

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 677.026

АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ТЕКСТИЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ НА ШВЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Зими́на Е.Л., к.т.н., доц., Коган А.Г., д.т.н., проф.,
Луцэ́йкович В.И., директор Научно-технологического парка ВГТУ
Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Ключевые слова: текстильные отходы, утилизация отходов, вторичная переработка, вторичные материальные ресурсы

Реферат. В статье представлены результаты анализа управления текстильными отходами на швейных предприятиях Республики Беларусь и направления по совершенствованию деятельности обращения с отходами.

Для обоснования оптимальных подходов к управлению отходами применительно к любой стране и соответствующему этапу ее развития целесообразно использовать представление о стадийности. Опираясь на анализ формирования системы управления отходами в Беларуси, можно выделить три такие стадии:

- первая связана с установлением контроля над процессом сбора и удаления отходов наиболее крупных источников их образования,
- вторая – с организацией переработки отходов, а также упорядочением их сбора и удаления
- третья – с предотвращением образования и минимизацией потока отходов.

Для управления отходами в Беларуси целесообразно привлекать разрабатываемые в Евросоюзе общие стратегии по данной проблеме, в том числе закладываемые в них количественные показатели. Это позволит более конструктивно подходить к ее решению и привести национальную систему управления отходами в соответствие с европейской.

Применение принципа предупреждения загрязнения в иерархии управления отходами предполагает сокращение объемов образования отходов в источнике. В том случае, когда дальнейшее сокращение невозможно, следует искать способы и методы повторного использования отходов. При отсутствии возможностей повторного использования отходы должны поступать на переработку, компостирование, восстановление материалов либо энергии. Захоронение, как конечный метод утилизации отходов, разрешено применять только в том случае, если ни один из вышеперечисленных способов управления отходами не может быть использован.

Применение высших уровней иерархии управления отходами означает более рациональное управление, как отходами, так и ресурсами в целом.

Иерархия управления отходами долгое время применялась исключительно в области управления отходами, образующимися уже после продажи различных товаров. Однако на самом деле иерархия управления отходами имеет гораздо более широкое значение и означает устойчивое использование ресурсов. Принцип «очистки на конце трубы» необходимо объединить со стратегиями управления, применяемыми в начале производственного процесса (например, изменения в дизайне, конструкции продукции либо используемых материалах могут предотвратить образование отходов или уменьшить их объем).

На уровне Европейского Союза данные требования постепенно вводятся в общую политику управления отходами, например, через Целевую стратегию по предотвращению образования отходов и их переработке или Директиву по интегрированному контролю и предупреждению загрязнения. Инструментами внедрения данной политики управления отходами являются налоги на первичное сырье, принципы экодизайна продукции, требования Директив по отходам и по утилизации.

Схема иерархии управления отходами показана на рисунке 1.

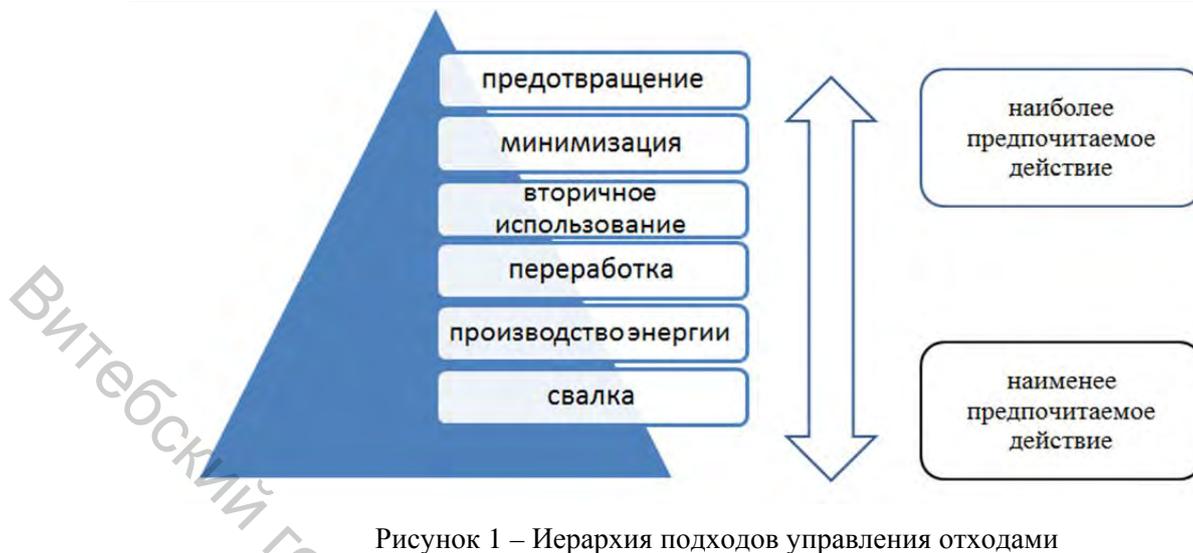


Рисунок 1 – Иерархия подходов управления отходами

Иерархия управления отходами долгое время применялась исключительно в области управления отходами, образующимися уже после продажи различных товаров. Однако на самом деле иерархия управления отходами имеет гораздо более широкое значение и означает устойчивое использование ресурсов. Принцип «очистки на конце трубы» необходимо объединить со стратегиями управления, применяемыми в начале производственного процесса (например, изменения в дизайне продукции либо используемых материалах могут предотвратить образование отходов или уменьшить их объем).

