение (отношение объема отхода, используемого/перерабатываемого/утилизируемого данным способом к общему объему образования отхода). Показатели программы представляют собой прогнозные/ожидаемые результаты, которые могут количественно измениться в зависимости от фактического образования отходов, однако, процентные показатели соотношения образования отхода и его использования/переработки/утилизации будут достигнуты.

Показатели программы по достижению поставленных задач приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Показатели программы управления отходами ТОО «Болашак МТ» на 2022-2031 гг.

№ п/п	Задачи	Показатели
1	Ежегодное проведение обучения специалистов предприятия в области охраны окружающей среды на всех уровнях, с целью повышения уровня знаний по обращению с отходами на предприятии.	100%
2	Организация мест хранения отходов, согласно установленным	100%

	требованиям.	
3	Ежеквартальное отслеживание состояния мест временного хранения отходов и своевременное предотвращение смешивания отходов с компонентами окружающей среды позволит предотвратить, или снизить загрязнение окружающей среды	100%
4	Постоянное ведение системы раздельного сбора отходов позволит предотвратить химические реакции компонентов отходов и образование более опасных соединений. Кроме того, это позволит лучше оценить потенциал образующихся отходов как вторичного сырья для различных производств, или позволит выявить новые, более оптимальные способы утилизации	100%
5	Передача специализированным сторонним организациям максимального количества отходов на повторное использование (отработанные автошины, металлолом, отработанные аккумуляторы и т.д.) не реже 2 раз в год и по мере образования и накопления позволят сократить объемы временного накопления.	100%

После того, как рассмотрены все возможные варианты сокращения количества отходов и их повторного использования, оцениваются мероприятия по утилизации отходов на сторонних предприятиях.

Временное хранение отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных местах. Вывоз отходов осуществляется специализированной сторонней организацией на договорной основе.

Лимиты накопления отходов и захоронения отходов

Согласно статьи 41 Экологического кодекса РК, в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления и захоронения отходов.

Объем лимитов накопления отходов приняты согласно максимальных фактических данных (паспортов опасных отходов). Данные о лимитах накопления и захоронения отходов представлены в таблице 4.2 и 4.3

Лимиты накопления отходов на 2022-2031 гг

Программа управления отходами

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2022 год		
Всего		81000,554
В том числе отходов производства		81000,0
Отходов потребления		0,554
Отходы опасные		
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы, смёт	0	0,554
Вскрышные породы (в том числе ПРС)	0	81000,0
Зеркальные		
2023 год		
Всего		22410,554
В том числе отходов производства		22410,0
Отходов потребления		0,554
Отходы опасные		
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы, смёт	0	0,554
Вскрышные породы (в том числе ПРС)	0	22410,0
Зеркальные		
2024-2025 гг		
Всего		0,554
В том числе отходов производства		-
Отходов потребления		0,554
Отходы опасные		
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы, смёт	0	0,554
Зеркальные		

Лимиты захоронения отходов на 2022-2023 годы.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год	Размещение, т/год
1	2	3	4	5	6	7
2022 год						
Всего	-	81000,554	-	-	0,554	81000,0
в том числе отходов производства	-	81000,0	-	-	-	

Программа управления отходами

отходов потребления	-	0,554	-	-	0,554	-
Опасные отходы						
Неопасные отходы						
Твердые бытовые отходы,	-	0,554	-	-	0,554	-
Вскрышные породы	-	81000,0	-	-		81000,0
Зеркальные						
2023 г						
Всего	-	22410,554	-	-	0,554	22410,0
в том числе отходов производства	-	22410,0	-	-	-	
отходов потребления	-	0,554	-	-	0,554	-
Опасные отходы						
Неопасные отходы						
Твердые бытовые отходы,	-	0,554	-	-	0,554	-
Вскрышные породы	-	22410,0	-	-		22410,0
Зеркальные						
2024-2025 гг						
Всего	-	0,554	-	-	0,554	-
в том числе отходов производства	-	-	-	-	-	
отходов потребления	-	0,554	-	-	0,554	-
Опасные отходы						
Неопасные отходы						
Твердые бытовые отходы,	-	0,554	-	-	0,554	-
Вскрышные породы	-	-	-	-		-
Зеркальные						

4. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ

Раздел содержит потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и источники их финансирования;

Источником финансирования программы являются собственные средства ТОО «Болашак МТ».

Расчет необходимых ресурсов по реализации программы и источники их финансирования приведен в Плане мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Болашак МТ» на 2022 – 2031 гг.

5. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

"План мероприятий по реализации Программы" является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

Данный раздел включает организационные, экономические, наукотехнические и другие мероприятия, результат реализации которых приведет к сокращению роста объемов образуемых отходов, постепенному сокращению накопленных отходов и уменьшению негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье людей. Разработчик приводит обоснование достижения запланированными мероприятиями поставленной цели и задач.

Повторное использование отходов

Предприятие осуществляет передачу части отходов на переработку специализированным организациям в качестве вторичного сырья.

Отработанная спецодежда частично повторно используется в качестве ветоши. Частично передается работникам предприятий в личное пользование.

Мероприятия по снижению объемов отходов, размещаемых на объекте

Для снижения объемов отходов, ТБО самим рабочими самостоятельно сортируют по морфологическому составу (органические материалы, стекломой, пластмасса и т.п.). После разделения, оставшиеся не опасные отходы, передаются сторонней организацией, тем самым снижается объем захоронения отходов в контейнерах.

Вскрышная порода размещается во отвал, для дальнейшей рекультивации карьера.

Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов, на состояние окружающей среды

На предприятии в целом по ТОО «Болашак МТ» предусмотрено внедрение ряда мероприятий, направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду:

- ✓ Сортировка и раздельное хранение разных видов отходов;
- ✓ Маркировка контейнеров для сбора отходов;
- ✓ Еженедельная (теплый период) обработка хлорной известью контейнеров изпод ТБО;
- ✓ Ремонт и замена вышедших из строя контейнеров.

План мероприятий по реализации программы

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

При составлении Плана мероприятий использованы следующие основные понятия:

- обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки;

- утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов;

- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

Захоронения отходов осуществляется в полигонах ТБО;

- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

- переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств;

- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

План мероприятий по реализации программы управления отходами производства и потребления ТОО «Болашак МТ» на 2022 – 2031 гг. приведен ниже.

Программа управления отходами

План мероприятий по реализации программы управления отходами ТОО «Болашак МТ» на 2022 – 2031 гг.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тенге)*	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6		7
1	Сбор и передача твердо-бытовых отходов	0,554/год	Утилизация отходов сторонними специализированными предприятиями. Предупреждение	Эколог предприятия	2022-2031 гг	200000,0	Собственные средства предприятия
2	Сортировка образующегося ТБО по морфологическому составу – бумага и древесина, пищевые отходы, стекло, пластмассы, металлы. Передача по договору на переработку как вторсырье	Бумага и древесина - 60%; Тряпье – 7%; Пищевые отходы – 10%; Стекло – 6%; Металлы – 5%; Пластмасса – 12%;	Сортировка образующегося ТБО по контейнерам	Эколог предприятия	2022-2031 гг	0	Собственные средства предприятия
3	Размещение вскрышной породы в отвал вскрыши	2022 г - 81000,0 т ; 2023 г – 22410,0 т/год	Размещение вскрышной породы в 2022-2023 году на внешний отвал,	Горный инженер	2022-2031 гг	150000,0	Собственные средства предприятия

* Фактические расходы на мероприятия по реализации программы по управлению отходами будут определены в зависимости от объемов образования отходов.

6. ОТЧЕТЫ И УЧЕТ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Отчеты и учет по управлению отходами предоставляется в соответствии со сроками, установленными в ст. 374 Экологического кодекса Республики Казахстан.

1. Лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

2. Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

3. Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме.

4. Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

5. Первичные статистические данные в сфере управления отходами формируются подведомственной организацией уполномоченного органа в области охраны окружающей среды согласно сведениям государственного кадастра отходов на основании отчетности, представляемой лицами, осуществляющими управление отходами, в порядке, определяемом статьей 384 настоящего Кодекса, и направляются в уполномоченный орган по статистике в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики.

Отчеты по опасным отходам ежегодно размещаются на портале oos.ecogeo.gov.kz в личном кабинете природопользователя.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Правила разработки программы управления отходами, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318
3. Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
4. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
5. Правила разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами, утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261.
6. Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
7. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления РНД 03.3.0.0.4.01-96. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.
8. Методические указания по нормированию объемов образования и размещения отходов обогащения горно-обогатительных предприятий РНД 03.1.4.3.01-94. Утверждены приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 12.01.95 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006г.
9. РНД 03.1.0.3.01-96. Порядок нормирования объемов образования и обращения отходов производства. 10. Приложение № 10 Приказа Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221 – Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».