

SSGPO



SHUBARKOL KOMIR



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
АО «Шубарколь комир»



С.П. Ким

2024

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

АО «ШУБАРКОЛЬ КОМИР» ПРОМПЛОЩАДКА №3
УЧАСТОК «ЗАПАДНЫЙ»

НА 2025-2034 ГОДЫ

Менеджер по экологическому
проектированию АО «ССГПО»



О.Ю. Ярошенко

г. Рудный, 2024 г

Содержание

Введение	3
1. Общие сведения о предприятии	4
1.1. Реквизиты	4
1.2. Местоположение объекта	4
2. Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии.....	5
2.1. Общие сведения о системе управления отходами	5
2.2. Анализ текущего состояния управления отходами.....	7
2.2.1. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года.....	21
2.3.1. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.....	22
3. Цели и задачи и целевые показатели	24
3.1. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры..	27
3.2. Определение лимитов захоронения отходов	29
4. Необходимые ресурсы и источники их финансирования	31
5. План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2025-2034 года.....	32

Список исполнителей

Адрес объекта:

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Асфальтная, 18.

Заказчик проекта:

АО «Шубарколь комир»

БИН 020740000236

ОКПО 355289100

Наименование на русском

АО «Шубарколь комир»

Наименование на казахском

«Шұбаркөл көмір» АҚ

Юридический адрес

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Асфальтная, 18

Организация – разработчик проекта:

Отдел по экологии и недропользованию АО «ССГПО»

Акционерное общество «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (АО «ССГПО»)

БИН 920 240 000 127

РНН 391900000016

ОКПО 00186789

Наименование на русском

АО «ССГПО»

Наименование на казахском

«ССГПО» АҚ

Юридический адрес

111500, РК, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, 26

Лицензия МЭ РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, номер лицензии 01783Р от 01.10.15 г.

Список исполнителей:

Эколог по проектированию АО «ССГПО» Сумбаева Ш.Т.

Почтовый адрес: Республика Казахстан, 111500, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, 26

Введение

В соответствии с требованиями п. 1 ст. 335 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее – ЭК РК) операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утверждёнными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (приказ и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»).

Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения и разрабатывается в соответствии с принципом иерархии, должна содержать сведения об объёме 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 и переработке.

Срок действия настоящей программы управления отходами – 2025-2034 гг.

В соответствии с п. 5 ст. 41 ЭК РК в программе управления отходами операторами объектов I и II категорий обосновываются лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов.

Программа управления отходами выполнена АО «ССГПО» (гос. Лицензия № 01783 Р от 01.10.15 г.).

Программа управления отходами содержит оценку текущего состояния управления отходами, количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года; анализ управления отходами в динамике за последние три года, основные проблемы, тенденции и предпосылки на основе предварительного анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в сфере управления отходами, определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов.

Согласно Приложению пп2 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разрез «Западный» АО «Шубарколь комир», относится к объекту I категории.

1. Общие сведения о предприятии

1.1. Реквизиты

Наименование организации

Промплощадка №3 участка «Западный» АО «Шубарколь комир».

Юридический адрес

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Асфальтная, 18

1.2. Местоположение объекта

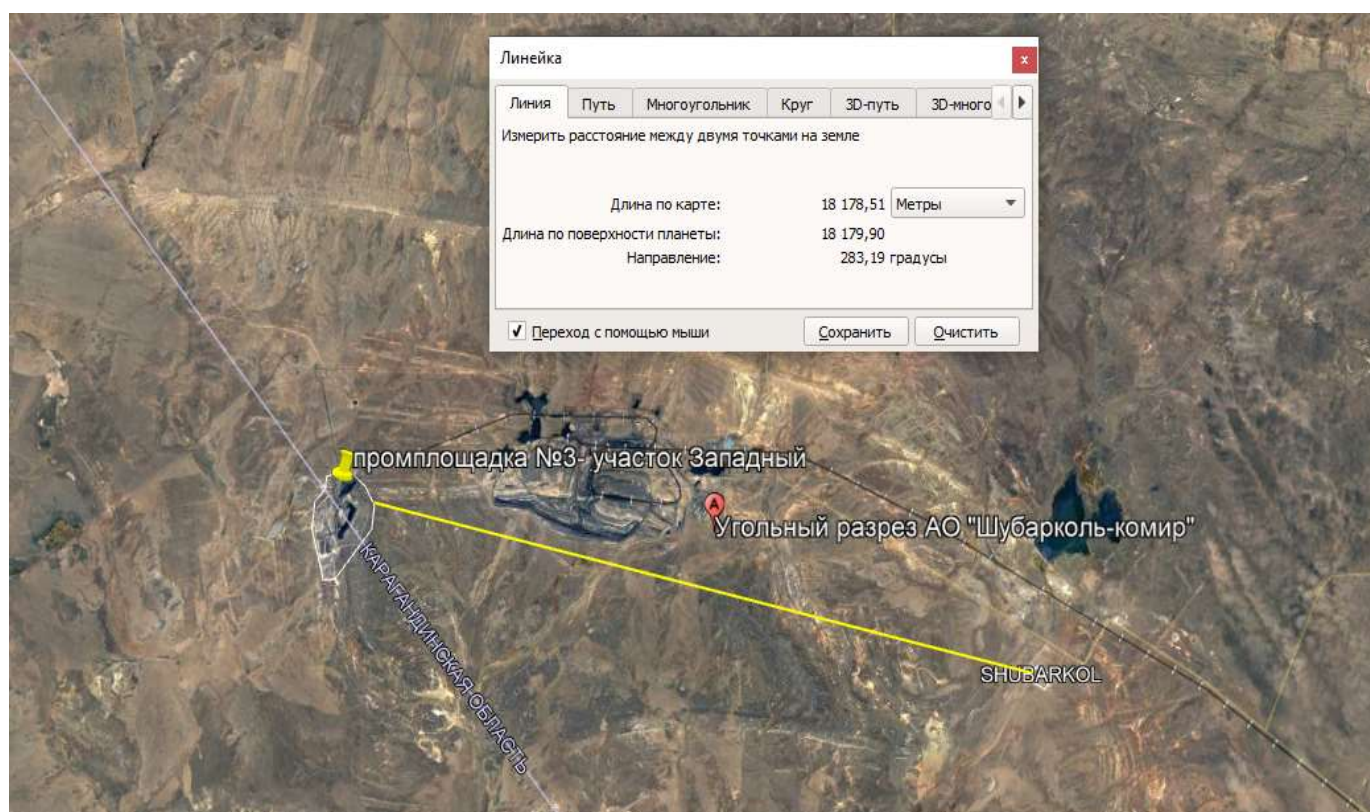
Месторождение каменного угля АО «Шубарколь комир» в административном отношении расположено частично в Карагандинской и Улытауской областях Республики Казахстан. Район Шубаркольского месторождения является слаборазвитым в экономическом отношении. Основная отрасль сельского хозяйства – животноводство. Плотность населения в районе невелика.

Основной производственной деятельностью АО «Шубарколь комир» является добыча каменного угля Шубаркольского месторождения открытым способом.

Ближайшая селитебная зона, представленная поселком Шубарколь расположена на расстоянии более 18 км от промплощадки №3 – участок «Западный».

Санитарно-профилактических учреждений, медицинских учреждений, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д., постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарных постов наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в районе размещения промплощадки АО «Шубарколь комир» нет.

Расположение промышленной площадки предприятия показано на [рисунке 1](#).



2. Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

2.1. Общие сведения о системе управления отходами

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование и захоронения, переработка и утилизация отходов, осуществляемых на объектах в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду. Политика управления отходами предприятия проводится с целью:

- выполнения обязательств по охране окружающей среды;
- соблюдения природоохранного законодательства;
- сотрудничества с контролируруемыми органами;
- следования экологическим международным стандартам передовой политики.

Управление отходами осуществляется путем иерархического применения следующих правил:

- отказ от образования отходов;
- снижение объема образования отходов и/или устранение источников;
- минимизация путем повторного использования;
- минимизация путем восстановления;
- обезвреживание опасных свойств отходов;
- ответственное захоронение отходов.

Иерархия минимизации отходов представлена ниже на рисунке 2.1. Данный инструмент применим ко всем отходам.

