

В Беларуси около 70% всех отходов не перерабатывается и отправляются на свалки. Захоронение на мусорных полигонах - это самый неэкологичный и расточительный способ обращения с отходами. Токсичные вещества попадают в землю и грунтовые воды, а в процессе разложения отходов вырабатываются парниковые газы. При этом на свалки отправляются отходы, которые могут стать вторичным сырьём и быть использованы в производстве.

- 80% населения Беларуси считают актуальной проблему сбора и переработки отходов, а половина жителей страны уже в той или иной степени сортирует мусор.
- В Беларуси работают 7 мусороперерабатывающих заводов, 80 линий по сортировке ТКО и около 2 тыс. предприятий, повторно использующих отходы.
- По состоянию на 2022 год в Беларуси действуют 160 полигонов ТБО и сеть мини-полигонов, где скопилось более 100 млн. т. отходов.

Ещё 30 лет назад в Швеции на свалки вывозилось более 60% отходов, сейчас - около 1%. Образцовую систему обращения с отходами в Швеции создали комплексом мер:

- поэтапный запрет на захоронение различных видов отходов и штрафы за неправильную сортировку и утилизацию;
- отдельный сбор отходов населением;
- строительство 32 мусоросжигательных заводов Waste-to-Energy для получения тепла и электроэнергии из неперерабатываемых отходов;
- производство биогаза из органических отходов и сточных вод;
- создание сети центров повторного использования и магазинов секонд-хенд;
- формирование экологического сознания через информационные кампании, образование детей и их влияние на старшие поколения.

Управление отходами и сбережение ресурсов является основой зелёной экономики. ЕС, США, Канада регулируют вопрос отходов уже на стадии создания продукции: экодизайн, содержание вторичного сырья, ремонтпригодность и перерабатываемость становится обязательной для широкого ряда продукции, в том числе экспортируемой. Предприятиям циркулярные бизнес-модели помогает экономить на сырье и «углеродных» сборах, развивать новые производства.

Проблемой остаются **неперерабатываемые отходы**, которые из-за недостатка технологий переработки продолжают вывозить на свалки. Альтернативой может стать сжигание отходов на современных заводах Waste-to-Energy (WTE, отходы в энергию). 6-ти ступенчатая степень очистки делает современные заводы WTE самым чистым способом сжигания отходов, позволяя размещать их в черте города, как в Вене или Стокгольме.

Завод Waste-to-Energy мощностью 200 тыс. тонн в год способен преобразовывать неперерабатываемые отходы Минска в электричество и тепло для 25 тысяч квартир, экономя 55 млн. м³ природного газа. Стоимость такого завода составляет около 150 млн. евро, а срок окупаемости при нынешних ценах на энергоносители - от 7 лет.

Сжигание может помочь решить острую проблему городских свалок, но в долгосрочной перспективе необходимо улучшать технологии восстановления и переработки отходов.

Польза для белорусов

Управление отходами не только решает проблему свалок, но и становится двигателем экономики, позволяя экономить сырьё и энергоносители, создавая новые рабочие места и производства, возвращая в сельскохозяйственный оборот земли и восстанавливая биоразнообразие, улучшая качество жизни людей. Сфера переработки отходов создаёт 25-60 рабочих мест на 10 тыс. тонн отходов, сортировка и сжигание 10 и 5 мест соответственно. Развитие безотходной экономики в ЕС в 2012-2018 гг. создало около 4 млн. новых рабочих мест

Источники финансирования реформ

Финансирование белорусы могут получать в виде кредитов, грантов, международных программ материальной и технической помощи, инвестиций бизнеса и финансовых организаций, таких как Всемирный банк, ЕИБ, ЕБРР. Для привлечения инвестиций необходимы рыночные механизмы управления отраслью, гармонизация законов с ЕС, зелёное финансирование.

Как улучшить управление отходами в Беларуси?

Управление отходами должно стать частью стратегии **развития циркулярной экономики**, основанной на круговом использовании ресурсов и минимизации отходов за счёт эко-дизайна, вовлечения в производство вторичных ресурсов и побочных продуктов производства.

Законодательные нормы	Практическая реализация
1. Уменьшить образование отходов (Reduce)	
<ul style="list-style-type: none"> - Запрет отдельных категорий одноразовых товаров - Меры по уменьшению объемов пластика и упаковки - Требования к экодизайну - Гарантия права на ремонт - Увеличение тарифов на несортированные отходы - Поэтапный запрет на захоронение разных видов отходов 	<ul style="list-style-type: none"> - Использовать многоразовую и биоразлагаемую упаковку - Внедрять электронный документооборот - Обеспечить население питьевой водопроводной водой - Популяризировать грудное вскармливание - Расширить сеть ремонтных мастерских - Создать систему шеринга и обмена товарами - Внедрять бизнес модель «Продукт как услуга» - Стимулировать выпуск продукции с длинным сроком службы, возможностью улучшения, обновления, ремонта - Отказаться от программируемого устаревания, fast-fashion - Создавать моду на “эко”
2. Повторно использовать (Reuse)	
<ul style="list-style-type: none"> - Система сбора опасных отходов - Внедрение центров рециклинга - Стимулирование отдельного сбора широкого круга отходов - Стандартизация и целевые показатели подготовки к повторному использованию 	<ul style="list-style-type: none"> - Создать сеть центров повторного использования инструментов, электроники, мебели, снаряжения - Установить контейнеры для сбора одежды, обуви, текстиля - Расширить и популяризировать сеть магазинов секондхенд - Использовать б/у товары для запчастей - Ввести целевые показатели по подготовке к повторному использованию для упаковки, стекла, электроники
3. Перерабатывать (Recycle)	
<ul style="list-style-type: none"> - Единая система отдельного сбора отходов - Мараторий на использование неэкологичных технологий - Внедрение конкурентной системы РОП - расширенной ответственности производителей на сбор и переработку отходов - Внедрение экомодуляции платежей («загрязнитель платит») - Депозитная система оборота тары - Переход от монополии ЖКХ к рыночным отношениям - Целевые показатели по содержанию вторичного сырья 	<ul style="list-style-type: none"> - Ввести отдельный сбор органических отходов - Оборудовать общественные места и жилые дворы контейнерами для органики, упаковки, бумаги и др. - Информировать о правилах сортировки начиная с садилов - Собирать опасные отходы в магазинах, аптеках, школах, специализированных центрах рециклинга - Использование вторичного сырья в производстве: <ul style="list-style-type: none"> • строительный мусор для стройматериалов • древесные отходы для топливных брикетов • жиров и масел для биотоплива • старые шины для дорожного покрытия • переработка и восстановление текстиля • мебель, посуда, одежда из рециклированного сырья - Создать Биржу вторичных ресурсов, экспортировать в ЕС
4. Обращение с неперерабатываемыми отходами	
<ul style="list-style-type: none"> - Раздельный сбор органических отходов, запрет их захоронения - Запрет на захоронение отходов, пригодных для получения энергии - Ликвидация мини-полигонов - Технологические стандарты ЕС 	<ul style="list-style-type: none"> - Производить биогаз из органики и сточных вод - Получать тепло и электричество из ТКО на заводах WTE - Восстанавливать пластик химическим рециклингом - Получать энергию, водород, метанол газификацией - Оборудовать полигоны линиями сортировки - Собирать свалочный газ на полигонах

Для успеха реформы необходимы реформа ЖКХ, расширение полномочий муниципалитетов, введение рыночных механизмов регулирования, благоприятный инвестиционный климат.

