

Утверждаю:  
Финансовый директор  
ТОО «Master Builders Solutions Central Asia»  
(«Мастер Билдерс Солюшенс Централ Эйша»)

Касымов С.Е.

« \_\_\_\_\_ 2023 год



**ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ  
ТОО «MASTER BUILDERS SOLUTIONS CENTRAL  
ASIA» («МАСТЕР БИЛДЕРС СОЛЮШЕНС  
СЕНТРАЛ ЭЙША»)**

050016, Республика Казахстан, г. Алматы, Жетысуский район, Проспект  
Райымбека, дом №211А

на 2023-2032 гг.

Исполнитель:  
ТОО «ЭкоПромМониторинг»  
Директор Крылова М.П.

Алматы, 2023 г.

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<b>Наименование:</b>	Программа управления отходами для ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Централ Эйша») на 2023 – 2032 гг.
<b>Основание для разработки:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК</li> <li>– Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;</li> <li>– Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;</li> <li>– Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"»;</li> <li>– ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».</li> </ul>
<b>Цели и задачи:</b>	<p>Основной целью является сокращение объемов образования отходов производства и потребления и минимизация их воздействия на окружающую среду.</p> <p>Задачами Программы является определение пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения. Программа направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с</p>

	<p>использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий.</li> <li>- передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании</li> </ul>
<b>Показатели программы:</b>	<p>Качественные или количественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленные на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду</p>
<b>Плановый период реализации программы:</b>	<p>2023 – 2032 гг.</p>
<b>Объемы и источники финансирования:</b>	<p>На реализацию программы будут использованы собственные средства. Объемы финансирования будут уточняться при формировании бюджета на соответствующий год</p>
<b>Ожидаемые результаты</b>	<p>Обеспечение должных экологических требований</p>

## ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

---

В Программе управления отходами применяются следующие термины и их определения:

**Система управления отходами** - это комплекс мероприятий по сбору, транспортировке, переработке, вторичному использованию или утилизации отходов и контролю всего процесса.

**Отходы** – любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие потребительские свойства).

**Переработка отходов** – операции, посредством которых отходы перерабатываются в продукцию, материалы или вещества вне зависимости от их назначения. При переработке могут использоваться механические, химические и (или) биологические методы воздействия на отходы.

**Соблюдение иерархии отходов** производителями и владельцами отходов, т.е. предотвращение образования отходов; подготовка отходов к повторному использованию; переработка, утилизация и удаление отходов.

**Сортировка** отходов - операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям, согласно определенным критериям, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах для восстановления или удаления.

**Обезвреживание отходов** – механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

**Обработка отходов** – операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики объекта.

**Сбор отходов** – деятельность по организованному приему отходов специализированными организациями в целях направления на восстановления или удаления, в том числе по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора. Раздельный сбор отходов - сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

## 1. ВВЕДЕНИЕ

---

Программа управления отходами разработана во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для природопользователя и является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Основанием для разработки являются:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК.

- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;

Основными целями разработки данной программы являются:

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и /или/ уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

- минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения

Срок действия программы – 2023-2032 гг.

При разработке программы управления отходами ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Централ Эйша») были использованы нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы РК:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 года № 400-VI ЗРК

- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»;

- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления"»;

- ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

Настоящая Программа управления отходами разработана в соответствии с принципом иерархии и содержит сведения об объеме и

составе образуемых и 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.

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 лимиты накопления и захоронения отходов.

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, установленных законодательством, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

Реквизиты:

**Исполнитель:**

ТОО «ЭкоПромМониторинг»  
г. Алматы, Турксибский район, мкр. Жулдыз-2, д.41  
Руководитель: Крылова М. П.  
Тел./ф 8(727) 273-14-19;  
8-777-237-08-32

**Заказчик:**

ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Сентрал Эйша»)  
050016, Республика Казахстан, г. Алматы, Жетысуский район,  
Проспект Райымбека, дом №211А  
Финансовый директор - Дусвалиева А.А.  
Тел. 8(701) 387-86-46

## 2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

---

### 2.1. Общие сведения о предприятии

Производственная площадка ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Централ Эйша»), расположена по адресу: 050016, Республика Казахстан, г. Алматы, Жетысуский район, Проспект Райымбека, дом №211А.

*Основной вид деятельности* – производство сухих строительных смесей, полимерных материалов и бетонных добавок различного назначения, в т.ч. бесщелочных ускорителей.