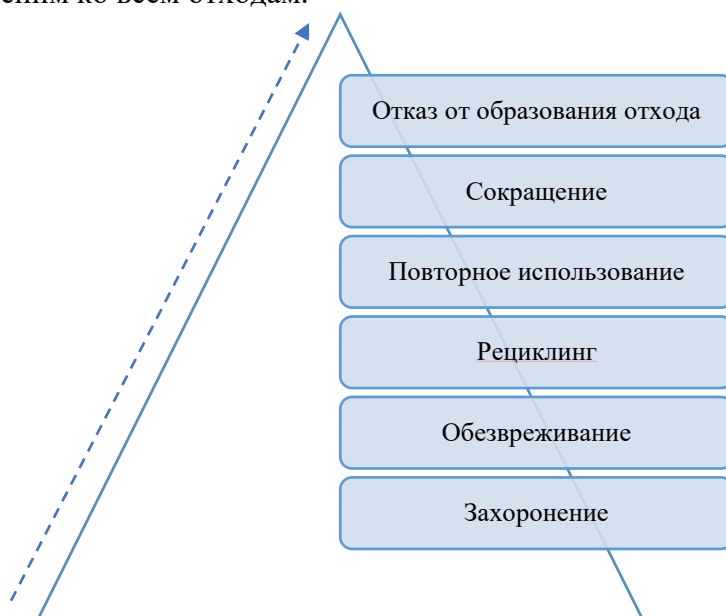


Рисунок 2.1. Иерархия минимизации отходов

Действующая в настоящее время система управления отходами позволяет обеспечивать учет и движение отходов производства и потребления на всех объектах в целом, и на каждом отдельном его производственном участке.

В соответствии с Экологическим Кодексом компания осуществляет производственный контроль в области охраны окружающей среды.

На производственных участках предприятия осуществляется планово-регулярная система сбора и вывоза отходов производства (далее – ОП), которая предусматривает:

- контроль за местами образования отходов;
- организацию временного хранения ОП на территории предприятия;
- подготовку отходов к вывозу;
- контроль за сбором и вывозом отходов;
- учет отходов.

В целом процесс управления отходами регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами РК, определяющими условия природопользования.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. накопление отходов на месте их образования;
2. сбор отходов;
3. транспортировка отходов;
4. восстановление отходов;
5. удаление отходов;
6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных пунктами 1, 2, 4 и 5;
7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Согласно лучшим международным практикам, управление отходов после удаления их с территории предприятия не заканчивается, за основными стадиями следует аналитическая работа и поиски наилучших вариантов управления отходов с целью сокращения их образования и издержек предприятия по их утилизации.

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, установленных законодательством, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования с последующим сбором (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению;
- временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования;

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Транспортировка всех видов отходов производится автотранспортом, исключающим возможность потерь по пути следования.

Система управления предусматривает следующие этапы 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 – складирование и транспортирование отходов. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

7 этап – хранение отходов;

8 этап – восстановление, удаление, подготовка отходов к повторному использованию.

На первом под этапом 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 металл соединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым под этапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное захоронение на соответствующих полигонах или уничтожение.

На предприятии 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 либо в контейнеры, либо хранятся на отведенных для этих целей площадках. Все образующиеся отходы на предприятии временно хранятся на площадках с последующей передачей специализированным организациям, либо самостоятельного вывоза на объекты для удаления или восстановления. Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами. Договоры на вывоз и дальнейшую утилизацию образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

2.2. Анализ текущего состояния управления отходами

Основной производственной деятельностью АО «Шубарколь комир» является добыча каменного угля Шубаркольского месторождения открытым способом.

В процессе осуществления производственных и технологических операций на промышленных площадках образуются 42 видов отходов, из которых: опасные отходы – 14; неопасные – 28.

Всем отходам согласно классификатору отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314) присвоены коды отходов. На опасные отходы разработаны паспорта.

– Твердо-бытовые отходы (20 03 01). Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия. Отходы собираются в специальные маркированные контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода. Производится сортировка отходов на этапе сбора, затем по мере накопления вывозятся собственным автотранспортом для захоронения на полигоне ТБО расположенный на промышленной площадке №1 – «Участок Центральный» АО «Шубарколь комир» (захоронение учитывается в проекте ПУО на промышленную площадку №1 – «Участок Центральный» АО «Шубарколь комир»). Объем образования твердо-бытовых отходов на период 2025-2034 гг. составит 36,017 т/год.

– Отходы пластика (15 01 02). Образуются в результате разделения твердо-бытовых отходов, а также при замене пластиковых деталей изношенного оборудования. Отходы собираются в специальные металлические емкости, контейнеры на каждом участке образования отхода и по мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированным организациям на основании договора. Объем образования отхода пластика на период 2025-2034 гг. составит 0,27 т/год. Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192 отход может являться вторичным сырьем.

– Отходы макулатуры (20 01 01). Образуются в результате разделения твердо-бытовых отходов, а также при офисной деятельности сотрудников предприятия. Отходы собираются в специальные металлические емкости, контейнеры на каждом участке образования отхода и по мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированным организациям на основании договора. Объем образования отхода макулатуры на период 2025-2034 гг. составит 0,554 т/год. Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192 отход может являться вторичным сырьем.

– Бой стекла (20 01 02). Образуется в результате разделения твердо-бытовых отходов, а также при производственной деятельности участков. Отходы собираются в специальные металлические емкости, контейнеры на каждом участке образования отхода и по мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированным организациям на основании договора. Объем образования отхода бой стекла на период 2025-2034 гг. составит 3,0 т/год. Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192 отход может являться вторичным сырьем.

– Золошлак от зачистки угля (10 01 01) образуется в результате сжигания угля в печах. Золошлакоудаление от котельной промплощадки «Западный» производится вручную. Золошлак от отопительных печей и котлов собирается в специальные металлические контейнеры и на открытые склады. Золошлак от сжигания угля используется на собственные нужды в качестве заполняющего материала во внутренних отработанных пространствах карьера. Обращаем внимание, что золошлак является абсолютно инертным материалом, не вступает в химическую реакцию и не оказывает геохимического влияния на компоненты окружающей среды. Уголь залегают пластами и так как он уже добыт на участках, следовательно, данное пространство является отработанным. В отработанных пространствах карьера, в которых планируется захоронение золошлака отсутствуют полезные ископаемые. Угрозы загрязнения мест залегания полезных ископаемых исключаются. Объем образования золошлака на период 2025-2034 гг. составит 36,68 тонн/год

– Пыль аспирационная (10 02 13*). Образуется при работе установок очистки газов (циклонов) аспирационных систем на котельной. Собирается в бункер циклонов. После очистки циклонов часть пыли аспирационной возвращается в производство, а часть передается на участок БВР для зарядно-смесительной установки для изготовления гранулита Д-5. Согласно данным проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов промплощадки №3 участка «Западный» АО «Шубарколь комир» 14,72 тонн/год.

– Огарки сварочных электродов (12 01 13). Образуются в результате проведения сварочных работ на участках. По мере образования огарки собираются в металлических контейнерах на каждом участке образования отхода и по мере накопления вывозятся для временного хранения на специально отведенную огороженную площадку, откуда вывозятся сторонними организациями на основании договора. Объем образования огарков сварочных электродов на период 2025-2034 гг. составит 0,39т/год.

– Лом цветных металлов (17 04 07). Образуется при следующих операциях: сварочные работы; обработка металла на станках и при списании оборудования. Лом также образуется при ремонте электрического оборудования - например обмотка электрических частей двигателей и т.д., а также при ремонте автотранспорта. Все отходы содержащие металлы

собираются в открытых контейнерах, расположенных на каждом участке образования отхода, после чего вывозится для хранения на специально отведенные огороженные площадки. По мере накопления лом передается сторонним организациям на основании договора. Объем образования лома цветных металлов на период 2025-2034 гг. составит 300,276 т/год. Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192 отход может являться вторичным сырьем.

– Лом черных металлов (12 01 01). Образуется при следующих операциях: сварочные работы; обработка металла на станках и при списании оборудования. Лом также образуется при ремонте электрического оборудования - например обмотка электрических частей двигателей и т.д., а также при ремонте автотранспорта. Лом черных металлов собирается на 1-ой специально отведенной огороженной площадке с твердым или щебеночным покрытием для временного хранения (не более шести месяцев). По мере накопления лом передается сторонним организациям на основании договора. Объем образования лома черных металлов на период 2025-2034 гг. составит 1208,0 т/год. Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192 отход может являться вторичным сырьем.

