

СОВЕТ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№

г. Минск

О Стратегии по обращению с
отходами производства и
потребления в Республике Беларусь

Совет Министров Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить Стратегию по обращению с отходами производства и потребления в Республике Беларусь (далее – Стратегия) (прилагается).
2. Республиканским органам государственного управления и иным государственным организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь, местным исполнительным и распорядительным органам, иным организациям учитывать положения Стратегии при подготовке государственных, инвестиционных и иных программ, в том числе региональных, отраслевых, планов, схем, актов законодательства и других документов, затрагивающих вопросы обращения с отходами, с целью обеспечения использования отходов на уровне не менее 90 процентов к 2040 году.
3. Республиканским органам государственного управления и иным государственным организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь, областным и Минскому городскому исполнительным комитетам, иным организациям, в соответствии с их компетенцией ежегодно до 1 апреля года, следующего за отчетным, представлять в Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды информацию о ходе реализации Стратегии.
4. Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды совместно с Министерством жилищно-коммунального хозяйства ежегодно до 1 июня года, следующего за отчетным, представлять обобщенную информацию о ходе реализации Стратегии в Совет Министров Республики Беларусь.

5. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Премьер-министр
Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Совета Министров
Республики Беларусь
____.____.2025 № ____

**СТРАТЕГИЯ
по обращению с отходами производства
и потребления в Республике Беларусь**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Экономическая деятельность субъектов хозяйствования и жизнедеятельность физических лиц неизбежно приводит к образованию отходов производства и отходов потребления. Предотвращение, уменьшение объемов образования отходов и максимальное их использование, а также предотвращение вредного воздействия отходов на окружающую среду, здоровье людей и имущество является основой эффективного обращения с отходами.

Правовую основу настоящей Стратегии составляют Конституция Республики Беларусь, законодательные акты, постановления Совета Министров Республики Беларусь и иные нормативные правовые акты, формирующие законодательство, регулирующее обращение с отходами. В настоящей Стратегии учитываются общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Республики Беларусь и иные международно-правовые акты, содержащие обязательства Республики Беларусь.

В Республике Беларусь принят ряд стратегических документов, в которых затрагиваются вопросы регулирования обращения с отходами, в том числе:

Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года, одобренная на заседании Президиума Совета Министров Республики Беларусь (протокол заседания от 4 февраля 2020 г. № 3). Также разработан проект Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2040 года;

Национальная стратегия развития экономики замкнутого цикла (циркулярной экономики) Республики Беларусь на период до 2035 года (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 мая 2024 г. № 393);

Концепция национальной безопасности Республики Беларусь (утверждена Решением Всебелорусского народного собрания от 25 апреля 2024 г. № 5);

Концепция совершенствования и развития жилищно-коммунального хозяйства до 2025 года (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 декабря 2017 г. № 1037);

Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021 - 2025 годы (утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10 декабря 2021 г. № 710).

С учетом специфики отдельной группы отходов, содержащих радионуклиды, обращение с которыми регулируется отдельным специальным законодательством (законодательством о ядерной и радиационной безопасности, о правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС), и компетенции республиканских органов государственного управления утверждены следующие стратегии:

Стратегия обращения с радиоактивными отходами (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 февраля 2023 г. № 128);

Стратегия обращения с отработавшим ядерным топливом Белорусской атомной электростанции (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 августа 2019 г. № 558).

Также, с учетом координации Министерством жилищно-коммунального хозяйства деятельности в сфере обращения со вторичными материальными ресурсами (далее – ВМР), утверждены следующие отдельные стратегические документы:

Национальная стратегия по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 июля 2017 г. № 567);

Концепция создания мощностей по производству альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов и его использования (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 августа 2016 г. № 664);

Концепция создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 октября 2019 г. № 715).

Настоящая Стратегия является комплексным документом, закрепляющим основные направления деятельности по эффективному и безопасному обращению с отходами производства и потребления.

В настоящей Стратегии используются термины в значениях, установленных в законодательстве об обращении с отходами.

ГЛАВА 2

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАСТОЯЩЕЙ СТРАТЕГИИ

Целью настоящей Стратегии является формирование комплексной системы обращения с отходами, направленной на обеспечение к 2040 году уровня использования отходов не менее 90 % с учетом соблюдения принципа углеродной нейтральности (сведения выбросов парниковых газов к нулю или их компенсации за счет реализации экологических проектов, направленных на поглощение углекислого газа (лесовосстановление и т.п.) при энергетическом использовании (сжигании) отходов.

Задачами реализации настоящей Стратегии являются:

оценка текущего состояния, в том числе действующих мер государственной политики в сфере обращения с отходами, правовых, организационно-управленческих аспектов, и существующих проблем в данной сфере;

определение основных направлений развития системы обращения с отходами;

определение перспектив научно-производственного потенциала в сфере предотвращения образования отходов;

совершенствование системы раздельного сбора отходов;

определение мер, направленных на предотвращение образования отходов;

повышение уровня извлечения из отходов ВМР и максимальное использование отходов;

обеспечение повышения ресурсоэффективного производства, обеспечение перехода к циркулярной экономике;

создание благоприятных условий для активного участия малого и среднего бизнеса в управлении отходами;

обеспечение финансовой устойчивости системы обращения с отходами, определение законодательных и экономических условий для привлечения инвестиций.

ГЛАВА 3

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

В соответствии с действующим законодательством об обращении с отходами отходы в целом разделяются на отходы производства (образуются у субъектов хозяйствования в процессе их экономической

деятельности) и отходы потребления (образуются у физических лиц в процессе их жизнедеятельности).

Государственное регулирование вопросов обращения с отходами производства осуществляется Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды (далее – Минприроды), с коммунальными отходами – Министерством жилищно-коммунального хозяйства (далее – МЖКХ).

Организация работы по удалению коммунальных отходов на территории соответствующих административно-территориальных единиц осуществляется местными исполнительными и распорядительными органами.

Также в рамках законодательства об обращении с отходами регулирование обращения с медицинскими отходами осуществляется Министерством здравоохранения совместно с Минприроды, обращения с отходами при выполнении задач по обеспечению национальной безопасности и обороны – Министерством обороны, если иное не предусмотрено законодательством об обороне.

Отдельно осуществляется иными республиканскими органами государственного управления регулирование обращения со специфическими видами отходов в рамках специального законодательства:

радиоактивные отходы и отходы, загрязненные радионуклидами в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС ниже уровня, установленного нормативными правовыми актами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, для радиоактивных отходов, – Министерством по чрезвычайным ситуациям *(в рамках законодательством о ядерной и радиационной безопасности, о правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС);*

лом и отходы, содержащие драгоценные металлы и (или) драгоценные камни – Министерство финансов *(в рамках законодательства в сфере деятельности с драгоценными металлами и драгоценными камнями);*

лом и отходы черных и цветных металлов – Министерство промышленности *(в рамках актов Президента Республики Беларусь и иных актов законодательства, регулирующих вопросы обращения с такими отходами);*

отходы продуктов животного происхождения (кроме уничтожения отходов кормов и кормовых добавок) – Министерство сельского хозяйства и продовольствия *(в рамках законодательства в области ветеринарной деятельности).*

Мониторинг и анализ мировых технологических тенденций, привлечение и использование в экономике республики передовых

высокоэффективных зарубежных технологий, стимулирование и поддержка развития в республике предпринимательства, связанного с внедрением в производство научно-технических достижений, в том числе в сфере отходов, относится к задачам Государственного комитета по науке и технологиям.

Регулирование и контроль за трансграничным перемещением опасных отходов (лицензии на экспорт и (или) импорт товаров, являющихся опасными отходами) осуществляется Министерством антимонопольного регулирования и торговли совместно с Минприроды (заключения (разрешительные документы) на ввоз, вывоз и транзит таких товаров).

Регулирование обращения с отходами производства осуществляется Минприроды посредством:

установления требований к инструкциям по обращению с отходами производства, разрабатываемым и утверждаемым производителями (собственниками) таких отходов, а также согласуемым территориальными органами Минприроды;

выдачи разрешений на хранение и захоронение отходов производства;

ведения реестра объектов по использованию отходов и реестра объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов;

выдачи заключений (разрешительных документов) на ввоз, вывоз и транзит отдельных товаров, включенных в единый перечень товаров, к которым применяются меры нетарифного регулирования в торговле с третьими странами;

осуществления контроля в области обращения с отходами.

Регулирование обращения с коммунальными отходами осуществляется МЖКХ посредством:

установления требований к схемам обращения с коммунальными отходами, в том числе региональными, разрабатываемым и утверждаемым местными исполнительными и распорядительными органами, а также согласуемым территориальными органами Минприроды и уполномоченными государственными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор;

оказания жилищно-коммунальных услуг – услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Действующая система учета отходов состоит из учета отходов производства (регулирующий орган – Минприроды, в части учета лома и отходов черных и цветных металлов – Минпром) и учета отходов потребления (регулирующий орган – МЖКХ).

Учет отходов производства осуществляется посредством ведения форм учетной документации (ПОД-9, ПОД-10), используемых при

формировании государственной статистической отчетности по форме 1-отходы (Минприроды) «Отчет об обращении с отходами производства», предоставляемой ежегодно в электронном виде.

Учет отходов потребления (коммунальных отходов) осуществляется посредством ведения собственниками полигонов журналов учета приема отходов на полигон и иной документации, используемой для составления ежегодной ведомственной отчетности («Отчет о санитарной очистке населенных пунктов», «Отчет о сборе (сортировке, заготовке), передаче на обезвреживание и (или) использование ВМР, отходов товаров и упаковки»).

Ведение учета лома и отходов черных и цветных металлов осуществляется в соответствии с требованиями законодательства о бухгалтерском учете и отчетности. Данные об учете таких отходов составляются в рамках квартальной (ежегодной) отчетности («Отчет об остатках, поступлении и расходе лома и отходов черных и цветных металлов, драгоценных металлов, содержащихся в полуфабрикатах, используемых на производство продукции»).

Все данные об обращении с отходами в целом составляются в государственном кадастре отходов, ведение которого осуществляется Минприроды.

Система сбора отходов включает в себя сбор и разделение отходов производства по видам, которые осуществляются субъектами хозяйствования (их производителями (собственниками)) в санкционированных местах хранения отходов, указанных в инструкциях обращения с отходами производства (если их наличие требуется в соответствии с законодательством), и сбор отходов потребления физическими лицами (населением), чья деятельность не связана с экономической, в санкционированных местах хранения отходов, определяемых в схемах обращения с коммунальными отходами. Сбор отходов потребления отдельно по видам осуществляется их производителями в соответствии с условиями, созданными для этого организациями, осуществляющими эксплуатацию жилищного фонда и (или) предоставляющими жилищно-коммунальные услуги, либо юридическими лицами, осуществляющими удаление отходов потребления.

Также в Республике Беларусь внедрен (с 2012 года) принцип «расширенной ответственности производителя» (далее – РОП) в виде обязанности производителей и поставщиков по обеспечению сбора, обезвреживания и (или) использования отходов, образующихся после утраты потребительских свойств некоторых видов товаров и упаковки.

В настоящее время правовое регулирование принципа РОП закреплено в Законе Республики Беларусь «Об обращении с отходами», Указе Президента Республики Беларусь от 17 января 2020 г. № 16

«О совершенствовании порядка обращения с отходами товаров и упаковки», постановлении Совета Министров Республики Беларусь от 30 июня 2020 г. № 388 «Об обращении с отходами товаров и упаковки».