Производственная площадка подразделяется на следующие производственные участки:

- 1) Производственный цех сухих смесей;
- 2) Цех жидких бетонных добавок и бесщелочных ускорителей;
- 3) Цех полимерных материалов;
- 4) Демонстрационный зал;
- 5) Лаборатория цеха сухих смесей;
- 6) Техотдел;
- 7) Лаборатория цеха жидких добавок;
- 8) Склад ЛВЖ;
- 9) Котельная;
- 10) Ремонтная служба;
- 11) Компрессорная;
- 12) Дизельгенератор;
- 13) Бензиновый генератор;
- 14) Автотранспорт.

#### **Производственный цех сухих смесей.**

Технология приготовления сухих строительных смесей включает следующие операции:

- тщательная подготовка исходных материалов (промывка, просушка, просеивание песка);
- точное дозирование составляющих смеси;
- тщательное перемешивание (усреднение) всех компонентов смеси;
- упаковка полученной смеси.

Операции промывки, просушки и просеивания песка вынесены в цех, расположенный за пределами территории города.

На рассматриваемом предприятии весь цикл производства сухих смесей (все операции, начиная с разгрузки сырья, приготовления смесей и складирования готовой продукции) проводится внутри одного помещения.

Смеси производятся по рецептуре и технологии компании BASF (Германия).

Сырьем для получения смесей служат: цемент, песок и добавки.

#### Сырье и материалы:

1. Песок – промытый, просушенный и просеянный поставляется из собственного цеха, расположенного в Илийском районе и загружается насосом в силос, расположенный в цехе.
2. Цемент поставляется цементовозами и насосом загружается в силос, расположенный в цехе.
3. Карбонат кальция (мраморная мука, мраморная крошка) – поставляется в мешках и складировается на паллетах.
4. Гипс - поставляется в мешках и складировается на паллетах.
5. Корунд - поставляется в мешках и складировается на паллетах.
6. Гашеная известь - поставляется в мешках и складировается на паллетах.
7. Химические добавки – пластификаторы, ускорители схватывания, усилители и т.д. поставляются в герметичной упаковке в контейнерах.

Смешивание материалов происходит в автоматизированном режиме за счет следующего оборудования: 11 стальных силосов, 11 винтовых шнеков, 2 элеваторов, 2 весовых бункеров, 1 бункера для растаривания сырья в мешках, 2 миксеров для смешивания, 3 бункеров готовой продукции, 3 упаковочных машин, 3 ленточных транспортеров, 1 зашивочной машинки, пульта управления.

#### ***Цех жидких бетонных добавок и бесщелочных ускорителей***

В цехе жидких бетонных добавок осуществляется изготовление непосредственно жидких бетонных добавок, а также бесщелочных ускорителей.

Технология производства жидких бетонных добавок предусматривает растворение сухих и жидких компонентов в воде. Полимерное сырье в виде порошка и различные добавки, удлиняющие сроки хранения и стабилизирующие продукцию подаются в бункер «Вентури», оборудованный скруббером влажной очистки (эффективность 95%).

Бесщелочные ускорители получают в жидкой и порошкообразной формах. Основной процесс производства бесщелочных ускорителей (АФА) основан на ручной подаче небольших порций сырья в емкость, где происходит теплое смешивание сырья с водой, которая перекачивается из трубы городского водоснабжения; и дальнейшем диспергировании с процессом созревания. Смешанный в миксере продукт далее по трубам поступает в танк созревания продукции для дальнейшего его производства. По окончании производства готовый продукт разливается в ИВС-контейнер.

### ***Цех полимерных материалов***

В цеху полимерных материалов в цементно-песчаные строительные растворы добавляют полимерные материалы, которые улучшают их физические свойства.

После добавления по перемешивания проводится анализ на устойчивость и стабильность полученного раствора, который разливается в емкости по 100, 30 и 5 кг и отправляется потребителям.

### ***Демонстрационный зал***

В зале планируется приготовление образцов продукции для демонстрации клиентам. Проведение данных мероприятий планируется не более 2 раз/месяц.

### ***Лаборатория цеха сухих смесей***

В лаборатории проводится входной контроль материалов и контроль продукции. Основные виды проводимых испытаний: определение фракционного состава, определение плотности цемента, определение периода схватывания, влажности, прочности на отрыв, наличие трещин, измерение скольжения плитки с поверхности сухих строительных смесей, определение распыла строительных растворов, а также рН сырья и продукции.