– Стружка металлическая (12 01 01). Образуется при следующих операциях: сварочные работы; обработка металла на станках и при списании оборудования. Металлическая стружка собирается в контейнерах, расположенных на каждом участке образования отхода, после чего вывозится для временного хранения (не более шести месяцев) на специально отведенную огороженную площадку. По мере накопления (не более 6 месяцев) стружка металлическая передается сторонним организациям на основании договора. Объем образования стружки металлической на период 2025-2034 гг. составит 12,0 т/год. Согласно Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2024 года № 192 отход может являться вторичным сырьем.

– Лом абразивных кругов (12 01 21). Образуются в результате использования абразивных кругов для заточки инструментов и деталей, а также кругов от болгарки. Отходы представляют собой остатки абразивных кругов. По мере образования отходы собираются в металлические контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода, затем по мере накопления (не более шести месяцев) передаются на переработку специализированным предприятиям на основании договора. Объем образования лома абразивных кругов на период 2025-2034 гг. составит 3,899 т/год.

– Пыль абразивно-металлическая (12 01 21). Образуется в результате работы заточных, шлифовальных станков, болгарки. По мере образования отходы собираются в металлические контейнеры, расположенные на каждом участке образования отхода, затем по мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированным предприятиям на основании договора. Объем образования пыли абразивно-металлической на период 2025-2034 гг. составит 2,76т/год.

– Асбестосодержащие отходы (17 06 01*). Асбестовые изделия (асбестовый шнур ШАОН, асбокартон КАОН, асбостальной лист и паронит марки ПОН-Б) применяют для уплотнения и теплоизоляции соединений в различных тепловых агрегатах, уплотнения разъемов неподвижных соединений трубопроводов, насосов, компрессоров, аппаратов и арматуры. Отходы собираются в специальные металлические емкости на каждом участке образования отхода и по мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированным организациям на основании договора. Объем образования асбестосодержащих отходов на период 2025-2034 гг. составит 3,0 т/год.

– Отходы сальниковой набивки (16 01 11*). Сальниковая набивка применяется для герметизации подвижных и неподвижных соединений агрегатов и механизмов в условиях воздействия агрессивных сред, высоких температур и давления. Набивка используется следующих марок: АПР, АГИ и ХБП. Отходы собираются в специальные металлические емкости, расположенные на каждом участке образования отхода. По мере накопления (не

более шести месяцев) отходы передаются специализированным организациям на основании договора. Объем образования отходов сальниковой набивки на период 2025-2034 гг. составит 1,0 т/год.

– Отработанные свинцовые аккумуляторы (16 06 01*). Образуются вследствие истощения ресурса работы свинцовых аккумуляторных батарей при эксплуатации автотранспорта и спецтехники. По мере образования отработанные аккумуляторы временно хранятся в складских помещениях и по мере накопления (не более шести месяцев) вывозятся специализированными организациями согласно договору. Объем образования отработанных свинцовых аккумуляторов на период 2025- 2034 гг. составит 3,576 т/год.

– Отработанные масла (13 02 06*). Образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации транспорта, спецтехники, станков, трансформаторов, в результате плановой замены масел по пробегу автотранспорта и спецтехники. По мере образования отработанные масла собираются на участках в герметичных емкостях емкостью 200 л и передаются на АЗС «Западная», где накапливаются в герметичных металлических емкостях (резервуарах) и по мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированным организациям на основании договора. Объем образования отработанных масел на период 2025-2034 гг. составит 1085,01 т/год.

– Нефтешлам от зачистки резервуаров (05 01 03*). Образуется при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов на АЗС. По мере образования нефтешлам накапливается в герметичных емкостях и по мере накопления (не более шести месяцев) сдается специализированным организациям на основании договора. Объем образования нефтешлама от зачистки резервуаров на период 2025 - 2034 гг. составит 50,0 т/год. Отработанные масла, нефтешлам от зачистки резервуаров относятся к опасным отходам. Технические масла применяют в промышленности и в быту для смазки механизмов и в качестве рабочих жидкостей в различных гидросистемах, в электроэнергетике для изоляции и охлаждения электросилового оборудования. Обычно это нефтяные масла, содержащие противоокислительные, загущающие, антикоррозийные и др. присадки, улучшающие эксплуатационные свойства масел, а также растительные масла в качестве добавок. В процессе эксплуатации масла соприкасаются с металлами, подвергаются воздействию воздуха, температуры и других факторов, под влиянием которых с течением времени происходит изменение свойств масла: разложение, окисление, полимеризация и конденсация, обугливание, разжижение горючим, обводнение и загрязнение посторонними веществами. Перечисленные факторы действуют в комплексе и взаимно усиливают друг друга, ухудшая качество масла в процессе его эксплуатации. Общее содержание образующихся нежелательных примесей может составлять 5-30% в зависимости от срока и условий эксплуатации масел. В настоящее время на промышленной площадке №3 АО «Шубарколь комир» по мере образования, данные виды отходов накапливаются в герметичных емкостях или пластиковых бочках на участках и по мере накопления передаются на АЗС «Западная» для временного хранения в герметичных резервуарах и в дальнейшем передаются специализированным организациям на договорной основе.

– Отработанные масляные фильтры (16 01 07*). Для очистки масла, находящегося в системе смазки автомобильного двигателя и топлива от механических примесей и продуктов окисления применяются масляные фильтры, периодически заменяемые и выходящие в отход. По мере образования отработанные фильтры собираются в герметичных емкостях. По мере накопления (не более шести месяцев) отработанные масляные фильтры передаются для сжигания на промышленную площадку №1 – участок Центральный на установку «Факел» на участке АРЦ либо передаются сторонней организации на основании договора. Объем образования отработанных масляных фильтров на период 2025-2034 гг. составит 7,0 т/год.

– Отработанные топливные фильтры (16 01 07*). Образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на участке автотранспорта. По мере образования отработанные фильтры собираются в герметичных емкостях. По мере накопления

(не более шести месяцев) отработанные топливные фильтры передаются для сжигания на промышленную площадку №1 – участок Центральный на установку «Факел» на участке АРЦ либо сторонней организации на основании договора. Объем образования отработанных топливных фильтров на период 2025-2034 гг. составит 3,5 т/год.

– Отработанные воздушные фильтры (16 01 99). Для очистки воздуха, циркулирующего в системе двигателя, от взвешенных частиц, применяют воздушные фильтры, периодически заменяемые и выходящие в отход. По мере образования отработанные фильтры собираются в герметичных емкостях. По мере накопления (не более шести месяцев) отработанные воздушные фильтры передаются для сжигания на промышленную площадку №1 – участок Центральный на установку «Факел» на участке АРЦ либо сторонней организации на основании договора. Объем образования отработанных воздушных фильтров на период 2025-2034 гг. составит 5,0 т/год.

– Отработанные ртутьсодержащие лампы (20 01 21*). Образуются вследствие истощения ресурса времени работы ртутьсодержащих ламп в процессе освещения помещений и территории предприятия. По мере выхода из строя отработанные лампы собираются в специальных ящиках, коробках изготовителя на каждом участке образования отхода для временного хранения. По мере накопления (не более шести месяцев) сдаются специализированной организации на демеркуризацию согласно договору. Объем образования отработанных ртутьсодержащих ламп на период 2025- 2034 гг. составит 0,531 т/год. Отработанные ртутные лампы относятся к опасным отходам. Образуются вследствие истощения ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений и территории промплощадок предприятия. Производственные помещения и территории промплощадки №3 АО "Шубарколь комир" освещаются люминесцентными ртутьсодержащими лампами марки ЛБ, ДРЛ и энергосберегающие. Лампы представляют собой колбы высокого давления, наполненные инертным газом и дозированным количеством ртути. Решение проблемы ртутьсодержащих ламп в замене их на другие источники света, утилизировать которые проще. Однако в настоящее время альтернативой энергосберегающим лампам являются только лампы накаливания. Их утилизация не представляет проблем, так как они содержат только стекло и металлы. Но они потребляют значительно большее количество энергии, а также срок их службы значительно меньше. По мере выхода из строя ртутные лампы накапливаются в таре завода изготовителя в специально отведенном помещении в ящиках на участке образования отхода. По мере накопления отработанные лампы передаются по договору специализированному предприятию на демеркуризацию.