Координацию деятельности в сфере обращения с ВМР и отходами товаров и упаковки осуществляет МЖКХ, которым в этих целях создано государственное учреждение «Оператор вторичных материальных ресурсов».

Внедрение РОП позволяет:

- сокращать объемы захоронения отходов;
- предотвращать вредное воздействие отходов на окружающую среду;
- повышать уровень вовлечения в хозяйственный оборот ВМР;
- создавать развитую и доступную для населения инфраструктуру сбора отходов;

- сокращать производство и продажу товаров и упаковки из перерабатываемых материалов.

Принцип РОП – механизм экономического регулирования, согласно которому производитель и поставщик товаров и упаковки обязаны переработать произведенную или ввезенную ими на территорию республики продукцию в конце ее жизненного цикла после утраты потребительских свойств.

Пути выполнения РОП:

- применение собственной системы сбора отходов товаров и упаковки и дальнейшая передача данных отходов на использование и (или) обезвреживание;

- внесение платы (размеры платы устанавливает Правительство Республики Беларусь) за организацию сбора, обезвреживания и (или) использования отходов товаров и упаковки на текущий (расчетный) банковский счет государственного учреждения «Оператор вторичных материальных ресурсов».

В настоящее время в Республике Беларусь РОП распространяется на пластмассовую, стеклянную, бумажную и комбинированную упаковку, а также следующие товары: сложную бытовую технику, изделия из пластмасс, шины и покрышки резиновые, масла моторные, смазочные, изделия ртутьсодержащие, элементы питания.

Средства, поступающие от производителей и поставщиков за выполнение принципа РОП, направляются на развитие в республике инфраструктуры сбора и сортировки ВМР, переработки отходов, включая закупку техники и оборудования, строительство заводов и производств, внедрение новых технологий, финансирование экспериментальных, проектных, научных работ.

Дополнительным направлением расходования средств является выплата компенсации субъектам хозяйствования расходов по сбору

у населения ВМР, при условии их передачи для обезвреживания и (или) использования (переработки) на территории Республики Беларусь.

ГЛАВА 4

ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ И СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

Фактически в республике с учетом аналогичных подходов в иных странах мирового сообщества обращение с отходами разделено на два направления (потока): обращение с отходами производства (регулятор – Минприроды, иными республиканскими органами государственного управления, в соответствии с выполняемыми функциями) и обращение с твердыми коммунальными отходами (регулятор – МЖКХ). В этой связи в настоящей Стратегии далее представлена оценка текущего состояния в сфере обращения с отходами по двум указанным направлениям.

Отходы производства

Из широкого спектра образующихся в Республике Беларусь видов отходов производства можно выделить следующие основные группы отходов:

- 1) отходы производства калийных удобрений;
- 2) отходы производства фосфорных удобрений;
- 3) осадки очистки сточных вод;
- 4) строительные отходы;
- 5) отходы растительного происхождения;
- 6) отходы бумаги и картона;
- 7) отходы стекла;
- 8) резиносодержащие отходы;
- 9) нефтесодержащие отходы;
- 10) полимерные отходы;
- 11) медицинские отходы;
- 12) ртутьсодержащие отходы;
- 13) отходы, относящиеся к стойким органическим загрязнителям;
- 14) лом и отходы черных и цветных металлов;
- 15) лом и отходы, содержащие драгоценные металлы и (или) драгоценные камни;
- 16) отходы продуктов животного происхождения.

Оценка текущего состояния обращения с отходами производства приведена в настоящей Стратегии в разрезе перечисленных групп отходов производства.

1. Отходы производства калийных удобрений

В процессе производства калийных удобрений в республике образуются в значительных объемах галитовые отходы и шламы галитовые, глинисто-солевые (далее – шламы). На долю таких крупнотоннажных отходов в 2023 году приходилось 63,4 % годового объема образования отходов производства. Уровень использования галитовых отходов – порядка 3 %.

Шламы представляют собой находящуюся в твердом состоянии смесь нерастворимого остатка (песка, глины и других включений), хлоридов натрия и калия. Для транспортировки шламов на шламохранилища применяется гидротранспорт с использованием оборотных рассолов. После осаждения шламов в шламохранилищах оборотные рассолы используются в технологическом цикле обогатительных фабрик.

Для хранения шламов используются шламохранилища насыпного типа, оборудованные противофильтрационными экранами. Для контроля за влиянием объектов хранения отходов на окружающую среду используется сеть наблюдательных скважин.

В настоящее время ни один из методов утилизации шламов не реализован в промышленном масштабе. Одним из препятствий является мелкодисперсность, высокая вязкость, наличие растворимых солей.

Наблюдается тенденция увеличения накопления галитовых отходов и шламов.

Шламохранилища занимают общую площадь в 1144 га. Для них характерна гидравлическая укладка шлама с объемом накопления до 3500 тыс. тонн в год.

Солеотвалы занимают общую площадь в 822 га. Для их заполнения применяется высотная схема складирования. Каждый год порядка 30 - 35 млн. тонн галитовых отходов отправляются на хранение в солеотвалы.

В республике с 2017 года ОАО «Беларуськалий» эксплуатируется единственный объект «Участок разработки хвостового хозяйства сильвинитовой обогатительной фабрики 4 рудоуправления» по использованию галитовых отходов для получения из них продукции «концентрата минеральный галит» и «натрия хлористого технического» путем отфильтровывания галитовых отходов и их последующего дробления.

Также, с целью максимального использования отходов производства калийных удобрений ведется работа по созданию отечественного производства кальцинированной соды с использованием отходов калийного производства.

Для обеспечения долговременного хранения отходов производства калийных удобрений ОАО «Беларуськалий» эксплуатируются три объекта хранения отходов:

«Солеотвалы 1, 2, 3 и 4 Рудоуправлений» (начало эксплуатации – 1963 год, проектный срок эксплуатации – до 2030 года, мощность объекта – 40 000 тыс. тонн в год галитовых отходов);

«Шламохранилища 1, 2, 3 и 4 Рудоуправлений» (начало эксплуатации – 1963 год, проектный срок эксплуатации – до 2030 года, мощность объекта – 3 500 тыс. тонн в год шламов галитовых глинисто-солевых и до 1 800 тыс. тонн галитовых отходов на ложе пласт плиты на отработанном шламохранилище 3 рудоуправления);

«Солеотвал Петриковского рудоуправления» (начало эксплуатации – 2021 год, проектный срок эксплуатации – 4,3 года, мощность объекта: проектная – 5 723 тыс. тонн в год галитовых отходов, фактическая – 5 700 тыс. тонн в год).

Основной задачей снижения значительных объемов накопленных отходов производства калийных удобрений является создание и внедрения технологий их переработки.

Таблица 1

Динамика обращения с отходами производства калийных удобрений

(тыс. тонн)

Год	Наименование отхода	Наличие отходов на начало года	Образовалось отходов за год	Использовано, передано отходов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на конец года
					всего	из них:				
						на объекты хранения	на объекты захоронения	на хранение на территории предприятия	на обезвреживание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2019	Галитовые отходы	1028572,33	35299,5	694,73	34604,77	34604,77	0	0	0	1063177,09
	Шламы	120427,76	3824,92	0	3824,92	3824,92	0	0	0	124252,69
2020	Галитовые отходы	1063177,10	35738,90	594,20	35144,70	35144,70	0	0	0	1098321,80
	Шламы	124252,70	4039,60	0	4039,60	4039,60	0	0	0	128292,30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2021	Галитовые отходы	1098321,84	40193,03	956,98	39236,05	39236,05	0	0	0	1137557,89
	Шламы	128292,29	3977,51	0	3977,51	3977,51	0	0	0	132269,80
2022	Галитовые отходы	1137557,89	18181,31	826,17	17355,14	17355,14	0	0	0	1154913,03
	Шламы	132269,80	1668,67	0	1668,67	1668,67	0	0	0	133938,47
2023	Галитовые отходы	1154913,03	29376,64	925,48	28451,16	28451,16	0	0	0	1183364,20
	Шламы	133938,47	2564,89	0	2564,89	2564,89	0	0	0	136503,36

2. Отходы производства фосфорных удобрений

В процессе производства фосфорных удобрений в республике образуются отходы – фосфогипс.

В республике имеется два зарегистрированных объекта по использованию фосфогипса (I и II технологические линии по производству цемента), на которых фосфогипс используется в качестве частичной замены природного гипсового камня в добавках, регулирующих время отверждения.

Также в республике фосфогипс в небольших количествах применяется для производства мелиорантов и использования в цементной промышленности, а также в качестве кальцийсеросодержащего удобрения, сырья для приготовления компостов.

В марте 2023 г. фосфогипс внесен в Государственный реестр средств защиты растений и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь (использование в качестве серосодержащего удобрения для применения в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, нуждающихся в сере).

Суммарная проектная мощность зарегистрированных объектов по получению продукции с использованием фосфогипса в качестве добавки составляет более 1,9 млн. тонн в год.

Проблема обращения с фосфогипсом является актуальной не только для Республики Беларусь, но и для всех производителей фосфорсодержащих минеральных удобрений.

В целях сокращения объемов накопления отходов производства фосфорных удобрений (фосфогипса) на одном из предприятий республики:

в 2015 году была внедрена технология экстракции фосфорной кислоты в полугидратном режиме, которая позволила снизить норматив образования фосфогипса с 4,3 тонны до 3,895 тонны на 1 тонну 100% P_2O_5 . Вместе с тем, в настоящее время экстракции фосфорной кислоты осуществляется в дигидратном режиме. Работа в полугидратном режиме предприятием практически не осуществляется по причине ограниченности объемов поставок апатитового концентрата из Российской Федерации;

фосфогипс (при производстве аммонизированного суперфосфата и аммофоса) вовлекается в производственный процесс в виде частичного замещения фосфорной кислоты фосфатной пульпой (в объеме до 35 % в зависимости от выпускаемой марки удобрений).

Также в республике проведен ряд работ по изучению возможных вариантов решения проблемы переработки отходов фосфогипса.

Так, в частности, выполнена научно-исследовательская опытно-технологическая работа «Разработка экономически эффективной технологии получения искусственного гипсового камня на основе фосфогипса для производства портландцемента», в рамках которой получены результаты, подтверждающие возможность использования искусственного гипсового камня, полученного на основе фосфогипса, для производства портландцемента и обеспечение выпуск цемента по характеристикам, соответствующим требованиям ГОСТ.

Также разработаны сырьевые составы получения искусственного гипсового камня для производства портландцемента взамен импортного природного гипса и технологический регламент на производство искусственного гипсового камня из фосфогипса. Разработаны и зарегистрированы технические условия ТУ ВУ 192039638.003-2023 «Камень гипсовый искусственный на основе фосфогипса».

Данная технология планируется к внедрению на одном из предприятий республики.

Для обеспечения долговременного хранения фосфогипса ОАО «Гомельский химический завод» эксплуатируются объекты хранения отходов «Отвал фосфогипса» (введен в эксплуатацию в 1969 году).

Динамика обращения с отходами производства фосфорных удобрений

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образо- валось отходов за год	Используй- вано, пе- редано от- ходов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на конец года
				всего	из них:				
					на объ- екты хра- нения	на объекты захороне- ния	на хранение на террито- рии пред- приятия	на обез- вре- жива- ние	
2019	21362,81	821,49	6,43	815,06	813,48	0	1,58	0	22177,87
2020	22177,80	889,40	6,60	883,40	883,40	0	0	0	23060,60
2021	23060,61	918,13	5,45	913,70	913,70	0	0	0	23973,28
2022	23973,91	879,04	2,91	876,37	876,37	0	0	0	24850,05
2023	24849,50	733,58	0,46	733,58	733,28	0,30	0	0	25582,33

3. Осадки очистки сточных вод

Значительными объемами накопления выделяются осадки очистки сточных вод на очистных сооружениях, на конец 2023 года таких отходов накоплено 14 821,95 тыс. тонн.