### ***Техотдел***

В техотделе производится приготовление образцов продукции в небольших количествах для демонстрации заказчикам.

### ***Лаборатория цеха жидких добавок***

В лаборатории проводится входной контроль материалов и контроль продукции. Основные виды проводимых испытаний: определение фракционного состава, определение влажности, плотности сырья и готовой продукции.

### ***Склад ЛВЖ***

На складе, оборудованном в отдельном помещении площадью 55м<sup>2</sup>, хранятся материалы в закрытых заводских упаковках: спирт изопропиловый – 100 кг/год; материалы на битумной основе – 15 000 кг/год; материалы на полиуретановой основе – 10 000 кг/год, материалы на основе амина (триэтаноламин, моноэтаноламин, триизопропаноламин) – 59850 кг/год.

### ***Котельная***

Для отопления цеха сухих смесей и склада готовой продукции в зимнее время года на территории установлена блочно-модульная котельная.

В котельной установлены два водогрейных котла «Cronos» модели КВа 233ЛЖ/Гн мощностью 233 кВт, работающие на природном газе. Один котел в работе, второй – резервный. Режим работы котла в отопительный период (168 дней) по 16 часов/сутки.

### ***Ремонтная служба***

Для ремонта собственного оборудования предусмотрен ремонтный участок, который оборудован слесарными верстаками, заточным и сверлильным станками, передвижным сварочным аппаратом для ручной дуговой сварки.

### ***Компрессорная***

Рядом с цехом сухих строительных смесей в сооружении контейнерного типа установлены 2 компрессора, которые предназначены для выработки сжатого воздуха для нужд предприятия.

### ***Дизельгенератор***

Для резервного энергоснабжения в случае отключения централизованной подачи электроэнергии, на территории предприятия в контейнере установлен дизельгенератор Gummings мощностью 280 кВт.

### ***Бензиновый генератор***

При отключении централизованной подачи электроэнергии для запуска вентиляции склада ЛВЖ используется бензиновый генератор HUTER модель DY8000LX-3 мощностью 7,15 кВт.

### ***Автотранспорт***

Для ввоза сырья и вывоза готовой продукции на территорию предприятия въезжает грузовой автотранспорт.

Для проведения погрузочных работ на территории предприятия используются 4 погрузчика, работающие на сжиженном баллонном газе и 5 погрузчиков, работающих на дизтопливе.

## **2.2 Общие сведения о системе управления отходами**

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;

- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на, так называемом, понятии «3Rs» – reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение выбросов или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение. Работа любого предприятия неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления (ОПП) и создает проблему их размещения, утилизации или захоронения. Первым законодательным документом в области управления отходами является Директива Европейского Союза 75/442/ЕЭС от 15 июля 1975 года, в которой впервые были сформулированы и законодательно закреплены принципы обращения с отходами – так называемая Иерархия управления отходами. Безопасное обращение с отходами с учетом международного опыта основывается на следующих основных принципах (ст 329 Экологического кодекса РК):



- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства); – утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда

здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

**1 этап** – появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

**2 этап** – сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

**3 этап** – идентификация отходов, которая может быть визуальной;

**4 этап** – сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

**5 этап** – паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

**6 этап** – упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

**7 этап** – складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

**8 этап** – хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

**9 этап** – утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.



В компании сложилась определенная система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Принципиально это система обеспечивает охрану окружающей среды. Отходы, образующиеся при нормальном режиме эксплуатации из-за их незначительного и постепенного накопления, сразу не вывозятся в места их

утилизации, а собираются в пронумерованные контейнеры и хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договора на вывоз и дальнейшую утилизацию всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам.
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии.
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы
- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

### **Инвентаризация отходов**

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся на всех участках предприятия.

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**

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования (журналы учета) отходов и контролирует выполнение условий передачи отходов специализированным предприятиям.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам.

### **Сбор, сортировка и транспортировка отходов**

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

По мере наполнения тары, отходы передаются специализированным компаниям согласно заключенных договоров.

Срок временного складирования образующихся отходов на объекте не должен превышать 6 месяцев. Согласно пп. 1 п. 2 статьи 320 ЭК РК «временное складирование отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению».