– Отработанные лампы (20 01 36). Образуются вследствие истощения ресурса времени работы ламп накаливания и диодных ламп в процессе освещения помещений и территории предприятия. По мере выхода из строя отработанные лампы собираются в специальных ящиках, коробках изготовителя на каждом участке образования отхода для временного хранения. По мере накопления (не более шести месяцев) сдаются специализированной организации согласно договору. Объем образования отработанных ламп на период 2025-2034 гг. составит 0,022 т/год.

– Строительные отходы (17 09 04). Образуются при текущем и плановом ремонте зданий. По мере образования собираются в специальные контейнеры. По мере накопления (не более шести месяцев) передаются сторонним организациям на основании договора либо часть отхода может использоваться на собственные нужды предприятия. Объем образования строительных отходов на период 2025-2034 гг. составит 250,0 т/год.

– Вышедшие из употребления шпалы деревянные (17 02 01). Образуются при ремонте и замене ж/д путей на участке пути. По мере образования временно хранятся на специально отведенной открытой площадке и по мере накопления (не более шести месяцев) сдаются специализированным организациям по договору, а также часть образовавшихся шпал может использоваться на собственные нужды предприятия или передаваться физ.лицам. Объем

образования вышедших из употребления деревянных шпал на период 2025-2034 гг. составит 1000,0 т/год.

– Вышедшие из употребления шпалы железобетонные (17 01 01). Образуются при ремонте и замене ж/д путей на участке пути. По мере образования временно хранятся на специально отведенной открытой площадке (размер площадки 150м*50м) и по мере накопления (не более шести месяцев) сдаются специализированным организациям по договору или часть образовавшихся шпал может использоваться на собственные нужды предприятия. Объем образования вышедших из употребления железобетонных шпал на период 2025-2034 гг. составит 40,0 т/год.

– Отходы резинотехнических изделий (19 12 04). Образуются при ремонте и замене изношенных резиновых деталей, в основном отходы представлены транспортной лентой при замене ее на участках конвейерного транспорта. Включают в себя отходы резиновой стружки, образующейся при ремонтных работах. По мере образования отходы накапливаются в специальных контейнерах на каждом участке образования отхода, затем по мере накопления (не более шести месяцев) передаются специализированному предприятию по договору либо используются на собственные нужды предприятия. Объем образования отходов резинотехнических изделий на период 2025- 2034 гг. составит 1300,0 т/год.

– Промасленная ветошь (15 02 02*). Образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Ветошь накапливается в герметичных емкостях, расположенных на каждом участке образования отхода. По мере накопления (не более шести месяцев) промасленная ветошь передается для сжигания на промышленную площадку №1 – участок Центральный на установку «Факел» на участке АРЦ либо передается сторонней организации по договору. Объем образования промасленной ветоши на период 2025-2034 гг. составит 7,62 т/год.

– Древесные опилки, загрязненные нефтепродуктами (03 01 04*). Образуются в результате засыпки протечек нефтепродуктов опилками. По мере образования загрязненные опилки собираются в герметичных емкостях, которые расположены на каждом участке образования отхода. По мере накопления (не более шести месяцев) древесные опилки, загрязненные нефтепродуктами, передаются для сжигания на промышленную площадку №1 – участок Центральный на установку «Факел» на участке АРЦ либо сторонней организации по договору. Объем образования древесных опилок, загрязненных нефтепродуктами на период 2025-2034 гг. составит 10,89 т/год.

– Песок, загрязненный нефтепродуктами (17 08 03*). В целях противопожарной безопасности для засыпки проливов нефтепродуктов на предприятии используется песок. По мере образования песок, загрязненный нефтепродуктами собирается в герметичные емкости и по мере накопления (не более шести месяцев) передается для сжигания на промышленную площадку №1 – участок Центральный на установку «Факел» на участке АРЦ либо сторонней организации по договору. Объем образования песка, загрязненного нефтепродуктами на период 2025- 20304 гг. составит 8,75 т/год.

– Взвешенные вещества (осадок очистных сооружений) (19 09 02). Образуются вследствие очистки хозяйственных сточных вод на очистных сооружениях на участке «Западный». После того, как взвешенные вещества вынимают из очистных сооружений, вывозят на полигон ТБО промышленной площадки №1 – участок Центральный АО «Шубарколь комир» для захоронения. Объем образования взвешенных веществ (осадка очистных сооружений) на период 2025-2034гг. составит 16,0 т/год.

– Тара из-под лакокраски (15 01 10*). Образуется при проведении покрасочных, ремонтных и маркировочных работ на территории предприятия. Лакокрасочные изделия поставляются на предприятие в больших емкостях (металлических барабанах), из которых по мере проведения покрасочных работ сливается необходимое количество краски в маленькие емкости. Маленькие емкости для лакокрасочных изделий являются оборотными и используются постоянно при проведении покрасочных работ, а металлические барабаны из-

под краски по мере опустошения хранятся в складских помещениях и используются на собственные нужды предприятия или передаются специализированной организации на договорной основе. Объем образования тары из-под лакокраски на период 2025-2034 гг. составит 0,2965 т/год. Лакокрасочные материалы, в большинстве своем, пожароопасны, взрывоопасны и токсичны. Тару из-под лакокрасочных материалов следует хранить в плотно закрытом состоянии в складских помещениях, или на специально отведенных площадках вне помещений на безопасном расстоянии от них

– Смет с территорий (20 03 99). Образуется в результате уборки территории участков предприятия. По мере образования смет собирается в специальных контейнерах, расположенных на каждом участке образования отхода и по мере накопления (не более шести месяцев) вывозится для захоронения на полигон ТБО, расположенный на промышленной площадке №1 – «Участок Центральный» АО «Шубарколь комир». Объем образования смета с территории на период 2025-2034 гг. составит 35,64 т/год.

– Отходы оргтехники (20 01 36). Образуется по мере выхода из строя и устаревания компьютерной и оргтехники на предприятии. По мере образования складывается в складских помещениях предприятия и по мере накопления (не более шести месяцев) передается специализированной организации на договорной основе. Объем образования отходов оргтехники на период 2025-2034 гг. составит 3 т/год.

– Полипропиленовые мешки из-под селитры (15 01 05). Являются упаковочным материалом для химического реагента аммиачной селитры NH_4NO_3 . Образуются в стационарном пункте изготовления взрывчатых материалов (участок БВР). По мере образования мешки собираются в контейнере в специально отведенном месте в складских помещениях на участке БВР и утилизируются путем сжигания на специально оборудованной площадке. Объем образования мешков из-под селитры на период 2025-2034 гг. составит 3,64 т/год.

– Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ (15 01 01). Являются упаковочным материалом для взрывчатых веществ и представляет собой бумажные и гофрокартонные коробки. Образуются в стационарном пункте изготовления взрывчатых материалов (участок БВР). По мере образования упаковочная тара собирается в контейнере в специально отведенном месте в складских помещениях на участке БВР и утилизируются путем сжигания на специально оборудованной площадке. Объем образования тары из-под ВВ на период 2025-2034 гг. составит 4,03 т/год.

– Отходы кабельно-проводниковой продукции (17 04 11). Образуются в результате ремонта, установки и замены проводов в электрических сетях, в электрическом оборудовании и включают в себя обрезки проводов, остатки розеток и т.д. Собираются в специальные контейнеры в местах образования отхода. По мере накопления (не более шести месяцев) передаются на утилизацию специализированной организации по договору. Объем образования отходов кабельно-проводниковой продукции на период 2025-2034 гг. составит 1,25 т/год.

– Отходы теплоизоляции (17 09 02*). Образуются при использовании стекловаты и других изоляционных материалов для теплоизоляции. Включают в себя отработанную стекловату, и обрезки стекловаты. Образуются на участке теплоснабжения. Собираются в специальные контейнеры в местах образования. По мере накопления (не более шести месяцев) передаются на утилизацию специализированной организации по договору. Объем образования отходов теплоизоляции на период 2025-2034 гг. составит 3,0 т/год.

– Вышедшая из употребления спецодежда (15 02 03). Образуется после истечения нормативного срока носки. Отход включает в себя спецодежду и спец обувь. По мере накопления (не более шести месяцев) передается специализированной организации на договорной основе или передается работникам предприятия в личное пользование. Объем образования вышедшей из употребления одежды на период 2025- 2034 гг. составит 5,632 т/год.