Количество образования в 2023 году осадки очистки сточных вод составило 2118,47 тыс. тонн, использовано – 1331,76 тыс. тонн.

В целях сокращения объемов накопления осадков очистки сточных вод на очистных сооружениях (в частности «осадков сооружений биологической очистки хозяйственно-фекальных сточных вод») в г. Минске реализуется проект по реконструкция одной из очистных станции, в рамках которого запланировано строительство комплексов для сбраживания осадка сточных вод, его сушке и сжиганию. Строительные работы планируется завершить в 2028 году.

4. Строительные отходы

В 2023 году образовалось 7328,30 тыс. тонн строительных отходов, из них 35,8 % приходится на вскрышные породы, 11,9 % – бой бетонных изделий, 11 % – бой железобетонных изделий 10,4 % – смешанные отходы строительства, 7,6 % – асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий.

Для корректности оценки образования и движения строительных отходов целесообразно исключить из рассмотрения породы вскрышные. Количество образования строительных отходов (без учета вскрышных пород) в 2023 году составило 4707,00 тыс. тонн.

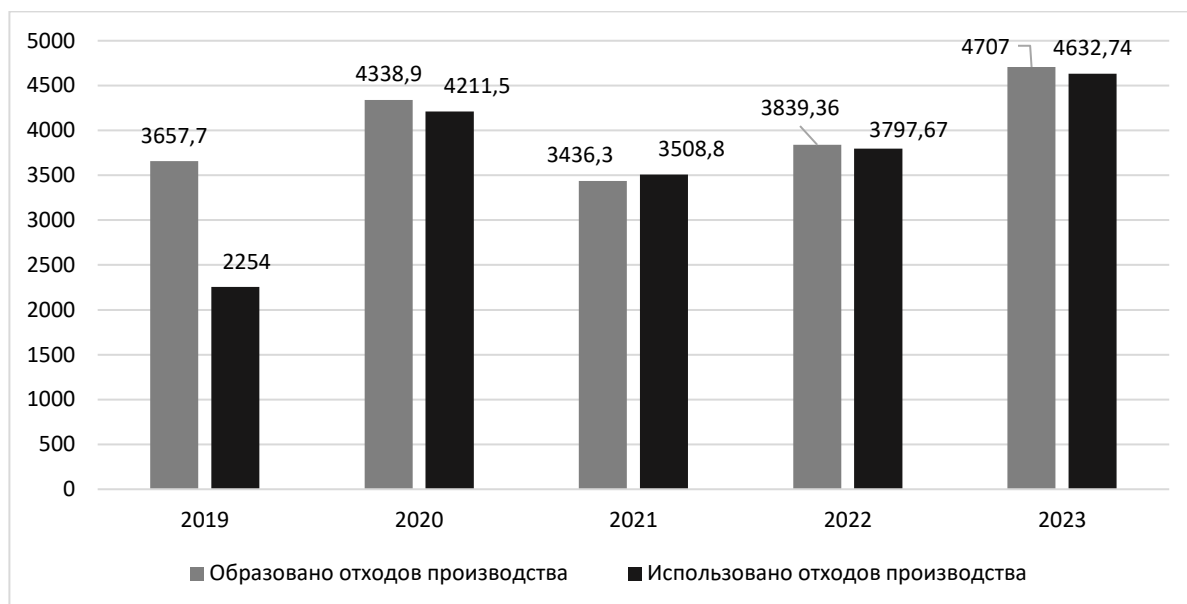


Рисунок 1. Динамика образования и использования строительных отходов (тыс. тонн)

За 2019 - 2023 годы средний уровень использования строительных отходов составил порядка 90 %, наименьший уровень использования приходится на 2019 год – 61,6 %.

5. Отходы растительного происхождения

В 2023 году образовалось 194,23 тыс. тонн растительных отходов, уровень их использования составил 41,9 %.

Ежегодно на захоронение направляется менее 10 % отходов растительного происхождения. В 2023 году захоронено 2,3 %.

Таблица 3

Динамика обращения с отходами растительного происхождения

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образовалось отходов за год	Использовано, передано отходов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на конец года
				всего	из них:				
					на объ-екты хранения	на объекты захоронения	на хранение на территории предприятия	на обезвреживание	
2019	5,37	216,20	192,49	26,21	0,11	16,15	8,22	1,71	11,20
2020	8,93	188,26	171,38	20,64	0,19	15,32	3,29	1,84	8,65
2021	5,87	235,58	205,60	31,35	0,17	11,67	19,00	0,52	23,66
2022	18,62	109,00	108,10	11,47	0,18	8,21	3,08	0,00	11,13
2023	17,58	194,23	81,47	7,73	0,00	4,64	2,70	0,40	125,3

6. Отходы бумаги и картона

Образование отходов бумаги и картона в 2023 году составило 524,57 тыс. тонн. Отходы бумаги картона в 2023 году образовались более чем у 75 % наблюдаемой совокупности респондентов.

Из 43 зарегистрированных объектов по использованию отходов бумаги на 39 объектах используются собственные отходы бумаги и картона.

В 2023 году уровень использования составил 95,2 %.

Незначительные объемы отходов бумаги и картона направляются на обезвреживание.

На обезвреживание в 2023 году направлены: упаковочный материал с вредными загрязнениями (преимущественно органическими), упаковочный материал с вредными загрязнениями (преимущественно неорганическими), отходы воценой бумаги, прочие отходы бумаги и картона, не вошедшие в группу 7.

Проектные мощности объектов обезвреживания отходов бумаги и картона составляют 7497 тонн в год (1961 кг в час).

На захоронение направлены неиспользуемые отходы бумаги и картона: отходы от переработки макулатуры, отходы бумаги и картона с пропиткой и покрытием, упаковочный материал с вредными загрязнениями (преимущественно органическими), бумажные салфетки, бумага и картон с вредными загрязнителями (преимущественно органическими), отходы бумаги и картона с синтетическим покрытием, отходы бумажной клеевой ленты, упаковочный материал с вредными загрязнениями (преимущественно неорганическими), прочие отходы производства целлюлозы, не вошедшие в группу 1.

Остальные (порядка 3 %) удаляются на хранение для последующего использования.

Таблица 4

Динамика обращения с отходами бумаги и картона

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образо- валось отходов за год	Используй- вано, пере- дано отхо- дов за год	Удалено отходов					Нали- чие от- ходов на ко- нец года
				всего	из них:				
					на объ- екты хра- нения	на объекты захороне- ния	на хране- ние на тер- ритории предприя- тия	на обез- врежива- ние	
2019	35,46	478,26	442,48	41,26	0,17	18,65	22,26	0,17	52,41
2020	47,34	457,95	454,29	25,21	0	19,79	5,34	0,07	31,14
2021	17,45	475,38	452,41	28,82	0	12,82	15,90	0,10	27,49
2022	34,59	542,25	531,81	24,97	0	15,75	9,12	0,10	29,18
2023	38.39	524.57	499.40	31.23	0	15.40	15.71	0,12	48.05

7. Отходы стекла

Образование отходов стекла в промышленном секторе в 2023 году составляет 332,84 тыс. тонн. Отходы стекла в 2023 году образовались более чем у 30 % наблюдаемой совокупности респондентов.

Уровень использования отходов стекла высок и составляет 95,8 %.

В 2023 году отходы стекла на обезвреживание не направлялись.

Объекты по обезвреживанию отходов стекла в реестре хранения захоронения и обезвреживания отходов не зарегистрированы.

На объекты захоронения отходов удалено в 2023 году 0,9 % отходов стекла от общего объема образования.

К неиспользуемым или частично используемым видам отходов стекла следует отнести стекло со специфическими примесями для данных производств, отходы фотостекла, стеклобой при затаривании растительного масла, стеклобой, загрязненный неорганическими веществами (кислоты, щелочи, соли и пр.) и др.

К неиспользуемым отходам стекла относятся: стеклобой от кинескопов, стекло от переработки ламп ртутных обезвреженное, стеклобой неармированного цветного стекла, стекло со специфическими примесями для данных производств, стеклобой ампульный загрязненный и др.

Использование отходов тары из стекла и листового стекла не представляет технических трудностей. К практически полностью перерабатываемым видам стеклобоя, образующегося в промышленном секторе республики, относится стеклобой тарный и листового стекла.

В реестре объектов по использованию отходов зарегистрировано 34 объекта, использующие собственные либо принимающие от других отходы стекла.

Проектные мощности объектов по использованию отходов стекла составляют 659,76 тыс. тонн в год.

Таблица 5

Динамика обращения с отходами стекла

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образова- лось отхо- дов за год	Используй- вано, пе- редано от- ходов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на конец года
				всего	из них:				
					на объекты хранения	на объ- екты за- хороне- ния	на хране- ние на террито- рии пред- приятия	на обез- врежива- ние	
2019	21,44	340,82	344,03	8,66	0	4,03	4,62	0	14,18
2020	13,18	411,24	392,14	22,86	0	3,52	19,33	0	28,75
2021	20,92	334,37	328,84	10,71	0	4,52	6,18	0	21,93
2022	18,99	330,53	329,92	8,60	0,01	2,98	5,60	0	16,61
2023	18,81	332,84	318,99	19,70	0	15,7	16,27	0	16,96

8. Резиносодержащие отходы

В 2023 году образовалось 65,40 тыс. тонн отходов изношенных шин. Такие отходы в этот период образовались более чем у 43 % респондентов. Уровень использования изношенных шин составляет 94,5 %.

В 2023 году изношенные шины не направлялись на обезвреживание, а также на объекты захоронения отходов.

Объем образования изношенных шин в республике на протяжении последних 5 лет увеличился до 70,0 тыс. тонн в 2021 году. В 2022 году был резкий спад до 15,02 тыс. тонн, а в 2023 году – резкий скачок до 65,40 тыс. тонн.

Уровень использования отходов на протяжении 5 лет остается достаточно высоким – порядка 96 %.

Таблица 6

Динамика обращения с резиносодержащими отходами, включая изношенные шины

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образовалось отходов за год	Использовано, передано отходов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на конец года
				всего	из них:				
					на объекты хранения	на объекты захоронения	на хранение на территории предприятия	на обезвреживание	
2019	41,50	65,46	64,03	12,53	0	1,53	10,97	0,03	41,37
2020	36,30	64,56	58,48	12,31	0	1,96	10,32	0,03	40,39
2021	38,21	86,66	80,71	11,09	0,01	1,47	9,59	0,02	42,67
2022	44,97	58,14	61,92	8,46	0,01	2,12	6,30	0,02	39,05
2023	45,42	82,18	78,03	10,73	0,02	1,73	8,96	0,02	47,82

9. Нефтесодержащие отходы

К нефтесодержащим отходам относятся отходы продуктов переработки нефти, которые включают в себя: отходы синтетических и минеральных масел, отходы жиров (смазок) и парафинов из минеральных масел, отходы эмульсий и смесей нефтепродуктов, отходы добычи нефти, шламы минеральных масел, остатки, содержащие нефтепродукты, остатки рафинирования нефтепродуктов, прочие отходы нефтепродуктов, продуктов переработки нефти.

В 2023 году на 4009 предприятиях республики образовано 108,27 тыс. тонн нефтесодержащих отходов, включая отработанные масла.