Согласно п.58 гл.3 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 25 декабря 2020 г. вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0С° и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

В соответствии со ст. 351 ЭК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: отходы пластмасс, пластика и полиэтилена, макулатуру, картон и отходы бумаги, стекло, резину, черный и цветной металлолом, пищевые отходы и др. Исходя из вышеизложенного, необходимо осуществлять отдельный сбор и сортировку ТБО.

Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

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

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

### **Утилизация и размещение отходов**

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия

проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

### **Обезвреживание отходов**

Обезвреживание отходов – обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Для ликвидации возможной аварийной ситуации, связанной с проливом электролита от аккумуляторных батарей в помещении, предназначенном для хранения, предусмотрено наличие необходимого количества извести, соды, воды для нейтрализации.

### **Производственный контроль при обращении с отходами**

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет и мониторинг.

### **2.3. ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ.**

#### **Характеристика видов отходов, образующихся на объекте**

В процессе осуществления деятельности ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Сентрал Эйша») образуются следующие виды отходов:

1. Использованные СИЗ: перчатки б/у, респираторы б/у, спецодежда б/у, б/у фильтры от масок – 0,100 тонн;
2. Материалы на цементной основе (сухие смеси) – 303,880 тонны;
3. Пластмассовая тара, емкость – 0,300 тонн;
4. Отходы производства бетонных добавок – 158,400 тонн;
5. Автошины резиновые отработанные – 1,423 тонн;
6. Аккумуляторы отработанные – 3,067 тонны;
7. Отработанные обтирочные материалы (ветошь) – 0,050 тонн;
8. Металлолом, включая мелкие детали и агрегаты транспорта металлические, металлическая стружка, бочки металлические – 0,302 тонн;
9. Песок загрязненный (сорбент) – 0,050 тонн;
10. Бетонные добавки на основе сульфатов нафталина, поликарбоксилата, лигносульфоната – 36,000 тонн;
11. Твердые бытовые отходы (ТБО) – 2,250 тонн;
12. Смет с территории – 23,954.

*Использованные СИЗ: перчатки б/у, респираторы б/у, спецодежда б/у, б/у фильтры от масок* образуются в результате утраты потребительских свойств, по мере того, как сотрудники используют их на предприятии для исполнения должностных обязанностей. Использованные средства индивидуальной защиты временно накапливаются в подсобном помещении на территории предприятия, в защищенном от химически агрессивных сред, атмосферных осадков, огня, высоких температур, грунтовых вод месте. По мере накопления использованные средства индивидуальной защиты вывозятся на специальное предприятие для сжигания по договору.

*Материалы на цементной основе (сухие смеси)* на предприятие образуются как забракованный остаток от процесса производства сухих смесей на цементной основе. Отработанные материалы на цементной основе накапливаются в металлическом контейнере, в защищенном от химически агрессивных сред, атмосферных осадков, огня, высоких температур, грунтовых вод месте. По мере накопления материалов на цементной основе вывозятся на специальное предприятие для захоронения по договору.

*Пластмассовая тара, емкость* представляют собой отработанные упаковочные материалы, в которых доставляются и хранятся различные вещества, используемые в технологическом процессе предприятия при производстве строительных смесей и бетонных добавок. Остатки и огарки сварочных электродов временно накапливаются в специальном месте на территории

предприятия. По мере накопления отход сдается на специальное предприятие для утилизации по договору.

**Отходы производства бетонных добавок** представляют собой жидкую смесь, образованную в результате смыва остатков бетонных добавок из емкостей и оборудования, задействованных в процессе изготовления жидких бетонных добавок. На территории предприятия отходы жидких бетонных добавок накапливаются в металлическом контейнере, в защищенном от химически агрессивных сред, атмосферных осадков, огня, высоких температур, грунтовых вод месте. Образующиеся отходы жидких бетонных добавок по мере накопления вывозятся на специальное предприятие для утилизации по договору.

**Автошины резиновые отработанные** образуются в процессе замены изношенных шин у автотранспорта, обеспечивающего логистику персонала, сырья, материалов и оборудования на территории предприятия. По мере отработки шины временно складываются на специализированные контейнерные площадки, защищенные от открытого огня, на территории предприятия. По мере накопления отход передается в специализированное предприятие по договору для утилизации.

**Аккумуляторы отработанные** образуются на участке обслуживания стоящего на балансе предприятия автотранспорта при замене автомобильных аккумуляторов после истечения срока годности. По мере образования аккумуляторы отработанные накапливаются в помещении на бетонном покрытии на территории предприятия и передаются в специализированное предприятие по договору для утилизации.