– Отработанные СИЗ (средства индивидуальной защиты) (15 02 03). Образуются в результате использования работниками для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения. Отработанные средства индивидуальной защиты включают в себя: СИЗ органов дыхания, СИЗ органов слуха, СИЗ органов зрения, х/б перчатки, перчатки резиновые, перчатки диэлектрические, рукавицы. По мере накопления (не более шести месяцев) отработанные средства индивидуальной защиты передаются специализированной организации на договорной основе. Объем образования отработанных СИЗ на период 2025-2034 гг. составит 1,0711 т/год.

– Карбидный шлам (ил) (12 01 15). Образуется в процессе получения ацетиленов при проведении сварочных работ. По мере образования собирается в герметичные металлические емкости, расположенные на каждом участке образования отхода и по мере накопления (не более шести месяцев) передается специализированной организации на договорной основе. Объем образования карбидного шлама (ила) на период 2025-2034 гг. составит 2,244 т/год.

– Пластмассовая тара из-под ГСМ (17 02 04*). Образуются в результате слива ГСМ. По мере образования складывается на площадке предприятия и по мере накопления (не более шести месяцев) передается специализированной организации на договорной основе. Объем образования пластмассовой тары из-под ГСМ на период 2021-2030 гг. составит 6,0 т/год

– Вскрышные породы (01 01 02). Образуются в результате проведения вскрышных работ в процессе добычи угля открытым способом на участке горных работ на Западном разрезе. Вскрышные породы от добычи угля размещаются во внутреннем и внешних отвалах Западного разреза.

Всего на разрезе Западный 3 отвала:

- внутренний породный отвал, который расположен частично в Улытауской и Карагандинской областях.
- внешний породный отвал «Западный» расположенный в Улытауской области
- внешний породный отвал «Северный», расположенный в Карагандинской области

Вскрышные породы по мере необходимости используются для собственных нужд предприятия: ремонт технологических дорог, обваловка карьеров и другие хозяйственные нужды, а также для засыпки внутреннего пространства, технологических пустот и для засыпки отработанных транспортных (железно-дорожных) траншей (внутренние отвалы предприятия). Общий объем образования, использования и захоронения вскрышных пород на промышленной площадке №3 – участок Западный АО «Шубарколь комир» на период 2025-2034 гг. представлен в таблице ниже.

Общий объем образования, использования и захоронения вскрышных пород

Год	2025	2026	2027-2028	2029	2030-2034
Образование, тонн					
Вскрыша	40 033 200	40 033 200	41 678 400	46 236 100	48 336 000
Использование, тонн					
Вскрыша	15 098 850	15 156 450	15 797 400	17 530 523	9 255 000
Захоронение, тонн					
Вскрыша	4 803 984	4 803 984	5 001 400	5 548 300	5 800 300

Таблица 2.1.

Текущее состояние всех видов отходов, образующихся на предприятии

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Вид отхода	Состав отхода	Средняя скорость образования, (т/год)	Способ накопления, сбор
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	неопасные	77 % - органич., 12 % - полимеры, 6 % стекла, 5% металлы	36,08	Временно на территории предприятия в контейнере
2	Отходы пластика	15 01 02	неопасные	Полиэтилен-100%	0,027	Временно в специальных металлических емкостях
3	Бой стекла	20 01 02	неопасные	SiO ₂ -100%	3,0	Временно в специальных металлических емкостях
4	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	12 01 13	неопасные	Fe;	0,39	Временно на территории предприятия контейнере
5	Отходы макулатуры	20 01 01	неопасные	целлюлоза - 100%,	0,154	Временно собираются в специальные металлические емкости, контейнеры
6	Лом черных металлов	12 01 01	неопасные	Fe, C, Fe ₂ O ₃ , FeO	1208,0	Временно на территории предприятия на площадке с изолированным основанием
7	Пыль абразивно-металлическая	12 01 21	неопасные	Fe; SiO ₂ ,	2,76	Временно на территории предприятия в металлическом контейнере
8	Лом абразивных изделий	12 01 21	неопасные	Fe ₂ O ₃ ; SiO ₂ , Al ₂ O ₃	3,899	Временно на территории предприятия в контейнере
9	Отходы сальниковой набивки	16 01 11*	опасные	Асбест-37,4% Хлопок-29,5 Текстолит-31,5%	1,0	Временно на территории предприятия в контейнере
10	Нефтешлам от зачистки резервуаров	05 01 03*	опасные	SiO ₂ -20% Нефтепродукты -70% Вода – 10%	50,0	Временное накопление на территории предприятия в герметичных емкостях
11	Смет с территорий	20 03 99	неопасные	SiO ₂ -82% Al ₂ O ₃ -0,4% CaO-2,8% Fe ₂ O ₃ -0,9% K ₂ O-0,12%	35,64	Временно на территории предприятия в контейнер

				Na ₂ O-0,1%		
12	Вышедшие из употребления шпалы железобетонные	17 01 01	неопасные	Бетон-86% Трехкальциевый алюминат -8% Na ₂ O - 0,6%; - Cl - 0,1%; MgO - 5,0%	40,0	Временно хранятся на специально отведенной открытой площадке (размер площадки 150м*50м)
13	Отработанные масла	13 02 06*	опасные	Минеральное нефтяное масло - 97,95%, взвешенные вещества - 1,02%	1085,01	Временное накопление на территории предприятия в герметичных емкостях
14	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	опасные	Hg – 0,15%, SiO ₂ - 63,08%, Al ₂ O ₃ -2,18%, MgO - 2,18%, CaO - 6,09%, Na ₂ O - 13,49%, люминофор по Zn - 3,0%, Al - 5%, Pb - 2,55 %.	0,531	Временное накопление на территории предприятия в коробках в закрытом помещении или в закрытом контейнере на открытой площадке
15	Отработанные лампы	20 01 36	неопасные	Hg – 0,15%, SiO ₂ - 63,08%, Al ₂ O ₃ -2,18%, MgO - 2,18%, CaO - 6,09%, Na ₂ O - 13,49%, люминофор по Zn - 3,0%, Al - 5%, Pb - 2,55 %.	0,022	Временное накопление на территории предприятия в коробках в закрытом помещении или в закрытом контейнере на открытой площадке
16	Отработанные аккумуляторы	16 16 01*	опасные	PbX – 3,51 %, Pb – 14,7%, диоксид свинца - 18,52%, оксид свинца - 2,35%, сульфат свинца - 1,88%, свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37, H ₂ SO ₄ – 21,4 %, полипропилен - 4,27%	3,576	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке
17	Отходы оргтехники	20 01 36	неопасные	Термопластик -76,8% Пластмасса-4,5% Полиэтилен-8,9% Резина-1,49% Железо-6,79	3,0	Временно на территории предприятия в контейнере
18	Отходы кабельно-проводниковой продукции	17 04 11	неопасные	Резина-1,2% Fe ₂ O ₃ -18,7%	1,25	Временно на территории предприятия в контейнере

				SiO2-5,2% Cu-0,8% Al-0,3% Ag-6,1% Полиамид-64%		
19	Полипропиленовые мешки из-под селитры	15 01 05	неопасные	Полипропилен 99,9% NH4NO3-0,1%	3,64	Временно на территории предприятия в контейнере
20	Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	15 01 01	неопасные	Гофрокартон	4,03	Временно на территории предприятия в контейнере
21	Отходы теплоизоляции.	10 11 03	неопасные	Стекловолокно-100%	3,0	Временно на территории предприятия в контейнере
22	Вышедшая из употребления спецодежда (СИЗ)	15 02 03	неопасные	Хлопок-95% Полиэтилен-2% Резина-2% Нефтепродукты-0,5% Углерод-0,5%	6,7031	Временно на территории предприятия в контейнере
23	Пластмассовая тара из-под ГСМ	17 02 04*	опасные	Пластмасса-95% Нефтепродукты – 5%	6,0	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке
24	Промасленная ветошь	15 02 02*	опасные	Ткань, влага - 80%; Масло минеральное нефтяное - 20%.	7,62	Временно на территории предприятия в контейнере
25	Древесные опилки, загрязненные нефтепродуктами	03 01 04*	опасные	Дерево - 80%; Масло минеральное нефтяное - 20%.	10,89	Временно на территории предприятия в контейнере
26	Отработанные промасленные фильтры	16 01 07*	опасные	Минеральное нефтяное масло - 10%, Fe - 25%, целлюлоза - 38,7%, Al - 17,3%, резина - 8,94%	7,0	Временно на территории предприятия в контейнере
27	Отработанные топливные фильтры	16 01 21*	опасные	нефтепродукты - 16%, Fe - 32%, целлюлоза - 25%, полимеры - 16%	3,5	Временно на территории предприятия в контейнере
28	Лом цветных металлов	17 04 07	неопасные	Алюминий (Al) Медь (Cu) Цинк (Zn)	300,276	Временно на территории предприятия в контейнере