В 2023 году образовалось свыше 66 наименований отходов продуктов переработки нефти с широким спектром потребительских свойств. Уровень использования нефтесодержащих отходов составил 85,1 %.

Динамика обращения с нефтесодержащими отходами за 5 лет показывает увеличение объема образования таких отходов в 2020 году.

К неиспользуемым (захораниваемым) отходам продуктов переработки нефти относятся: отходы синтетических и минеральных масел, отходы жиров (смазок) и парафинов из минеральных масел, отходы эмульсий и смесей нефтепродуктов, отходы добычи нефти, шламы минеральных масел, остатки, содержащие нефтепродукты, остатки рафинирования нефтепродуктов, прочие отходы нефтепродуктов, продуктов переработки нефти.

На объекты захоронения в 2023 году удалено 12,61 тыс. тонн, из них отходы добычи нефти составили около 80,7 % общего количества захораниваемых нефтесодержащих отходов.

В целях использования нефтесодержащих шламов в 2008 году на одном из предприятий республики внедрена технология приготовления их водной дисперсии, используемая в дальнейшем для увеличения нефтеотдачи пластов.

Основным источником образования нефтешламов является процесс очистки сточных вод. Осадки сточных вод с содержанием нефтепродукта и воды, образующиеся при эксплуатации нефтеловушек и иного оборудования, поступают в шламонакопители и отстаиваются. Собранный нефтепродукт откачивается в разделочные резервуары для окончательного разделения нефти от воды. Уловленная нефть возвращается в технологический процесс.

Таблица 7

Динамика обращения с нефтесодержащими отходами

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образова- лось отхо- дов за год	Используй- вано, пе- редано отходов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на конец года
				всего	из них:				
					на объ- екты хра- нения	на объ- екты за- хороне- ния	на хране- ние на террито- рии пред- приятия	на обез- врежива- ние	
2019	32,32	89,86	65,5	29,25	1,55	24,05	2,31	1,33	31,32
2020	31,03	175,37	150,47	28,99	0,31	22,57	5,08	1,04	32,31
2021	30,88	93,13	81,10	17,40	0,06	10,48	5,83	1,04	31,39
2022	26,24	105,82	84,75	22,10	0,18	10,32	10,60	1,01	35,96
2023	35,95	108,27	92,18	22,78	5,82	12,61	3,56	0,80	38,62

10. Полимерные отходы

В 2023 году образовано 278,58 тыс. тонн полимерных отходов, за исключением ПЭТ-бутылки. Обращение с полимерными отходами в 2023 году осуществлялось у 53,6 % респондентов.

Уровень использования полимерных отходов составляет 91,6 %.

В 2023 году на объекты захоронения отходов направлено 17,22 тыс. тонн полимерных отходов, из которых 80 % приходится на отходы: остатки и смеси полимерных материалов, ионообменная смола отработанная марок ку-28, ку-2, пенополиуретан, пленка полиэтилентерефталатная (ПЭТФ) с металлическим слоем, прочие отходы полиуретана, пенополиуретана, прочие отходы полиэтилена, высечка из пленки (ПВХ) с фольгой, отработанные ионообменные смолы, гетинакс, текстолит, эластичный пенополиуретан (поролон), сополимеры винилхлорида и винилиденхлорида – пленка «Повиден», прочие отходы пластмасс затвердевшие, не вошедшие в группу 1.

Объем образования полимерных отходов в стране ежегодно растет. Уровень использования отходов на протяжении 5 лет остается достаточно высоким – порядка 88,6 %.

В 2023 году обезврежено менее 1 тыс. тонн полимерных отходов.

На обезвреживание в 2023 году направлены: пластмассовые упаковки и емкости с остатками вредного содержимого, полиэтиленовые мешки из-под сырья, прочие отходы полиуретана, пенополиуретана и др.

Все полимерные отходы подвергаются термическому обезвреживанию. Проектные мощности объектов по обезвреживанию отходов составляют 2986 тонн в год (1375 кг в час).

На долю Брестской, Минской областей и г. Минска в 2023 году приходится около 51 % объема заготовленных полимерных отходов.

К неиспользуемым полимерным отходам относятся: пленка полиэтилентерефталатная (ПЭТФ) с металлическим слоем, поливинилхлорид – лента изоляционная, остатки и смеси полимерных материалов, сополимеры винилхлорида и винилиденхлорида – пленка «Повиден», полистирол загрязненный, прочие отходы полиэтилена, полимерные отходы производства метилакрилата, прочие отходы поливинилхлорида, отходы материала тентового метражные, поливинилхлорид – пищевая пленка, прочие отходы пластмасс затвердевшие, не вошедшие в группу 1.

В реестре объектов по использованию отходов зарегистрирован 181 объект у 167 собственников, использующих собственные полимерные отходы либо принимающие такие отходы от других субъектов.

Проектные мощности объектов по использованию полимерных отходов составляют 237,66 тыс. тонн в год (38 тыс. кг в час).

В целях вовлечения в хозяйственный оборот полимерных отходов в г. Могилев на одной из предприятий реализуется инвестиционный проект по модернизации участка по производству ленты обвязочной, который позволит обеспечить выпуск полиэфирной ленты до 1,8 тыс. тонн в год с использованием в качестве дополнения к основному сырью полимерных отходов.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 13 января 2020 г. № 7 «О поэтапном снижении использования полимерной упаковки» в республике ведется работа по замещению полимерной упаковки на экологически безопасную.

Таблица 8

Динамика обращения с полимерными отходами

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образова- лось отхо- дов за год	Использо- вано, пере- дано отхо- дов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на ко- нец года
				всего	из них:				
					на объ- екты хра- нения	на объ- екты за- хороне- ния	на хране- ние на террито- рии пред- приятия	на обез- врежива- ние	
2019	14,61	170,00	127,61	48,75	0,03	42,08	4,34	2,31	12,62
2020	15,63	149,99	135,61	19,05	0,02	9,40	9,63	0	20,61
2021	14,43	168,88	156,80	17,08	0,02	11,40	5,65	0	15,11
2022	14,22	175,68	160,26	19,98	0,03	14,95	4,99	0,01	14,69
2023	15,55	278,58	255,21	27,32	0,02	17,22	10,08	0	21,70

11. Медицинские отходы

В 2023 году образовалось 30,90 тыс. тонн медицинских отходов, из которых 92 % составляют медицинские отходы охраны здоровья людей (отходы, загрязненные кровью или биологическими жидкостями обеззараживающих и антисептических веществ (рабочих растворов), испорченные, отработанные одноразовые шприцы, бывшие в употреблении и др.).

Из общего объема образования медицинских отходов в 2023 году использовано (передано) – 56,3 %, обезврежено – около 27,7 %, захоронено – 14,0 %. Остальное количество таких отходов (2 %) находится на хранении на территории их производителей.

На захоронение направлялись обеззараженные фармацевтические и ветеринарные препараты, фармацевтические вещества, лекарственные средства и товары.

Динамика обращения с медицинскими отходами

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образо- валось отходов за год	Исполь- зовано, пере- дано от- ходов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на конец года
				всего	из них:				
					на объекты хранения	на объекты захороне- ния	на хране- ние на тер- ритории предприя- тия	на обезвре- живание	
2019	1,00	64,11	10,97	53,51	0	3,52	0,13	49,86	0,76
2020	2,03	29,20	9,92	19,74	0	4,19	0,30	15,24	1,89
2021	1,16	27,97	7,97	20,17	0	3,04	0,36	16,76	1,36
2022	0,45	20,60	12,29	8,61	0	2,82	0,12	5,68	0,26
2023	0,27	30,90	17,39	13,58	0	4,33	0,70	8,56	0,90

12. Ртутьсодержащие отходы

В 2023 году образовано более 4,4 млн. штук ртутьсодержащих ламп, термометров и других ртутьсодержащих отходов. Наличие таких отходов на конец года составило 1,39 млн. штук.

В 2023 году обезврежено порядка 2 млн. штук ртутьсодержащих ламп (ртутных, компактных, люминесцентных).

Проектная мощность объектов обезвреживания отработанных ртутьсодержащих ламп более 3,8 млн. штук в год.

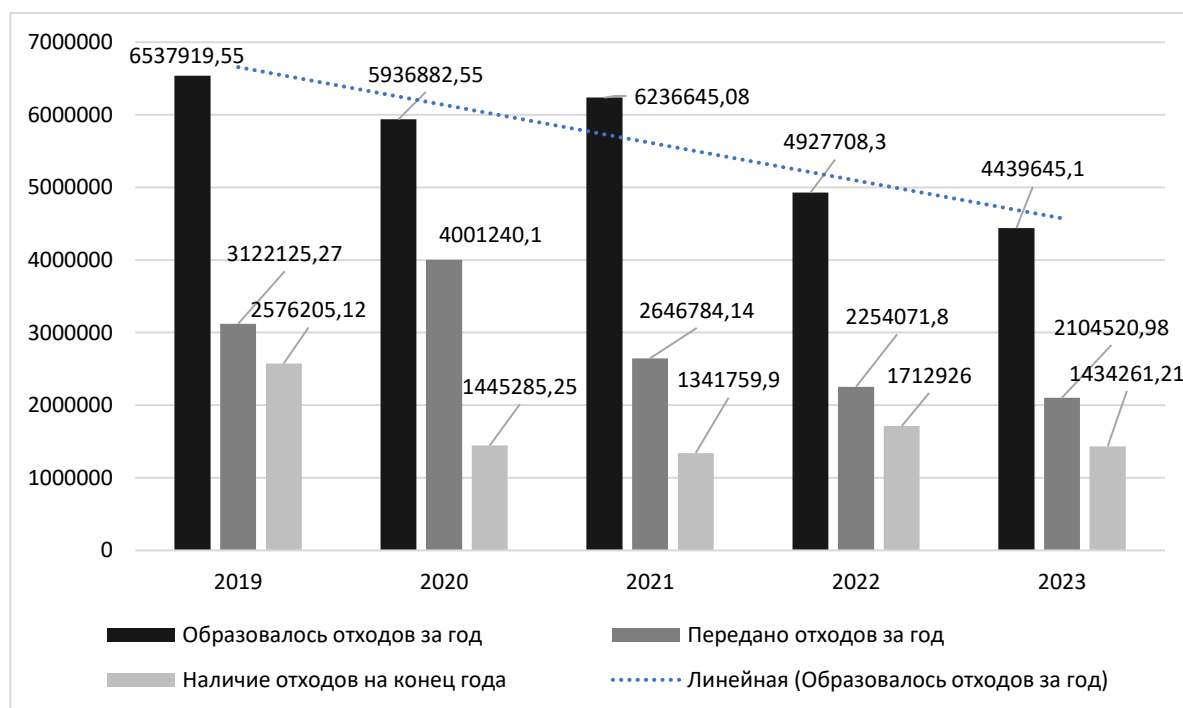


Рисунок 2. Динамика обращения с ртутьсодержащими отходами (шт.)

13. Отходы, относящиеся к стойким органическим загрязнителям

Отходы, относящиеся к стойким органическим загрязнителям (далее – СОЗ), в республике представлены отходами и выведенным из эксплуатации оборудованием, содержащим полихлорированные бифенилы (далее – ПХБ), а также непригодными пестицидами.

Сведения о обращении с отходами, содержащими СОЗ, формируется в Единой базе данных о СОЗ, содержащей информацию о пестицидах, объектах их размещения и территориях, ими загрязненных, ПХБ, оборудовании, материалах и отходах, содержащих ПХБ, и территориях, ими загрязненных, источниках выбросов СОЗ в результате их непреднамеренного производства, количественном содержании СОЗ в объектах окружающей среды.