Из-за широкого применения принципов иерархии управления отходами, появились нюансы в ее понимании и применении. Некоторые расценивают принципы пирамиды иерархии как строго установленный порядок, в котором переработка отходов всегда предпочтительнее сжигания, сжигание всегда предпочтительнее захоронения, вне зависимости от стоимости, воздействия на окружающую среду и возможности применения тех либо иных способов и методов утилизации отходов.

Поэтому в разрабатываемой политике и планах по управлению отходами делается акцент на переработку и восстановление материалов в ущерб таким методам управления отходами, как рекуперация энергии и захоронение. Существует также мнение, что иерархия управления отходами требует сокращения объемов отходов, поступающих на захоронение и сжигание, либо вообще накладывает на использование данных методов запрет. Многие расценили иерархию управления отходами как общий руководящий принцип для более гибкого подхода к развитию стратегии управления в целом. Несмотря на то, что предпочтительными методами управления отходами являются методы, расположенные на вершине пирамиды, для существования сбалансированной системы управления отходами необходимо применение всех звеньев иерархии.

По экспертным оценкам ежегодный объем образования вторичных текстильных материалов составляет около 150 тыс. тонн, из которых около 6 тыс. тонн образуется в организациях легкой промышленности. Это 4-5 % от общего количества образующихся в РБ отходов.

Переработку вторичных текстильных материалов осуществляют организации, входящие в состав концерна "Беллегпром", Белкоопсоюза, и др. Потребность во вторичных текстильных материалах для промышленных организаций, входящих в состав Белкоопсоюза, представлена следующими предприятиями: частное унитарное предприятие "Бобруйский комбинат нетканых материалов", частное унитарное предприятие "Борисовский комбинат текстильных материалов Белкоопсоюза", частное унитарное предприятие "Гомельский комбинат нетканых материалов". Их потребность за последний год составила 4,2 тыс. тонн в год.

На швейных предприятиях образуются отходы в виде:

– межлекальных выпадов, образующихся при раскрое, количество которых зависит от рациональности раскладки лекал;

– концевых отходов, отходов на стыки полотен в настиле, на ширину кромки материала, которые образуются из-за несоответствия длины и ширины куска длине и ширине раскладки деталей изделий;

- обрезки от подрезки деталей кроя изделий в швейных цехах;
- оверлочная обрезь.

Сотрудниками кафедр ТТМ и КиТО УО «ВГТУ» был проведен анализ управления и обращения с отходами на швейных предприятиях РБ. В целом, было проанализировано более 70 предприятий: УП «Светлотекс»; ООО «Кружево» г. Сморгонь; филиал ООО «Формель» г. Борисов; ООО «Динамо Программ» г. Гродно; ОАО «Коминтерн» г. Гомель, ЗАО «Калинка»; ООО «Белль Бимбо» г. Витебск; УП «Сав-Сервис» г. Барановичи; ОАО «Полесье» г. Пинск; ООО «Нелва» г. Брест; ЧПУП «Леди-Текс» г. Минск; ООО «Бустини» г. Бобруйск; ЧТПУП «Икартекс» г. Могилев; ЧПУП «Ромгиль Текс» г. Слоним; ОАО «8 марта» г. Гомель; ЗАО ОПТФ «Свитанак» г. Орша и др.



Рисунок 2 – Анализ управления и обращения с отходами

Таким образом, видно, что значительная часть образующихся вторичных текстильных материалов не перерабатывается, так как по технологическим причинам их переработка не представляется возможной. 10 % предприятий утверждают, что их производство является безотходным, но это явно не соответствует действительности, так как безостатковый раскрой деталей одежды в принципе невозможен. Некоторые предприятия на собственном производстве перерабатывают отходы в нетканые материалы, что позволяет им реализовывать отходы и получать дополнительную прибыль.

В целях более полного использования вторичных текстильных материалов с учетом возрастающей доли синтетических, химических и смешанных волокон в тканях, используемых при производстве продукции легкой промышленности, необходимо внедрение принципиально новых технологий по использованию вторичных текстильных материалов, которые в настоящее время не подлежат переработке.

Научным коллективом УО «ВГТУ» и Научно-технологического парка ВГТУ разработан ряд технологических процессов, позволяющих производить продукцию с использованием вторичных материальных ресурсов, пользующуюся спросом, с низкой себестоимостью.

Список использованных источников

1. Критический анализ и оценка фактических данных по образованию твердых коммунальных отходов (ТКО) и их переработке для совокупности отходов всех видов и основных типов отходов подготовлен в рамках проекта ЕС/ПРООН “Содействие развитию всеобъемлющей структуры международного сотрудничества в области охраны окружающей среды в Республике Беларусь” № 00076991, которая доступна по адресу: <http://nauka.x-pdf.ru/17yuridicheskie>.