29	Строительные отходы	17 09 04	неопасные	SiO ₂ -73,5755% Al ₂ O ₃ -3,7235% Fe ₂ O ₃ , FeO-1,4241% TiO ₂ --0,0325% CaO-14,073% MgO-0,3549% K ₂ O-0,162% Na ₂ O-0,065% C (орган. состав по углероду) -0,04% P ₂ O ₅ -0,0085% CO ₂ -0,1315% H ₂ O-5,75%	250,0	Временное накопление на территории предприятия, на месте выполняемых работ/временно хранится на площадке
30	Песок, загрязненный нефтепродуктами	17 08 03*	опасные	Нефтепродукты - 20%, грунт - 80%	8,75	Временное накопление на территории предприятия в емкостях/ на площадках
31	Тара из-под лакокраски	15 01 10*	опасные	Fe ₂ O ₃ -89,3% Примеси Si-8,3%	0,2965	Временно на территории предприятия в контейнере/ на специальной площадке
32	Стружка черных металлов	12 01 01	неопасные	Fe, C, Fe ₂ O ₃ , FeO	12,0	Временно на территории предприятия на на специальной площадке/ в емкостях
33	Вышедшие из употребления шпалы деревянные	17 02 01	неопасные	Древесина - 81,08%, креозоты - 18,92%	1000,0	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке/бункерах/емкостях
34	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	неопасные	Бутадиен (дивинил)-98% Кремнезем (SiO ₂)-0,5% Титановые белила-0,5% Сера природная-0,2%	1300,0	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке/емкостях

35	Карбидный шлам (ил)	12 01 15	неопасные	SiO ₂ -32,53% Al ₂ O ₃ -0,13% Fe ₂ O ₃ -0,07% CuO-0,002% CaO-48,1% MgO-3,55% NiO-0,002% Na ₂ O-0,54% Cr ₂ O ₃ -0,0004% PbO-0,006% CaCO ₃ -10% Вода-5%	2,244	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке/емкостях
36	Отработанные воздушные фильтры	16 01 99	неопасные	Резина-3,12% Металл-38,83% Фильтровальная бумага - 33,56% Пыль-24,49%	5	Временно на территории предприятия в металлическом контейнере
37	Отходы, содержащие асбест	17 06 01*	опасные	Асбест-47,5 % CaO -36,26% SiO ₂ - 11,907% Al ₂ O ₃ -2,71% Fe ₂ O ₃ -1,62%	3,0	Временное хранение на территории предприятия, в железных бочках с крышкой и/или в прочных двойных пластиковых завязанных мешках на специально отведенной площадке
38	Пыль аспирационная (газоочистки)	10 02 13*	опасные	Железо, Fe-52% Al(OH)-3-5,9% Пыль неорганическая (SiO ₂ больше 70%)-19,70% Кальций, Ca-13% SiO ₂ -9,4%	14,72	Накапливается в бункерах циклонов

39	Взвешенные вещества (осадок очистных сооружений)	19 09 02	неопасные	SiO ₂ -33,8% Al ₂ O ₃ - 26,9% Fe ₂ O ₃ -18,7% CaO-11,9% MgO-2,2% K ₂ O-0,8% Na ₂ O-1,9% Cr ₂ O ₃ -0,4% NiO-1,4% SO ₃ -1,5% CuO-0,2% ZnO-0,3%	16,0	Временно складировается на открытых площадках ведения работ
40	Вскрышные породы	01 01 02	неопасные	Аргиллиты, алевролиты	2025г- 40 033 200тн 2026г- 40 033 200тн 2027г-41 678 400тн 2028г-41 678 400тн 2029г-46 236 100тн 2030г-46 236 100тн 2030-2034гг - 48 336 000тн	Внутренний отвал
41	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлаки)	10 01 01	неопасные	SiO ₂ 60,2% Al ₂ O ₃ 21% Fe ₂ O ₃ 8,3% TiO ₂ 0,8% CaO 3,3% MgO 1,5% K ₂ O 2,1% Na ₂ O 0,8% MnO 0,3%	99,87	Временно на территории предприятия в контейнере/ на специальной площадке

2.2.1. Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами в динамике за последние три года

Наименование и код отхода	2021 год	2022 год	2023 год
Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	6,3	6,4	5,7
Отходы пластика	0,021	0,016	0,012
Бой стекла	0	0,032	0
Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	0,098	0,086	0,083
Отходы макулатуры	0,17	0,0146	0,1086
Лом черных металлов	13	14,4	12,12
Пыль абразивно-металлическая	0,14	0,13	0,1
Лом абразивных изделий	0,2	0,18	0,16
Отходы сальниковой набивки	0,15	0,11	0,1
Нефтешлам от зачистки резервуаров	0	0	0
Смет с территорий	0	0	0
Вышедшие из употребления шпалы железобетонные	0	0	0
Отработанные масла	60,2	56,9	53,99
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0	0	0
Отработанные лампы	0	0	0
Отработанные свинцовые аккумуляторы	0	0	0,03
Отходы оргтехники	0	0	0
Отходы кабельно-проводниковой продукции	0	0	0
Полипропиленовые мешки из-под селитры	1,932	1,745	1,919
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	0,0072	0,0084	0,008
Отходы теплоизоляции.	0	0	0
Вышедшая из употребления спецодежда	0	0	0,034
СИЗ	0	0	0
Пластмассовая тара из-под ГСМ	0	0	0
Промасленная ветошь	0,98	1,003	1,08
Древесные опилки, загрязненные нефтепродуктами	0,89	0,99	0,98
Отработанные масляные фильтры	0,88	0,8	0,77
Отработанные топливные фильтры	1	0,97	0,89
Лом цветных металлов	2	1,9	1,07
Строительные отходы	0	0	0
Песок, загрязненный нефтепродуктами	0,92	0,89	1,2
Тара из-под лакокраски	0	0	0
Стружка металлическая	0	0	0
Вышедшие из употребления шпалы деревянные	0	0	0
Отходы резинотехнических изделий	0	0	0
Карбидный шлам (ил)	0	0	0
Отработанные воздушные фильтры	0,94	0,97	0,89
Отходы, содержащие асбест	0,03	0,03	0,04
Пыль аспирационная (газоочистки)	0	0	0
Взвешенные вещества (осадок очистных сооружений)	0	0	0
Вскрышные породы	39 614 354	38 715 240	37 497 750
Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлаки)	10,03	9,54	9,4

Анализ управления отходами в динамике за последние три года показывает, что тенденции к неконтролируемому росту отходов на предприятии не имеется. Сниженный объем образования крупнотоннажных отходов в 2022 и 2023 годах связан со снижением объемов производства из-за влияния геополитической обстановки в регионе и санкционного давления, из-за чего резко сократился рынок сбыта готовой продукции. Сокращение объемов производства привело к сокращению ремонтной программы, что также существенно повлияло на образование прочих отходов.

В регионе слабо развита (почти отсутствует) сеть организаций, занимающихся восстановлением, удалением и утилизацией опасных и неопасных отходов. У предприятия возникают проблемы по утилизации. Для решения этой проблемы необходимо на уровне государства в регион привлекать на рынок новые компании, занимающиеся переработкой отходов, а также разработать стимулирующие меры поддержки компаний, занимающихся переработкой отходов.

2.3.1. Определение приоритетных видов отходов для разработки мероприятий по сокращению образования отходов

В соответствии с Правилами разработки программы управления отходами «приоритетные виды отходов – это виды отходов, предотвращение образования и увеличение доли восстановления, которых в рамках планового периода будет более эффективно с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду».

Плановый период Программы – 2025 - 2034 гг. Приоритетность видов отходов, для которых необходимо разработать мероприятия по уменьшению образования и увеличению доли повторного использования, переработки и утилизации, находится в зависимости от существующего уровня, который занимает метод переработки отхода в иерархии мер по управлению отходами, которая является универсальной моделью обращения с любыми видами отходов. В соответствии со статьей 329 ЭК РК образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных пунктами 2) – 5), владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению. Принцип приоритетного применения различных способов обращения с отходами представлен в виде иерархии управления отходами, при этом такие методы, как удаление отходов или захоронение, сжигание без получения энергии, сжигание как производство и восстановление энергии как методы утилизации отходов применяются, если ни один из вышеперечисленных способов управления отходами не может быть использован. Такие методы относятся к менее предпочтительным методам с точки зрения снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Кроме качественного критерия, при определении приоритетных для сбора видов отходов необходимо обратить внимание на следующие важные критерии:

- количество удаляемых и утилизируемых отходов;
- уровень опасности отхода;
- экономический аспект;
- доступность специализированных мощностей по обращению с отходами.