С учетом того, что в республике отсутствуют внедренные технологии по обезвреживанию указанных опасных отходов, содержащих СОЗ, в рамках проекта международной технической помощи «Устойчивое управление стойкими органическими загрязнителями и химическими веществами в Республике Беларусь, ГЭФ-6», реализация которого завершена, осуществлялся комплекс мероприятий по вывозу отходов, содержащих ПХБ, и непригодных пестицидов на уничтожение за пределы республики. Из республики экспортировано более 2 тыс. тонн таких отходов.

Таблица 10

Данные о наличии непригодных пестицидов в разрезе областей по состоянию на начало 2024 года

Область	Склады сельскохозяйственных организаций		Специализированный объект по переработке и захоронению токсичных промышленных отходов в Гомельской области	Захоронения, тонн		Всего в республике, тонн
	количество складов	количество непригодных пестицидов, тонн	количество непригодных пестицидов, тонн	захоронение	количество непригодных пестицидов/загрязненного грунта	
Брестская	0	0	0	-	0	9712,297
Витебская	0	0	0	Верхнедвинское	454,5	
				Поставское	99	
				Городокское	411,4	
Гродненская	0	0	0	-	0	
Гомельская	2	0,995	5247,805	Петриковское	2476,252	
Минская	14	490,873	0	-	0	
Могилевская	0	0	0	Дрибинское	531,472	
Всего	16	491,868	5247,805		3972,624	9712,297

Данные об оборудовании, содержащем ПХБ

Категория выведено из эксплуатации оборудования	Масса оборудования, тонн	Масса ПХБ в оборудовании, тонн
Конденсатор силовой	1960430,54	163492,32
Трансформатор силовой	614132	230145
Конденсатор малогабаритный	1101,78	179,66
Всего	4812387,27	920015,32

Одними из источников загрязнения непригодными пестицидами окружающей среды, наряду с объектами их хранения (складскими помещениями), являются подземные захоронения непригодных пестицидов.

На территории Республики Беларусь в 1971 - 1988 годы было создано 7 захоронений непригодных или запрещенных к применению пестицидов, которые территориально располагались следующим образом: в Брестской области – д. Гершоны (Брестское захоронение), Витебской области – Верхнедвинское захоронение, Поставское захоронение, Городокское захоронение; в Гомельской области – Петриковское захоронение; в Гродненской области – Слонимское захоронение; в Могилевской области – Дрибинское захоронение.



Рисунок 3. Захоронения непригодных пестицидов в Республике Беларусь, созданные в 1971 - 1988 годы

Для снижения нагрузки на окружающую среду требуется завершение начатых в 2000-е годы работ по ликвидации оставшихся захоронений непригодных пестицидов.

14. Лом и отходы черных и цветных металлов

Анализ текущей ситуации в области обращения с ломом цветных металлов показывает наличие ряда сформировавшихся тенденций. Так, среднегодовой ресурс образования лома цветных металлов в Республике Беларусь в последнее время находится на уровне около 54 - 56 тысяч тонн. Из них порядка 29 - 30 тысяч тонн заготавливаются непосредственно цехами специализированного предприятия, осуществляющего переработку заготовленного цветного металлолома в качественную продукцию, а еще около 25 - 26 тысяч тонн используются по нарядам для собственных производственных нужд предприятий, у которых этот цветной металлолом образовался.

Структура образования лома металлов (далее – ломообразование) по основным видам лома цветных металлов изменяется незначительно и характеризуется следующими средними показателями: лом и отходы алюминия – около 64 % от всего объема, лом и отходы меди и сплавов на медной основе (латуни, бронзы) – около 15 %, лом и отходы свинца – около 18 %, лом и отходы прочих видов в сумме – около 3 %.

Доля лома цветных металлов, закупаемого у физических лиц, за последние 5 лет выросла с 15 % до 21 % от всего объема ломообразования, а в объеме заготовки специализированного предприятия этот показатель достигает 40 – 45 %. Что касается производственного лома цветных металлов, то основными источниками его образования в республике являются предприятия промышленности, энергетики и связи.

Таблица 12

Информация о вовлечении в хозяйственный оборот и последующем использовании лома цветных металлов

Год	Объемы вовлечения лома цветных металлов в хозяйственный оборот, тонн			Объемы использования лома цветных металлов, заготовленные специализированным предприятием, тонн		
	Всего:	в том числе:		переработано на собственных литейных мощностях	отгружено потребителям Республики Беларусь	отгружено на экспорт
		сдано специализированному предприятию	использовано по нарядам			
2019	52868	27802	25066	12151	11927	3350
2020	51287	27609	23678	12617	11867	2740
2021	55949	28900	27049	11712	12169	2082
2022	55772	30154	25617	11490	13434	2100
2023	53953	29538	24415	12262	15783	1446

Как видно из приведенных данных, образующийся в республике лом цветных металлов, преимущественно в республике и перерабатывается. На экспорт реализуются только те виды цветного металлолома, которые не востребованы отечественными потребителями (в 2023 году объем экспорта составил 2,7 % от ресурса ломообразования). Такая тенденция сохранится и в будущем.

Наиболее проблемным вопросом в сфере обращения с ломом цветных металлов является уничтожение принимаемой специализированным предприятием ртути металлической отработанной (код 3532602), которой на данный момент накопилось уже более 3,4 тонны. В республике предприятий, осуществляющих использование или обезвреживание ртути, не имеется. Потенциальные потребители ртути находятся в Российской Федерации. Вместе с тем, согласно федеральному законодательству ввоз на территорию России отходов ртути запрещен.

Таблица 13

Данные о вовлечении в хозяйственный оборот и последующем использовании лома черных металлов

Год	Объемы вовлечения лома черных металлов в хозяйственный оборот, тонн	Объемы использования лома черных металлов, тонн		
		отгружено потребителям Республики Беларусь	использовано по нарядам в собственном производстве	отгружено на экспорт
2019	1 562 446	1 317 323	221 078	11 747
2020	1 475 368	1 262 409	212 818	12 609
2021	1 603 616	1 308 078	229 974	16 483
2022	1 470 735	1 309 388	190 897	7 362
2023	1 487 670	1 287 606	213 412	5 972

Как видно из приведенных данных, основной объем образующегося металлолома используется литейными и металлургическими предприятиями республики. В общих объемах потребляемого предприятиями республики металлолома доля стального лома составляет порядка 90 %, чугунного – порядка 5%, металлолома вне класса – порядка 5%.

На экспорт реализуются только те виды металлолома, которые согласованы в соответствии с Критериями целесообразности переработки и использования лома и отходов черных и цветных металлов (утверждены постановлением Министерства промышленности Республики Беларусь от 10 июля 2023 г. № 9). В 2023 году объем экспорта составил 0,4 % от ресурса ломообразования.

15. Лом и отходы, содержащие драгоценные металлы и (или) драгоценные камни

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Беларусь от 21 июня 2002 г. № 110-З «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» Министерство финансов в сфере деятельности с драгоценными металлами и драгоценными камнями координирует деятельность по производству драгоценных металлов, сбору и переработке лома и отходов драгоценных металлов, отходов драгоценных камней, выполняет функции государственного заказчика на поставку драгоценных металлов для государственных нужд и осуществляет контроль за выполнением государственного заказа.

Учитывая, что в Республике Беларусь отсутствуют месторождения драгоценных металлов, драгоценные металлы, извлеченные из собранного лома и отходов, являются основным источником пополнения Государственного фонда драгоценных металлов и драгоценных камней Республики Беларусь (далее – Госфонд), являющего в соответствии с нормами Положения о Государственном фонде драгоценных металлов и драгоценных камней Республики Беларусь, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 19 апреля 2006 г. № 260 (далее – Положение), частью казны Республики Беларусь.

Лом и отходы драгоценных металлов подлежат сбору и обязательному учету всеми юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, у которых образуются такие лом и отходы (часть первая статьи 19 Закона Республики Беларусь «О драгоценных металлах и драгоценных камнях»).

При осуществлении указанной деятельности субъекты хозяйствования руководствуются Инструкцией о порядке использования, учета и хранения драгоценных металлов и драгоценных камней, утвержденной постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 15 марта 2004 г. № 34, и иными нормативными правовыми актами, регулирующими соответствующую сферу общественных отношений.

Собранные на собственном производстве лом и отходы драгоценных металлов, отходы драгоценных камней в соответствии с частью второй статьи 19 Закона Республики Беларусь «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» могут:

перерабатываться (обрабатываться) самостоятельно собирающими их юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями для вторичного использования в собственном производстве;

направляться на аффинаж (рекуперацию) в организации, имеющие право осуществлять такую деятельность в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь;

предлагаться для передачи или приобретения Министерству финансов Республики Беларусь и Национальному банку Республики Беларусь в соответствии с Положением, а в случае их отказа – передаваться или реализовываться другим юридическим лицам или индивидуальным предпринимателям, имеющим право осуществлять такую деятельность в соответствии с законодательными актами Республики Беларусь, либо вывозиться из Республики Беларусь в соответствии с законодательством Республики Беларусь, а также международно-правовыми актами, составляющими право Евразийского экономического союза.

Деятельность по сбору и переработке лома и отходов драгоценных металлов и драгоценных камней подлежит обязательному лицензированию.

Осуществлять данную деятельность могут только юридические лица согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 28 июня 2024 г. № 457 «О видах индивидуальной предпринимательской деятельности».

Министерство финансов в соответствии с Законом Республики Беларусь от 14 октября 2022 г. № 213-З «О лицензировании», как лицензирующий орган, предоставляет юридическим лицам лицензию на деятельность, связанную с драгоценными металлами и драгоценными камнями по составляющей работе и (или) услуге сбор и переработка лома и отходов драгоценных металлов и (или) отходов драгоценных камней, поступающих от юридических и физических лиц (далее – лицензиаты).

Перечень лицензиатов размещен на сайте Министерства финансов в разделе «Деятельность с драгоценными металлами и драгоценными камнями», подразделе «Лицензирование».

В соответствии с пунктом 13 Положения лицензиаты ежегодно представляют в Министерство финансов отчет об остатках и движении ценностей Госфонда, в который включаются данные по объемам собираемого и перерабатываемого лома и отходов драгоценных металлов. Указанные данные имеют характер ограниченного пользования.

16. Отходы продуктов животного происхождения

В 2023 году образовалось 79,95 тыс. тонн отходов животного происхождения, уровень использования составил 95,37%. Ежегодно на захоронение направляется менее 5% отходов животного происхождения. В 2023 году захоронено 3,10 тыс. тонн отходов животного происхождения.

Динамика обращения с отходами продуктов животного происхождения

(тыс. тонн)

Год	Наличие отходов на начало года	Образова- лось отхо- дов за год	Используй- вано, пе- редано от- ходов за год	Удалено отходов					Наличие отходов на конец года
				всего	из них:				
					на объ- екты хране- ния	на объекты захороне- ния	на хранение на террито- рии пред- приятия	на обезвре- живание	
2019	0,85	57,78	57,73	0,39	0	0,18	0,21	0	0,72
2020	0,60	117,26	115,41	2,20	0	2,20	0,04	0	0,25
2021	0,21	170,02	167,56	2,58	0	2,54	0,04	0	0,13
2022	0,09	195,87	193,40	2,55	0	2,14	0,34	0,07	0,35
2023	0,01	258,96	255,21	3,75	0	3,10	0,38	0,27	0,39

Твердые коммунальные отходы

В 2023 году общий объем образования в республике твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) составил 3,98 млн тонн.

