

Новик М.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Шаденко В.Н.

Кафедра общей гигиены

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Технологии переработки отходов быстро развиваются и становятся всё более важными в условиях современного потребления. Избыточное количество товаров приводит к образованию отходов, и неправильная утилизация может нанести серьёзный ущерб экологии.

Существует также проблема истощения природных ресурсов, которые делятся на возобновляемые и невозобновляемые. Последние восстанавливаются очень медленно, что усугубляет экологическую ситуацию. Поэтому важно осознанно подходить к утилизации отходов.

Цель: рассмотреть актуальные проблемы, включая классы вредных отходов и этапы их переработки, а также утилизацию отходов.

Материалы и методы. Утилизация отходов становится всё более актуальной на фоне роста населения и потребления, что открывает путь к инновационным решениям, таким как:

1. Классификация вредности отходов. Первая категория (опасные вещества например, ртуть и полоний), вторая и третья категории (вредные для экологии например, хром и цинк), четвёртая категория (слабоопасные отходы, восстановление которых занимает до трёх лет), пятая категория (отходы, безопасные для природы, но вредные в больших количествах).

2. Этапы переработки: сортировка, сбор, вывоз, складирование, нейтрализация.

3. Эффективность технологий, включая сжигание, возрастает, но сортировка отходов остаётся проблемой.

4. Биоразлагаемые материалы: упаковка из мицелиальных грибов, биопластик на растительной основе, целлюлозные пластики и т.д.

5. Методы переработки пищевых отходов: гидролиз, компостирование, биогазовые установки, корма для животных и т.д.

6. Утилизация электронных устройств. Новые технологии позволяют извлекать ценные материалы и минимизировать вред.

7. Обмен отходами. Эта модель потребления предлагает возможность обмена отходов на полезные товары или услуги.

Результаты и их обсуждение. Основные технологии направлены на преобразование отходов во вторичные материалы. Эффективная переработка требует комплексного подхода, включая новые технологии и активное участие населения. Устойчивое развитие возможно только при совместных усилиях всех участников.

Выводы. 1. Переработка отходов требует участия каждого человека и системного подхода.

2. Современные технологии переработки становятся более эффективными и постоянно совершенствуются.

3. Экологическая осведомлённость населения играет ключевую роль в процессе сортировки и переработки отходов.