Внедрение на предприятии наилучших доступных в мире технологий по обезвреживанию, утилизации, вторичному использованию, переработки отходов требует больших финансовых затрат. Принимая во внимание относительно небольшой объем образования отходов, пригодных для переработки, становится экономически не эффективной установка на предприятии дорогостоящего отходоперерабатывающего оборудования.

Исходя из вышеизложенного, нецелесообразно внедрение на предприятии отходоперерабатывающего оборудования, в связи с тем, что объем образования отходов внутри предприятия незначителен, а также в связи с тем, что данное предприятие не специализируется на переработке отходов.

Таблица 2.3 Мероприятия, направленные на сокращение образования и снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Наименование отходов	Наименование мероприятий	Срок выполнения
Свинцовые аккумуляторы (отработанные аккумуляторы)	Частичное восстановление, зарядка, передача сторонней организации.	постоянно
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанные масла)	Передача сторонней организации.	постоянно
Пыль аспирационная (газоочистки)	После очистки циклонов часть пыли аспирационной возвращается в производство, а часть передается на участок БВР для зарядно-смесительной установки для изготовления гранулата Д-5.	постоянно
Вскрышные породы	Вскрышные породы по мере необходимости используются для собственных нужд предприятия: ремонт технологических дорог, обваловка карьеров и другие хозяйственные нужды, а также для засыпки внутреннего пространства, технологических пустот и для засыпки отработанных транспортных (железно-дорожных) траншей (внутренние отвалы предприятия).	постоянно
Дерево (отработанная шпала, отходы древесины)	Деревянные опилки используются для ликвидации проливов ГСМ. Опилки, загрязненные нефтепродуктами сжигаются на установке «Факел» на уч. «Центральный», либо передаются сторонней организации по договору	постоянно

3. Цели и задачи и целевые показатели

Программа управления отходами разработана во исполнение требований ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Основной целью Программы является разработка, и реализация комплекса мер, направленных на совершенствование системы обращения с отходами производства и потребления, постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также увеличение их использования в качестве вторичных материальных ресурсов в различных сферах хозяйственной деятельности.

Улучшение санитарного и экологического состояния территорий образования и захоронения отходов производства. Сокращение экономических издержек при обращении с отходами.

В качестве приоритетных задач устанавливается осуществление мероприятий, направленных на улучшение экологической обстановки.

Программа предусматривает следующие задачи:

1. Обеспечение надлежащего санитарного уровня территории предприятия;
2. Утилизация, захоронение или захоронение отходов на объектах, обеспечивающих их безопасность для здоровья человека и окружающей среде;
3. Организация работ по сбору и удалению отходов потребления.

Для решения задачи определены наиболее подходящие для специфики данного предприятия технологии по обезвреживанию, переработке и утилизации отходов.

Основной задачей по решению проблем образования отходов является уменьшение объемов их образования внутри самого предприятия. Максимально возможное использование на нужды предприятия, а также реализация заинтересованным лицам.

Пути достижения – мероприятия, направленные на снижение негативного влияния отходов, на состояние окружающей среды

Достижение целей Программы будет осуществляться с помощью проведения комплексных мероприятий для ее реализации. В плане мероприятий предусмотрены меры по реализации программы и указаны сроки реализации, а также предполагаемые источники и объемы финансирования.

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами, определяющие в течение года ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду представлены в таблице 3.1.

Количественные и качественные значения реализации Программы приведены в таблице 3, в которой указаны базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами.

Таблица 3. Количественные и качественные значения основных показателей

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Вид отхода	Объем, (т/год)	Способ накопления, сбор
1	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	неопасные	36,08	Временно на территории предприятия в контейнере
2	Отходы пластика	15 01 02	неопасные	0,27	Временно в специальных металлических емкостях
3	Бой стекла	20 01 02	неопасные	3,0	Временно в специальных металлических емкостях

4	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	12 01 13	неопасные	0,39	Временно на территории предприятия контейнере
5	Отходы макулатуры	20 01 01	неопасные	0,554	Временно собираются в специальные металлические емкости, контейнеры
6	Лом черных металлов	12 01 01	неопасные	1208,0	Временно на территории предприятия на площадке с изолированным основанием
7	Пыль абразивно-металлическая	12 01 21	неопасные	2,76	Временно на территории предприятия в металлическом контейнере
8	Лом абразивных изделий	12 01 21	неопасные	3,899	Временно на территории предприятия в контейнере
9	Отходы сальниковой набивки	16 01 11*	опасные	1,0	Временно на территории предприятия в контейнере
10	Нефтешлам от зачистки резервуаров	05 01 03*	опасные	50,0	Временное накопление на территории предприятия в герметичных емкостях
11	Смет с территорий	20 03 99	неопасные	35,64	Временно на территории предприятия в контейнер
12	Вышедшие из употребления шпалы железобетонные	17 01 01	неопасные	40,0	Временно хранятся на специально отведенной открытой площадке (размер площадки 150м*50м)
13	Отработанные масла	13 02 06*	опасные	1085,01	Временное накопление на территории предприятия в герметичных емкостях
14	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	опасные	0,531	Временное накопление на территории предприятия в коробках в закрытом помещении или в закрытом контейнере на складе
15	Отработанные лампы	20 01 36	неопасные	0,022	Временное накопление на территории предприятия в коробках в закрытом помещении или в закрытом контейнере на складе
16	Отработанные аккумуляторы	16 16 01*	опасные	3,576	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке
17	Отходы оргтехники	20 01 36	неопасные	3,0	Временно на территории предприятия в контейнере
18	Отходы кабельно-проводниковой продукции	17 04 11	неопасные	1,25	Временно на территории предприятия в контейнере
19	Полипропиленовые мешки из-под селитры	15 01 05	неопасные	3,64	Временно на территории предприятия в контейнере

20	Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	15 01 01	неопасные	4,03	Временно на территории предприятия в контейнере
21	Отходы теплоизоляции.	10 11 03	неопасные	3,0	Временно на территории предприятия в контейнере
22	Вышедшая из употребления спецодежда (СИЗ)	15 02 03	неопасные	1,0711	Временно на территории предприятия в контейнере
23	Пластмассовая тара из-под ГСМ	17 02 04*	опасные	6,0	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке
24	Промасленная ветошь	15 02 02*	опасные	7,62	Временно на территории предприятия в контейнере
25	Древесные опилки, загрязненные нефтепродуктами	03 01 04*	опасные	10,89	Временно на территории предприятия в контейнере
26	Отработанные промасленные фильтры	16 01 07*	опасные	7,0	Временно на территории предприятия в контейнере
27	Отработанные топливные фильтры	16 01 21*	опасные	3,5	Временно на территории предприятия в контейнере
28	Лом цветных металлов	17 04 07	неопасные	300,276	Временно на территории предприятия в контейнере
29	Строительные отходы	17 09 04	неопасные	250,0	Временное хранение на территории предприятия, на месте выполняемых работ/временно хранится на площадке
30	Песок, загрязненный нефтепродуктами	17 08 03*	опасные	8,75	Временное накопление на территории предприятия в емкостях/ на площадках
31	Тара из-под лакокраски	15 01 10*	опасные	0,2965	Временно на территории предприятия в контейнере/ на специальной площадке
32	Стружка черных металлов	12 01 01	неопасные	12,0	Временно на территории предприятия на на специальной площадке/ в емкостях
33	Вышедшие из употребления шпалы деревянные	17 02 01	неопасные	1000,0	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке/бункерах/емкостях
34	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	неопасные	1300,0	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке/емкостях
35	Карбидный шлам (ил)	12 01 15	неопасные	2,244	Временное хранение на территории предприятия, на специальной площадке/емкостях

36	Отработанные воздушные фильтры	16 01 99	неопасные	5	Временно на территории предприятия в металлическом контейнере
37	Отходы, содержащие асбест	17 06 01*	опасные	3,0	Временное хранение на территории предприятия, в железных бочках с крышкой и/или в прочных двойных пластиковых завязанных мешках на специально отведенной площадке
38	Пыль аспирационная (газоочистки)	10 02 13*	опасные	14,72	Накапливается в бункерах циклонов
39	Взвешенные вещества (осадок очистных сооружений)	19 09 02	неопасные	16,0	Временно складировается на открытых площадках ведения работ
40	Вскрышные породы	01 01 02	неопасные	2025г- 40 033 200тн 2026г- 40 033 200тн 2027г-41 678 400тн 2028г-41 678 400тн 2029г-46 236 100тн 2030-2034гг - 48 336 000тн	Открытые склады хвостов, расположенные на промышленной площадке
41	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлаки)	10 01 01	неопасные	36,68	Временно на территории предприятия в контейнере/ на специальной площадке

Программой управления отходами предусматриваются мероприятия, направленные на снижение вредного воздействия отходов на окружающую среду. В состав мероприятий включены:

- 1) учет объемов образующихся отходов;
- 2) соблюдение технологии временного складирования отходов;
- 3) проведение производственного экологического контроля.