Справочно:

Более 80 % объема ТКО составляют отходы потребления, образовавшиеся у населения, оставшаяся часть (20 %) – отходы производства.

В составе коммунальных отходов содержится до 30 % ВМР (отходы бумаги и картона, стекла, полимерных материалов, шин и резинотехнических изделий, металла, отходов электрического и электронного оборудования (далее – ОЭЭО)), порядка 40 % – отходы органического происхождения (пищевые отходы, древесина, зеленая биомасса) и около 30 % – смешанные и трудно классифицируемые отходы, обладающие теплотворной способностью, и инертные отходы минерального состава.

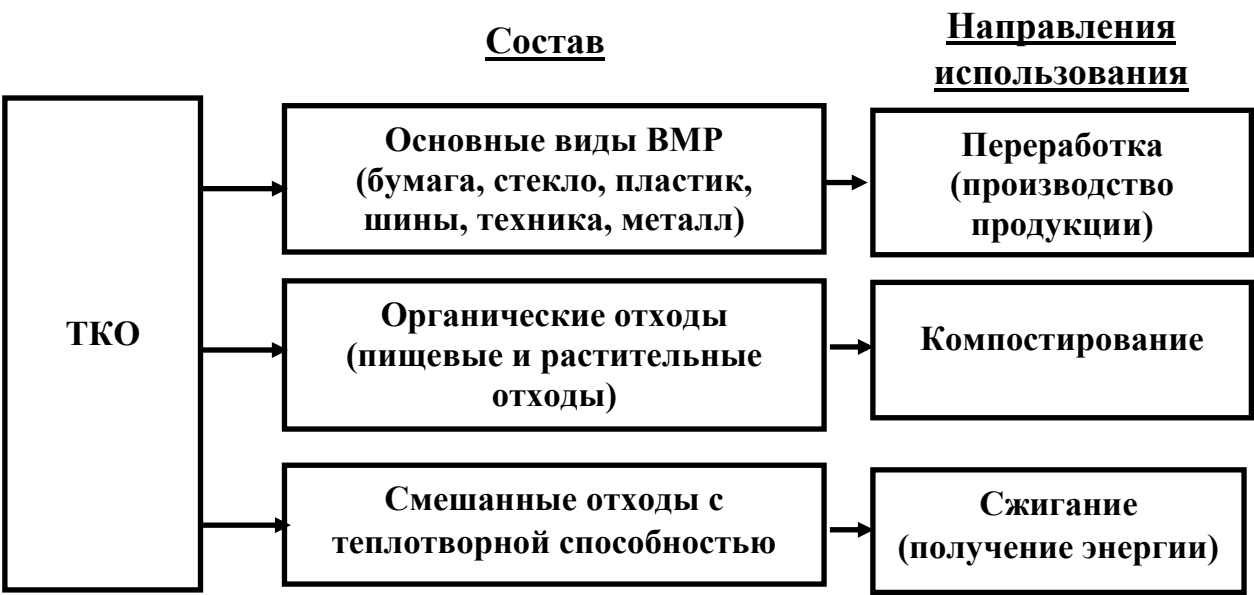


Рисунок 4. Состав и направления использования ТКО

Система целей, задач, принципов, приоритетов и направлений действий, которые должны реализовываться в нормативных правовых актах и государственных программах, инвестиционных проектах, направленных на создание и обеспечение экологически безопасного и экономически эффективного обращения с ТКО и ВМР определены в Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 июля 2017 г. № 567, далее – Национальная стратегия).

Эффективность обращения с коммунальными отходами оценивается через целевой показатель – уровень использования коммунальных отходов в процентах от общего объема их образования, который к 2040 году должен достигнуть – 90 %.

Целевые показатели по уровню использования коммунальных отходов и прогнозные объемы использования ТКО установлены в подпрограмме «Цель 99» Государственной программы «Комфортное жилье и благоприятная среда» на 2021 – 2025 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 января 2021 г. № 50 (далее – Государственная программа).

Достижение основных показателей за 2023 год, доведенных в рамках Государственной программы:

обеспечено выполнение целевого показателя по уровню использования ТКО, который составил 35,5 % (+3,5 % от плана), при прогнозном значении не менее 32 %.

выполнено задание по объемам сбора (заготовки) ВМР на 103,2 % – собрано (заготовлено) 822,9 тыс. тонн ВМР при плановом значении 797,0 тыс. тонн;

достигнуты планируемые объемы использования органической части ТКО – фактически использовано порядка 397 тыс. тонн органической части ТКО, что превышает прогнозный объем в 1,8 раза;

не выполнены показатели по объемам использования ТКО для получения энергии (в качестве RDF-топлива).

Обеспечить выполнение целевых показателей планировалось за счет реализации всех направлений, определенных в Национальной стратегии. На период до 2030 года Национальная стратегия предусматривает мероприятия по совершенствованию системы обращения с ТКО и ВМР по трем основным направлениям:



Рисунок 5. Меры по совершенствованию системы обращения с ТКО и ВМР

Работа по совершенствованию действующей системы сбора и вывоза ТКО ведется на постоянной основе. Основное направление – модернизация контейнерного парка и парка мусоровозов.

Для оказания услуги по обращению с коммунальными отходами эксплуатируется 1 687 мусоровозов и 762,3 тыс. контейнеров, в том числе 347,8 тыс. контейнеров для раздельного сбора.

По сравнению с 2010 годом количество контейнеров для раздельного сбора коммунальных отходов увеличилось в 8,9 раз (с 39,1 тыс. единиц), с 2020 годом – в 2,2 раза (с 156,9 тыс. единиц). Охват населения раздельным сбором ТКО по сравнению с 2010 годом в 1,3 раза увеличен (2010 – 5,9 млн человек, 2024 – 7,9 млн человек или более 85,3 % населения).

В многоквартирной жилой застройке одновременно эксплуатируются современные евроконтейнеры 1,1 куб. м и контейнеры для боковой загрузки 0,75-0,9 куб. м, подлежащие поэтапной замене по мере их физического износа. Перспективным направлением сбора ТКО в секторе индивидуальной жилой застройки является использование контейнеров 120 и 240 л.

Потребность в евроконтейнерах для полного охвата населения многоквартирной жилой застройки оценивается в 61,4 тыс. единиц, для населения частного сектора требуется приобрести порядка 2,2 млн единиц индивидуальных контейнеров.

Ведется работа по обновлению парка мусоровозов с поэтапной заменой устаревшей техники со сроком службы свыше 10 лет. Общая потребность в мусоровозах на начало 2023 года оценивается

в 629 единиц (в том числе 165 единиц для замены техники со сроком службы более 15 лет, 464 – со сроком службы более 10 лет).

В целях дальнейшего совершенствования системы раздельного сбора ТКО ведется работа по:

исключению практики бесконтейнерного сбора отходов в многоквартирном жилищном фонде;

дооснащению населенных пунктов контейнерами для сбора ТКО и ВМР, а также обновлению парка мусоровозов для надлежащей организации раздельного сбора и своевременного вывоза ТКО;

улучшению условий для сдачи физическими лицами ВМР, извлекаемых из образующихся у них отходов потребления, в приемные (заготовительные) пункты на возмездной основе.

В республике имеется 9 мусороперерабатывающих заводов и 81 линия сортировки, мощности которых позволяют сортировать около 1,1 млн тонн ТКО в год.

Мусороперерабатывающие заводы имеются в пяти областных центрах (городах Брест, Витебске, Гомель, Гродно, Могилев), а также в городах Минск, Барановичи, Новополоцк и Орша.

Захоронение ТКО осуществляется на объектах захоронения ТКО (полигонах). В настоящее время эксплуатируется 152 объекта захоронения ТКО.

Справочно:

С 2010 года общее количество объектов захоронения (полигонов и мини-полигонов) сократилось более чем в 22 раза. В 2023 году полностью завершены работы по закрытию мини-полигонов.

В целях совершенствования инфраструктуры обращения с ТКО разработана и утверждена Концепция создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 23 октября 2019 г. № 715 (далее – Концепция по региональным объектам), которая в соответствии с Национальной стратегией предусматривает переход системы управления ТКО с районного на региональный уровень с созданием крупных межрайонных объектов по сортировке, использованию и экологически безопасному захоронению отходов.

Названной Национальной стратегией предусмотрено строительство 10 объектов (Барановичский, Брестский, Пинский, Оршанский, Новополоцкий, Гомельский, Волковысский, Пуховичский и Бобруйский региональные комплексы и объект по обращению с ТКО в г. Минске), которые позволят сортировать порядка 1,4 млн тонн ТКО в год.

В настоящее время расширены мощности полигона для захоронения отходов в г. Бресте, завершена реконструкция объекта по сортировке ТКО в г. Барановичи, введен в эксплуатацию Оршанский региональный комплекс по обращению с ТКО.

На завершающей стадии находится строительство объекта по сортировке ТКО в г. Бобруйске, а также реконструкция полигона в Барановичском районе с созданием площадок для компостирования органических отходов.

Ведется строительство комплексов по сортировке ТКО в городах Новополоцке, Гомеле, Минске, а также Волковысском районе.

На различных этапах проектирования находятся региональные объекты для Пинской и Пуховичской зон обслуживания.

Будет сохранена и получит дальнейшее развитие система заготовок ВМР у физических лиц на возмездной основе.

Организации, осуществляющие сортировку отходов, как правило, не осуществляют переработку ВМР, а только операции, связанные с их первичной подготовкой к использованию, в том числе разделение по видам (стеклобой, макулатура, пластмассы, другие) и по маркам. При наличии технологического оборудования могут выполняться дополнительные операции по подготовке ВМР к дальнейшему использованию, например, прессование (макулатура и ПЭТ-бутылка), дробление (изношенные шины, отходы пластмасс).

Собранные (заготовленные) ВМР передаются или продаются предприятиям, использующим их в качестве сырья для производства продукции. При этом отдельные виды отходов, которые потенциально являются ВМР и могли бы быть дополнительно извлечены и переработаны, направляются на захоронение из-за полного отсутствия или недостаточности объектов для их переработки либо из-за того, что имеющиеся объекты по различным причинам не осуществляют деятельность по переработке ВМР.

Основными потребителями отходов бумаги и картона являются предприятия, выпускающие бумажную и картонную продукцию.

Справочно:

Перерабатывающие предприятия испытывают дефицит качественной макулатуры (групп А и Б – отходы белой бумаги с повышенным содержанием целлюлозы), которая практически не образуется в составе ТКО, имеет место импорт макулатуры.

Проблема использования макулатуры низких сортов была решена за счет реализации ряда инвестиционных проектов с привлечением средств Оператора ВМР.

В части использования отходов бумаги и картона сохраняется проблема дефицита мощностей для переработки комбинированной упаковки типа «Тетра-Пак».

Основной объем отходов стекла перерабатывается на трех стеклотарных предприятиях, координация деятельности которых осуществляется Минстройархитектуры. На стеклотарных предприятиях перерабатывается преимущественно разделенный по цветам тарный

стеклобой. Для обеспечения стеклотарных предприятий сортированным стеклобоем функционируют два объекта по сортировке отходов тарного стекла по цвету и подготовке их к использованию.

Кроме того, отходы стекла используются при производстве строительных материалов, хрусталя и стеклянных изделий хозяйственно-бытового назначения, краски для дорожной разметки, листового стекла. При этом мощности по переработке нетарного стеклобоя ограничены и не обеспечивают переработку образующихся отходов.