**Отработанные обтирочные материалы (ветошь)** образуются после протирки загрязненных нефтепродуктами автомобильных механизмов, а также участков и оборудования, используемого в технологическом процессе производства сухих строительных смесей и бетонных добавок. Отход представляет собой загрязненный обтирочный материал (ветошь). По мере накопления обтирочного материала, он временно складывается в специальный контейнер на территории предприятия. Затем отработанный обтирочный материал передается в специализированное предприятие по договору для сжигания.

**Металлолом, включая мелкие детали и агрегаты транспорта металлические, металлическая стружка, бочки металлические** образуются в процессе ремонтных работ и технического обслуживания оборудования на территории предприятия. Также в состав отхода входят огарки и остатки отработанных электродов, образующихся в процессе сварки при ремонтных работах. По мере накопления весь металлолом временно складывается на специально оборудованной площадке на территории предприятия. По мере накопления, отход передается в специализированное предприятие по договору для утилизации.

**Песок загрязненный (сорбент)** образуется в случае аварийных проливов легко воспламеняющихся жидкостей на складе предприятия, в результате чего их засыпают песком для абсорбции. По мере накопления отход временно складывается на территории предприятия в специальном металлическом

контейнере, в защищенном от химически агрессивных сред, атмосферных осадков, огня, высоких температур, грунтовых вод месте. По мере накопления, отход передается в специализированное предприятие по договору для захоронения.

**Бетонные добавки на основе сульфатов нафталина, поликарбоксилата, лигносульфоната** образуются как забракованный остаток от процесса производства жидких бетонных добавок. По мере накопления отход временно складироваться на территории предприятия в специальном металлическом контейнере, в защищенном от химически агрессивных сред, атмосферных осадков, огня, высоких температур, грунтовых вод месте. Затем жидкие бетонные добавки передаются в специализированное предприятие по договору для утилизации.

**Твердые бытовые отходы (ТБО)** представляют собой мелкий бытовой мусор разного состава от повседневной жизни человека и образуются в процессе жизнедеятельности сотрудников предприятия. Все отходы собираются в металлические контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, и вывозятся на полигон ТБО по договору для захоронения.

**Смет с территории** представляют собой мелкогабаритный бытовой мусор разного состава и образуются в результате проведения уборочных работ на территории предприятия. Все отходы собираются в металлические контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, и специализированной организации по договору для захоронения.

Объемы образования отходов определены согласно проектной документации.

Расчетные объемы образования отходов производства и потребления представлены в Приложении 1.

**Таблица 2.3 – Перечень и масса отходов производства и потребления**

№ пп	Наименование отхода	Код отхода	Годовое количество образования отходов с учетом максимальной загрузки оборудования, технологического процесса, т
1	2	3	4
1	Использованные СИЗ: перчатки б/у, респираторы б/у, спецодежда б/у, б/у фильтры от масок	15 02 03	0,100
2	Материалы на цементной основе (сухие смеси)	10 13 11	303,880
3	Пластмассовая тара, емкость	07 02 13	0,300

4	Отходы производства бетонных добавок	10 13 99	158,400
5	Автошины резиновые отработанные	16 01 03	1,423
6	Аккумуляторы отработанные	16 06 01*	3,067
7	Отработанные обтирочные материалы (ветошь)	15 02 02*	0,050
8	Металлолом, включая мелкие детали и агрегаты транспорта металлические, металлическая стружка, бочки металлические	20 01 40	0,302
9	Песок загрязненный (сорбент)	15 02 02*	0,050
10	Бетонные добавки на основе сульфатов нафталина, поликарбосилата, лигносульфоната	10 13 99	36,000
11	Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	2,250
12	Смет с территории	20 03 03	23,954
13	<b>ИТОГО:</b>		<b>529,776</b>

#### 2.4. Анализ мероприятий по управлению отходами на предприятии

В настоящее время ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Централ Эйша») осуществляется политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходами на всех этапах проведения работ, проводимых на предприятии. Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На всех производственных участках ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Централ Эйша») ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

2. Сбор и/или накопление отходов на производственных участках осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

3. Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

4. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадки.

5. По мере возможности производить вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

6. Осуществляется отдельный сбор отходов и соблюдаются сроки временного накопления отходов.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/ утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Все отходы подлежат передаче на специализированные предприятия согласно заключенных договоров.

### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

---

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

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

- Соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- Повторно использовать и перерабатывать;
- Производить обработку;
- Осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Оптимизировать существующую систему управления отходами;
- Анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- Обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- Надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- Сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;
- Снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;
- Построение схемы операционного движения отходов.

**Задачи программы** – определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов 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 в накопители отходов для размещения, обезвреживания, захоронения.
- соблюдения действующих экологических, санитарно-

эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;

- обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека;
- рекультивация мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Программой управления отходами на плановый период сроком 3 года предусматриваются мероприятия, направленные на постепенное снижение объемов образуемых отходов и снижения негативного воздействия их на окружающую среду.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе производственной и хозяйственной деятельности ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Централ Эйша») образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Основой реализации такого подхода является:

- инвентаризация;
- учет;
- сбор,
- сортировка и транспортирование отходов;
- производственный контроль при обращении с отходами.

**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 должны быть контролируемыми и проверяемыми, определяться по этапам реализации Программы.

Основными показателями Программы управления отходами на предприятии являются:

1) Экономический и экологический эффект в результате внедрения запланированных мероприятий по реализации Программы.

2) Количество использованных (утилизированных, обезвреженных отходов).

3) Количество удаленных (вывезенных) отходов с территории.

## 4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

---

### 4.1. Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятии

Комплексный подход к управлению отходами должен базироваться на долгосрочном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходами в соответствии с планом перспективного развития на период 2022-2031 годы.

Рассмотрев систему управления отходами ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Сентрал Эйша») можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранения в сроки, превышающие нормативные.

Оборудовать места временного хранения отходов контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов. Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.

С определённой периодичностью проводить обучение персонала по правилам сбора отходов. Для персонала, ответственного за вывоз и учёт отходов, проводить дополнительные тренинги, в которых обучать их правилам ведения документации и работе с подрядными организациями. С новыми сотрудниками при приеме на работу проводить инструктаж по обращению с отходами на предприятии.

Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

### 4.2. Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы.

Данные мероприятия дают значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества

отходов в переработку и вторичное использование;

- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;

- наличия для этого новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

## 5 НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ИХ ФИНАНСИРОВАНИЯ

---

Источниками финансирования Программы управления отходами для ТОО «Master Builders Solutions Central Asia» («Мастер Билдерс Солюшенс Централ Эйша») являются собственные средства и ресурсы предприятия.

Показатели необходимых ресурсов по реализации Программы и источники их финансирования приведены в табл. 6.1 раздела 6.

## 6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Таблица 6.1 – План мероприятий по реализации программы управления отходами на предприятии

№	Наименование мероприятий	Ожидаемые результаты (показатель результата)	Форма завершения	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение	Ориентировочная стоимость	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Оптимизация системы учета и контроля образования, движения отходов на всех этапах жизненного цикла отходов	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Ежегодно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и так же начальники производств	Не требуется	Собственные средства компании
2	Размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и в емкостях	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и так же начальники производств	По факту	Собственные средства компании
3	Максимально возможное снижение объемов	Улучшение контроля реализации Программы 100%.	Ведение первичного учета отходов;	Постоянно	Отдел, занимающийся	Не требуется	Собственные средства

	образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов	Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов		экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и так же начальники производств		компания
4	Рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного времени в течение, которого они не будут приведены в разряд отходов	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и так же начальники производств	Не требуется	Собственные средства компании
5	Снижение образования отходов, путем повторного использования в производстве	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и так же начальники производств	Не требуется	Собственные средства компании
6	Профилактические работы для исключения утечек и проливов, жидких материалов и	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами	Не требуется	Собственные средства компании

	топлива	РК в области обращения с отходами 100 %	отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов		(Эколог, ТБ) и так же начальники производств		
7	Заключение договоров со специализированными компаниями имеющими лицензию на выполнение услуг/работ в области управления отходами	Улучшение контроля реализации Программы 100%. Обеспечение соблюдения требований законодательства РК в области обращения с отходами 100 %	Ведение первичного учета отходов; Отчет по инвентаризации отходов; Заключение договора со специализированными организациями на вывоз утилизацию отходов	Постоянно	Отдел, занимающийся экологическими вопросами (Эколог, ТБ) и так же начальники производств	По факту	Собственные средства компании