Соблюдение правил технологии производства работ обеспечивает исключение возникновения аварийных ситуаций.

С учетом вышеизложенных критериев, а также утвержденных Мероприятий, направленных на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, представленных в расчетах отходов, сформирован перспективный План мероприятий по реализации программы управления отходами представлен в разделе 5.

3.1. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Обеспечение учета и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами согласно экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям,

требованиям внутренних документов объекта. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством РК, внутренними документами в области обращения с отходами, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по безопасному сбору, временному хранению, повторному использованию и передаче на переработку, утилизацию или захоронение образовавшихся отходов;

- иметь паспорта опасных отходов;

- предоставлять в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, информацию, связанную с обращением отходов, уполномоченному органу в области ООС;

- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами предприятия и принимать неотложные меры по их ликвидации;

- производить визуальный осмотр отходов на местах их временного складирования;

- проводить учёт отходов.

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

К первичным мерам предотвращения образования отходов можно отнести подход, при котором не всё, что остаётся в процессе производства и потребления, является отходом.

На данном этапе выполнения Программы мероприятия по минимизации образования отходов устанавливаются, исходя из существующей практики обращения с отходами на предприятии.

Расчет и обоснование объемов образования отходов представлен в приложении программы.

3.2.Определение лимитов захоронения отходов

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 M_{\text{обр}} \times (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \times K_{\text{р}},$$

где $M_{\text{норм}}$ – лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

$M_{\text{обр}}$ – объем образования данного вида отхода, т/год;

$K_{\text{в}}$, $K_{\text{п}}$, $K_{\text{а}}$, $K_{\text{р}}$ – понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации.

Лимиты накопления и захоронения отходов приведены в таблице 3.1-3.2.

Таблица 3.1 Лимиты накопления отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код отходов	Объем, (т/год)			
			2025-2026	2027-2028	2029	2030-2034
	Всего		40038676,25	41683876,25	46241576,25	48371476,25
	в том числе отходов производства		40038640,18	41683840,18	46241540,18	48371440,14
	отходов потребления		36,07	36,07	36,07	36,07
Опасные						
1	Отходы сальниковой набивки	16 01 11*	1	1	1	1
2	Нефтьшлам от зачистки резервуаров	05 01 03*	50	50	50	50
3	Отработанные масла	13 02 06*	1085,01	1085,01	1085,01	1085,01
4	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 01 21*	0,53	0,53	0,53	0,53
5	Отработанные аккумуляторы	16 16 01*	3,58	3,58	3,58	3,58
6	Пластмассовая тара из-под ГСМ	17 02 04*	6	6	6	6
7	Промасленная ветошь	15 02 02*	7,62	7,62	7,62	7,62
8	Древесные опилки, загрязненные нефтепродуктами	03 01 04*	10,89	10,89	10,89	10,89
9	Отработанные промасленные фильтры	16 01 07*	7	7	7	7
10	Отработанные топливные фильтры	16 01 21*	3,5	3,5	3,5	3,5
11	Песок, загрязненный нефтепродуктами	17 08 03*	8,75	8,75	8,75	8,75
12	Тара из-под лакокраски	15 01 10*	0,3	0,3	0,3	0,3
13	Асбестсодержащие отходы	17 06 01*	3	3	3	3
14	Пыль аспирационная (газоочистки)	10 02 13	14,72	14,72	14,72	14,72
Неопасные						
1	Взвешенные вещества (осадок очистных сооружений)	19 09 02	16	16	16	16
2	Вскрышные породы	01 01 02	40033200	41678400	46236100	48366000
3	Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (золошлаки)	10 01 01	36,68	36,68	36,68	36,68

4	Смешанные коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	36,07	36,07	36,07	36,07
5	Отходы пластика	15 01 02	0,2	0,2	0,2	0,2
6	Бой стекла	20 01 02	3	3	3	3
7	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	12 01 13	0,39	0,39	0,39	0,39
8	Отходы макулатуры	20 01 01	0,55	0,55	0,55	0,55
9	Лом черных металлов	12 01 01	1208	1208	1208	1208
10	Пыль абразивно-металлическая	12 01 21	2,76	2,76	2,76	2,76
11	Лом абразивных изделий	12 01 21	3,9	3,9	3,9	3,9
12	Вышедшие из употребления шпалы железобетонные	17 01 01	40	40	40	40
13	Отходы оргтехники	20 01 36	3	3	3	3
14	Отходы кабельно-проводниковой продукции	17 04 11	1,25	1,25	1,25	1,25
15	Стружка черных металлов	12 01 01	12	12	12	12
16	Вышедшие из употребления шпалы деревянные	17 02 01	1000	1000	1000	1000
17	Отходы резинотехнических изделий	19 12 04	1300	1300	1300	1300
18	Смет с территорий	20 03 99	35,64	35,64	35,64	35,64
19	Вышедшая из употребления спецодежда	15 02 03	5,63	5,63	5,63	5,63
20	Отработанные СИЗ	16 02 03	1,07	1,07	1,07	1,07
21	Отработанные лампы	20 01 36	0,022	0,022	0,022	0,022
22	Лом цветных металлов	17 04 07	300,28	300,28	300,28	300,28
23	Строительные отходы	17 09 04	250	250	250	250
24	Отработанные воздушные фильтры	16 01 99	5	5	5	5
25	Полипропиленовые мешки из-под селитры	15 01 05	3,64	3,64	3,64	3,64
26	Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	15 01 01	4,03	4,03	4,03	4,03
27	Отходы теплоизоляции.	10 11 03	3	3	3	3
28	Карбидный шлак (ил)	12 01 15	2,24	2,24	2,24	2,24

Таблица 3.2 Лимиты захоронения отходов по Нуринскому району Карагандинской области

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн	Лимит на захоронение, т/год				
		2025г	2026гг	2027-2028гг	2029г	2030-2034гг
Всего		4 803 984	4 803 984	5 001 400	5 548 300	5 800 300
в том числе отходов производства		4 803 984	4 803 984	5 001 400	5 548 300	5 800 300
отходов потребления		0	0	0	0	0
Неопасные отходы						
Вскрышные породы (01 01 02)		4 803 984	4 803 984	5 001 400	5 548 300	5 800 300



4. Необходимые ресурсы и источники их финансирования

На реализацию Программы будут использованы собственные средства АО «Шубарколь комир».

5. План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2025-2034 года

Таблица 5.1 – План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2025-2034 годы

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	8
1	Контроль за процессом сбора, накопления и своевременного вывоза отходов	постоянный	100%	Соответствующие службы АО «Шубарколь комир»	2025-2034гг	Собственные средства
2	Закладка вскрышных пород во внутренние отвалы карьеров	Снижение объема размещения отходов в открытой природной среде: 2025-2026гг- 6 255 875м3 2027-2028гг - 6 512 250 м3 2029г – 7 224 385м3 2030- 7 552 500 м3 2031-2034гг-9 063 000м3	снижение площади земель под размещение вмещающих пород и одновременно восстановление поверхности земли, нарушенной разработкой карьера	Соответствующие службы АО «Шубарколь комир»	2025-2034гг	Собственные средства
3	Мероприятие по организации и обвалок отвалов вскрышных пород.	По мере необходимости	100%	Соответствующие службы АО «Шубарколь комир»	2025-2034гг	Собственные средства