Справочно:

Имеет место избыток предложения зеленого тарного и нетарного стеклобоя, в связи с чем сохраняется экспорт отходов стекла. Одновременно стеклотарные предприятия испытывают дефицит бесцветного тарного стеклобоя, в связи с чем имеет место импорт отходов стекла.

Для решения вопроса увеличения уровня сбора и переработки отходов стекла требуется проработка вопроса увеличения производства стеклотары с использованием зеленого стекла и создания производств для переработки нетарного стеклобоя.

В реестре объектов по использованию отходов имеется ряд объектов по переработке полимерных отходов различной формы собственности (преимущественно частные). Переработка преимущественно осуществляется с выпуском полимерных материалов, которые в дальнейшем используются для производства различных готовых изделий из пластмасс.

Причинами, сдерживающими переработку отходов полимеров, являются высокая загрязненность таких ВМР извлеченных из состава ТКО, наличие в отходах большого объема неперабатываемых или сложно перерабатываемых материалов (в основном композитных полимеров) и связанная с этим проблема идентификации материалов в общем потоке отходов при сортировке.

Для решения проблемы переработки загрязненных полимеров с привлечением средств Оператора ВМР дополнительно введены мощности по переработке около 10 тыс. тонн в год таких отходов в полимерное сырье на отдельных предприятиях республики, а также по использованию загрязненных полимеров для производства полимерно-песчаных изделий на мусоросортировочных заводах в городах Гомель, Гродно и Новополоцк.

Однако, реализованные проекты не позволили полностью решить проблему недостаточности мощностей для переработки полимерных отходов. В целях увеличения объемов сбора и переработки полимерных отходов необходимо увеличение имеющихся мощностей и создания новых производств по использованию загрязненных и неперабатываемых полимерных отходов (поливинилхлорида, полистирола и комбинированных материалов, извлеченных из состава ТКО).

Также одной из проблем в сфере переработки полимерных отходов является низкая востребованность продукции, произведенной с применением таких отходов (в том числе полимер-песчаной).

Переработка отходов шин представлена тремя технологиями: дробление шин в крошку, сжигание шин в цементных печах, пиролиз шин. При этом преимущественной технологией является переработка в крошку. Имеющиеся мощности достаточны для переработки образующихся и собираемых отходов.

Основными направлениями использования отработанных масел являются: регенерация (восстановление) масел и изготовление смазочных материалов, а также сжигание масел и изготовление смесевых топлив. Масла принимают на переработку организации, мощности которых достаточны для переработки собираемых отходов.

На объектах по использованию ОЭЭО в основном применяется разборка техники на компоненты, с получением продукции в виде обогащенного лома драгоценных металлов, лома и отходов цветных металлов и сплавов, металлов черных вторичных, вторичных полимерных материалов, которые передаются на дальнейшее использование.

От сборщиков и заготовителей ОЭЭО принимают на переработку организации, мощности которых превышают объемы сбора отходов.

Направления энергетического использования ТКО (в качестве RDF-топлива) определены в Концепции создания мощностей по производству альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов и его использования (утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 августа 2016 г. № 664, далее – Концепция по RDF-топливу) и Концепции создания региональных объектов.

Потенциальными потребителями RDF-топлива являются цементные заводы.

В соответствии с Государственной программой использование ТКО для производства RDF-топлива должно было осуществляться с 2022 года и к 2025 году охватывать все области и г. Минск.

На первом этапе реализуется пилотный проект в Гродненской области, который включает создание двух объектов, из них:

осуществлен в 2021 году ввод в эксплуатацию технологической линии для использования RDF-топлива при производстве клинкера «сухим способом» на одном из предприятий республики;

в 2024 году введен объект по механической сортировке отходов в г. Гродно, предусматривающий производство RDF-топлива из ТКО.

Поставку RDF-топлива в перспективе планируется осуществлять с региональных объектов в Волковысском районе (строительство объекта начато в 2023 году) и производственного комплекса по сортировке ТКО в г. Минске (строительство объекта начато в 2024 году).

Разработано технико-экономическое обоснование создания производств RDF-топлива из ТКО для последующего использования при производстве цемента в Могилевской области и ведется разработка проектной документации строительства технологической линии по сжиганию RDF-топлива для производства цемента на одном из предприятий республики.

Развитие биологической обработки. Внедрение биологической обработки позволит сократить объемы захоронения органической составляющей ТКО и получить материал, в зависимости от компонентного состава, пригодный для использования на биологическом и техническом этапах рекультивации нарушенных земель, в том числе полигонов ТКО, при благоустройстве (зеленом хозяйстве) населенных пунктов, а также в сельском хозяйстве.

Биологическая обработка (использование) ТКО производится организациями жилищно-коммунального хозяйства посредством создания условий аэробного компостирования растительных отходов на площадках (местах), располагаемых в границах территорий эксплуатируемых объектов захоронения коммунальных отходов.

Расширение сферы применения компоста из ТКО вне действующих полигонов для захоронения отходов (например, для целей благоустройства и озеленения территорий, а также рекультивации выведенных из эксплуатации полигонов и восстановления иных нарушенных земель) позволило бы дополнительно увеличить сроки эксплуатации создаваемых объектов захоронения.

Для решения вопроса по расширению сферы применения компоста из ТКО требуется проведение исследований способов применения компоста в Республике Беларусь в качестве рекультивационного материала, компонента для органических удобрений, благоустройства и озеленения территории.

Таблица 15

Объем сбора (заготовки) ВМР и органических отходов

(тыс. тонн)

Наименование ВМР	Объем сбора (заготовки) ВМР, тыс. тонн				
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Отходы бумаги и картона	381,80	394,60	384,52	403,87	418,29
Отходы стекла	188,10	188,92	192,05	190,14	185,87
Полимерные отходы	97,20	97,58	106,61	106,78	113,48
Изношенные шины	54,20	57,42	59,38	58,95	60,92
Отработанные масла	18,23	22,24	24,10	21,09	21,26
ОЭЭО	25,51	29,13	23,90	21,82	23,1
Органическая часть ТКО			235,41	368,26	396,80

Также в настоящее время одним из вопросов, требующим особого внимания, является закрытие и рекультивация объектов захоронения ТКО (полигонов ТКО), исчерпавших свой ресурс (мощность), и создание (строительство) новых полигонов ТКО.

Проектные мощности действующих полигонов для захоронения ТКО в настоящее время в значительной степени исчерпаны. Более 90 % эксплуатируемых полигонов были построены во времена СССР. Недостаточное количество строящихся полигонов и низкие объемы финансирования мероприятий по их модернизации не способны обеспечить безопасное захоронение ТКО.

Для решения проблемы минимизации вредного воздействия полигонов ТКО на окружающую среду и здоровье человека целесообразна их полная модернизация.

Закрытие существующих объектов захоронения ТКО должно производиться поэтапно в увязке с вводом в эксплуатацию новых региональных объектов, включающих производства, позволяющие обеспечить комплексное использование ТКО, а также полигон для захоронения неиспользуемой части отходов. Создание новых полигонов для захоронения неиспользуемой части ТКО должно производиться с применением наилучших доступных технических методов, включая сбор и использование фильтрата, с учетом экономической целесообразности. При определении их мощностей следует учитывать перспективы снижения объемов захоронения ТКО в связи с ростом объемов их использования.

Основным источником финансирования строительства и рекультивации полигонов может стать специальная плата за захоронение, введение которой предусмотрено главой 7 Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 июля 2017 г. № 567.

Перспективы закрытия выводимых из эксплуатации объектов захоронения ТКО и рекультивации земельных участков, на которых были размещены эти полигоны, а также создания новых полигонов ТКО и иной необходимой инфраструктуры в Республике Беларусь до 2030 года определены в Концепции создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 октября 2019 г. № 715.

ГЛАВА 5

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО МАКСИМАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОТХОДОВ И ПУТИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

С учетом принципов приоритетности предотвращения, уменьшения объемов образования и максимального использования отходов в результате реализации настоящей Стратегии планируется достижение к 2040 году целевых показателей по максимальному использованию отходов, представленных в таблице 16.

Таблица 16

Целевые показатели по максимальному использованию отходов

(проценты)

Наименование целевого показателя ¹	Значение целевого показателя, которое планируется достигнуть:			Ответственные за формирование (достижение) целевого показателя
	к 2030 году	к 2035 году	к 2040 году	
Уровень использования ТКО	70	90	90	МЖКХ, облисполкомы, Минский горисполком
Уровень использования отходов производства (без учета крупнотоннажных) ² , в том числе уровни использования:	90	90	90	Минприроды совместно с заинтересованными государственными органами и организациями
осадков очистки сточных вод ³	60	70	90	МЖКХ
строительных отходов	90	90	90	Минстройархитектуры
отходов стекла	90	90	90	
отходов растительного происхождения	90	90	90	Минсельхозпрод
отходов продуктов животного происхождения	90	90	90	
отходов бумаги и картона	90	90	90	концерн «Беллесбумпром»
нефтедержащих отходов	85	87	90	концерн «Белнефтехим»
резиносодержащих отходов	90	90	90	
полимерных отходов	90	90	90	
Использование крупнотоннажных отходов:				
уровень использования отходов производства калийных удобрений (галитовые отходы) ⁴	2	2	3	Госкомимущество, ОАО «Беларуськалий»
уровень использования отходов производства фосфорных удобрений (фосфогипс) ⁵	25	30	35	Концерн «Белнефтехим», ОАО «Гомельский химический завод»

¹ Рассчитывается как отношение количества использованных отходов к количеству их образования в процентах.

² В настоящее время уже достигнут высокий уровень использования отходов производства (без учета крупнотоннажных), в связи с чем предложено его поддержание на том же уровне без снижения.

³ При условии получения биогаза, производства компоста, удобрения, введения в эксплуатацию комплекса для сбраживания осадка сточных вод, его сушке и сжиганию.

⁴ При условии эксплуатации объекта по использованию отходов ОАО «Беларуськалий» (производство концентрата минерального – галита, натрия хлористого технического), введения в эксплуатацию завода кальцинированной соды мощностью 300 тысяч тонн в год.

⁵ При условии эксплуатации объектов по использованию отходов ОАО «Гомельский химический завод» (чистящих паст, цементов), возведения участка по производству искусственного гипсового камня на ОАО «Кричевцементношифер», проведения исследований на предмет возможности применения отходов фосфогипса в качестве экранирующего материала для обволоки перспективного объекта хранения отходов БелАЭС.

Достижение целевых показателей по максимальному использованию отходов планируется достигнуть за счет развития системы обращения с отходами производства и потребления путем принятия ряда мер, реализации в краткосрочной и долгосрочной перспективах мероприятий, изложенных в настоящей главе.

1. Определение единого органа, осуществляющего регулирование и контроль в сфере обращения с отходами.

2. Совершенствование законодательства:

выработка единых подходов к обращению с отходами потребления и отходами производства, подобными отходам жизнедеятельности населения;

установление ограничений на чрезмерное использование упаковки при производстве товаров (*например, объем упаковки не более 50 % от объема товара*);

стимулирование использования экологически безопасной (перерабатываемой) упаковки;

установление перечня видов продукции, при производстве которой необходимо использовать ВМР;

установление перечня видов продукции (товаров), производство которых не допускаются в связи с тем, что отходы от использования такой продукции (товаров) не подлежат дальнейшей переработке либо их переработка затруднительна;

закрепление требований о необходимости при разработке предпроектной (предынвестиционной), проектной документации по объектам хозяйственной и иной деятельности, в результате которой образуются отходы, для которых отсутствует возможность их использования, обезвреживания, предусматривать создание объектов по использованию, обезвреживанию таких отходов;

упрощение для субъектов хозяйствования процедур получения лицензий на право осуществления деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду, в части использования отходов 1 - 3 классов опасности, а также регистрации объектов по использованию отходов в реестре таких объектов.

3. Минимизация образования отходов:

внедрение и использование безотходных, малоотходных технологий;

введение ограничений на производство и (или) ввоз товаров и упаковки, после утраты потребительских свойств которых образуются отходы, для которых отсутствует возможность организации их обезвреживания и (или) использования на территории Республики Беларусь;

разработка товаров (продукции, материалов) и услуг таким способом, чтобы при их производстве, потреблении (использовании, повторном использовании) и рециклинге, а также удалении по завершении срока их службы образовывалось минимальное количество отходов;

сокращение объема образования пищевых отходов на розничном и потребительском уровнях посредством формирования культуры рационального потребления пищевых товаров (*соблюдение условий хранения продуктов, приобретение продуктов по мере их необходимости и т.п.*).

4. Совершенствование системы учета отходов:

создание единого информационного онлайн ресурса о потоках отходов и их движении (отходы производства, ТКО и ВМР);

проработка вопроса создания единого пространства (биржи) для торговли ВМР (*работа биржи на основе создания лотов покупки и продажи ВМР позволит объединить производителей отходов и субъектов хозяйствования, осуществляющих их использование, и наладить между ними прямое взаимодействие*).

5. Совершенствование системы сбора отходов:

развитие раздельного сбора ТКО (включая раздельный сбор традиционных видов ВМР, органической части отходов);

поэтапное закрытие мусоропроводов в многоквартирных жилых домах с организацией мест для раздельного сбора ТКО;

модернизация контейнеров и мусоровозов;

развитие системы сбора (заготовки) ВМР через сеть приемных (заготовительных) пунктов;

создание в средних и крупных городах центров по раздельному сбору ТКО, в которых физические лица самостоятельно смогут размещать образующиеся у них отходы;

развитие системы сбора текстильных отходов.

6. Совершенствование системы сортировки и захоронения ТКО:

обеспечение эффективной работы действующих объектов по сортировке ТКО;

строительство новых объектов по сортировке и использованию ТКО, а также полигонов для их захоронения.

7. Максимальное вовлечения отходов в гражданский оборот в качестве ВМР (приоритет использования отходов) и безопасное уничтожение опасных отходов (при отсутствии возможности их использования):

разработка и внедрение инновационных технологий переработки и обезвреживания отходов с привлечением научно-технического потенциала государства;

разработка и внедрение технологий использования крупнотоннажных отходов (галитовых отходов, шламов галитовых, глинисто-солевых, фосфогипса);

компостирование органической части ТКО, включая пищевые отходы, растительные остатки и отходы от уборки озелененных территорий;

развитие системы переработки отходов в различных отраслях промышленности за счет увеличения доли использования ВМР при производстве продукции в соответствии с принципами циркулярной экономики и расширенной ответственности производителей товаров;

использование отходов в строительстве и при производстве строительных материалов;

увеличение количества объектов, принимающих на сжигание анатомические отходы.

8. Экономическое стимулирование использования отходов:

субсидирование производителей продукции, изготовленной с применением ВМР, за счет средств, поступающих от производителей и поставщиков за организацию сбора, обезвреживания и (или) использования отходов товаров и упаковки;

снижение себестоимости продукции, изготовленной с применением ВМР;

проработка возможности (целесообразности) введения налога на захоронение отходов потребления, а также повышения ставок налога за хранение и захоронение отходов производства, при котором выгоднее создавать объекты по их использованию, чем осуществлять накопление или захоронение отходов;

пересмотр тарифов на услуги по обращению с ТКО.

9. Развитие системы энергетического использования отходов:

соблюдение принципа углеродной нейтральности с целью снижения выбросов парниковых газов в атмосферный воздух;

развитие производства RDF-топлива для использования его цементными заводами взамен традиционных (ископаемых) видов топлива;

внедрение высокотемпературных методов использования отходов (пиролиз (термолиз) и другие);

использование растительных отходов для получения биогаза;

устройство систем дегазации (сбора и отведения биогаза) на полигонах ТКО.

10. Снижение вредного воздействия на окружающую среду стойких органических загрязнителей:

завершение работ по ликвидации имеющихся на территории республики подземных захоронений непригодных пестицидов;

обеспечение обезвреживания накопленных объемов непригодных пестицидов;

проработка возможности очистки территории республики от полихлорированных бифенилов.

11. Безопасное обращение с отходами, освобожденными от надзора в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности в связи со снижением активности в ходе естественного распада радионуклидов ниже уровней для отнесения их к категории радиоактивных, путем определения мест (территорий) для создания объектов размещения таких отходов и источников финансирования таких мероприятий.

12. Безопасное обращение с отходами систем накопления электрической энергии, отходов элементов питания электротранспорта (в том числе легковых электромобилей) путем разработки требований и определения порядка их сбора, хранения, транспортировки и утилизации.

13. Воспитание культуры в сфере обращения с отходами:

повышение уровня осведомленности граждан и субъектов хозяйствования в данной сфере;

формирование культуры ответственного потребления товаров;

развитие системы образования в данной сфере – подготовка, повышение квалификации и переподготовка специалистов по охране окружающей среды, в том числе обращению с отходами, для организации работы по охране окружающей среды и осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального (устойчивого) использования природных ресурсов.

Кроме того, основные направления развития системы обращения с ТКО, ориентированные на создание и обеспечение экологически безопасного и экономически эффективного обращения с такими отходами, на период до 2035 года представлены в Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 июля 2017 г. № 567.

ГЛАВА 6

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ И ПРОДУКТЫ НА ИХ ОСНОВЕ

Учитывая, что в республике основной объем накопления отходов производства (порядка 98 %) приходится на крупнотоннажные отходы (галитовые отходы, шламы галитовые, глинисто-солевые, фосфогипс), в среднесрочной перспективе (до 2030 года) необходима разработка и внедрение с привлечением научно-технического потенциала государства

(Национальной академии наук Беларуси, Государственного комитета по науке и технологиям и иных заинтересованных) технологий переработки таких видов отходов, образующихся при производстве калийных и фосфорных удобрений.

В долгосрочной перспективе (до 2040 года) также следует рассмотреть возможность:

1) внедрения технологий:

использования осадка очистки сточных вод с получением конечных продуктов (удобрений для сельскохозяйственных нужд, топлива для получения энергии и других);

производства компоста из органических отходов на основе использования отечественных микробных препаратов;

переработки отходов пластика для 3D-печати;

и других перспективных технологий по использованию отходами;

2) разработки баз данных:

перспективных технологий использования отходов, основанных на принципах циркулярной экономики;

оборудования (установок, линий) для сортировки и (или) использования отходов, рекомендуемого для применения в Республике Беларусь;

3) применения (внедрения) технологий и оборудования, разрабатываемых белорусскими научными организациями и производителями оборудования;

4) создания:

объектов для сортировки ТКО, предназначенных для отбора пригодных к использованию ВМР, обработки органической и теплотворной фракции ТКО;

объектов по переработке отходов, в том числе с использованием метода пиролиза;

экотехнопарков как экологического кластера по разработке перспективных технологий и производству оборудования (установок, линий) для сортировки и (или) использования отходов (не менее 90 %).

ГЛАВА 7 ИНВЕСТИЦИИ

Для целей выполнения поставленных задач и достижения установленных показателей, содержащихся в настоящей Стратегии, требуется определение условий, необходимых для привлечения инвестиций в сферу обращения с отходами, доступных источников финансирования для реализации инвестиционных проектов в данной сфере.

В качестве источников финансирования проектов в сфере обращения с отходами могут рассматриваться: средства республиканского и местных бюджетов, собственные средства организаций, средства государственного учреждения «Оператор вторичных материальных ресурсов», кредитные ресурсы, средства инвесторов, кредитные ресурсы ОАО «Банк развития Республики Беларусь», средства международной технической помощи и иные средства, незапрещенные законодательством.

В целях снижения инвестиционных затрат возможно использование механизмов предоставления льгот и преференций в соответствии с действующим законодательством. При этом каждый проект требует отдельной проработки их инициаторами на предмет использования конкретных источников финансирования, а также возможных льгот и преференций.

Решения о реализации инвестиционных проектов в сфере обращения с отходами будут приниматься после определения их технической реализуемости (в том числе обеспеченности сырьем), возможности реализации продукции на рынках и эффективности проектов.

В случае экономической целесообразности и значимости для Республики Беларусь, для реализации инвестиционных проектов может быть предоставлена государственная (финансовая и иная) поддержка с учетом норм действующего законодательства.

В качестве основных направлений инвестирования в сфере обращения с отходами рассматривается внедрение перспективных технологий обращения с отходами, указанных в главе 6 настоящей Стратегии, а также создание и внедрение безотходных (малоотходных) иных технологий по производству экологически безопасной продукции, направленных на уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющихся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

В республике в сфере обращения с отходами были разработаны отдельные инвестиционные планы по обращению с ТКО и ВМР, созданию мощностей по производству и использованию альтернативного топлива из ТКО (представлены в Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 июля 2017 г. № 567, Концепции создания мощностей по производству альтернативного топлива из твердых коммунальных отходов и его использования, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 августа 2016 г. № 664).

Инвестиционные планы по созданию (строительству) объектов захоронения ТКО и закрытию, рекультивации исчерпавших свой ресурс (мощность) полигонов ТКО представлены в Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь и Концепции создания объектов по сортировке и использованию твердых коммунальных отходов и полигонов для их захоронения, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 октября 2019 г. № 715. Так, в частности, объемы инвестиций (без учета налога на добавленную стоимость) в строительство полигонов для захоронения ТКО составляют 436,0 млн. рублей, рекультивацию земельных участков, на которых были размещены полигоны и мини-полигоны для захоронения ТКО, – 94,1 млн. рублей.

ГЛАВА 8

МЕХАНИЗМ И МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ НАСТОЯЩЕЙ СТРАТЕГИИ

Инструментами реализации настоящей Стратегии являются государственные, инвестиционные и иные программы, в том числе региональные, отраслевые, планы, схемы, акты законодательства и другие документы, направленные на реализацию мер и перспективных направлений развития системы обращения с отходами производства и потребления, предусмотренных настоящей Стратегией.

Реализация мероприятий настоящей Стратегии осуществляется республиканскими органами государственного управления и иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, областными и Минским городским исполнительными комитетами, иным заинтересованными в соответствии с их компетенцией.

Координацию деятельности по реализации настоящей Стратегии осуществляет Минприроды совместно с МЖКХ, которые в этих целях ежегодно проводят мониторинг и составляют отчет о ходе реализации настоящей Стратегии.

В проведении мониторинга реализации настоящей Стратегии и подготовке отчетов принимают участие республиканские органы государственного управления и иные государственные организации, подчиненные Правительству Республики Беларусь, областные и Минский городской исполнительные комитеты, иные заинтересованные в соответствии с их компетенцией.

Для подготовки отчета Минприроды, МЖКХ имеют право запрашивать дополнительную информацию и привлекать для работы

специалистов иных государственных органов, учреждений образования и науки, представителей деловых кругов и экологических инициатив.

Результаты мониторинга рассматриваются Заместителем Премьер-министра Республики Беларусь и являются основой для принятия решений по совершенствованию системы обращения с отходами.