

УДК 687.02

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ ОТХОДОВ И ВТОРИЧНАЯ ИХ ПЕРЕРАБОТКА

Е.Л. Кулаженко, Т.Г. Кирьякова, Н.Н. Бодяло

Одной из актуальных проблем, связанных с ухудшением качества окружающей природной среды, является нерациональное, экологически опасное и неорганизованное размещение отходов. В настоящее время производство отходов во всем мире возрастает и опережает их переработку (которая составляет всего более 3%). Дальнейшее накопление отходов чревато серьезными негативными последствиями, как для населения, так и для окружающей среды. Поэтому во всех развитых странах вопросам по сокращению, размещению, хранению и захоронению, переработке отходов производства и потребления уделяется повышенное внимание.

На предприятиях швейной и текстильной промышленности при раскрое и в процессе производства образуется много видов всевозможных отходов. Отходы, образующиеся в процессе производства, составляют до 25% от используемого сырья. Количество отходов зависит от вида сырья, изготавливаемой продукции, технологии производства, технического состояния оборудования, квалификации рабочих.

Вторичные материальные ресурсы (текстильные отходы) являются значительной сырьевой базой для производства многослойных материалов. К ним относятся отходы производства отраслей легкой промышленности, отходы производства химических волокон и отходы потребления.

На основании проведенного анализа отходов предприятий легкой промышленности составлена их общая классификация представленная на рисунке 1.

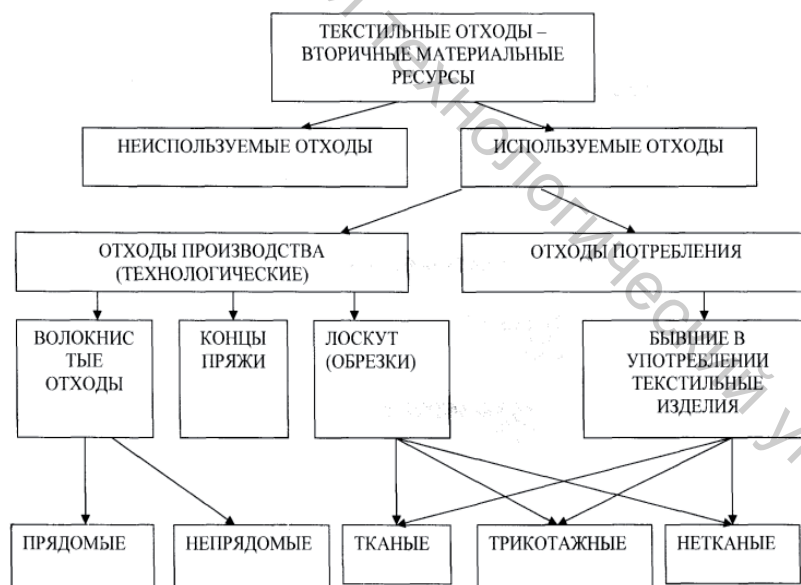


Рисунок 1 – Классификация текстильных отходов

Одной из причин недостаточного внимания к переработке отходов текстильных материалов на швейных предприятиях является трудоемкость конструкторско-технологической подготовки производства изделий из этих отходов в цехах ширпотреба. В частности ими являются большие затраты времени на раскрой материалов и на соединение частей изделий.

Существует целесообразность использования отходов текстильной промышленности в других промышленных сферах: производство строительных материалов и сме-

сей, декоративно-отделочных материалов - текстильных обоев и "жидких" обоев. Дешевизна отходов дает значительный экономический эффект в производстве материалов из вторичных ресурсов. Кроме того, внедрение отходов в производство позволяет решать природоохранные и экологические вопросы.

Интерес при производстве многослойных материалов представляют отходы швейного производства: отходы по длине настила, маломерные концевые остатки, весовой лоскут и оверлочная обрезь. Их количество составляет 77% от общего количества отходов. Так, например, на ОАО «Милавица» в месяц при производстве продукции образуется 15-17 тонн полиамидных отходов, ОАО «Химволокно» - 1т, ОАО «Свитанак» - 3т пуха стригального, 500кг обрезки оверлочной, на ОАО «Знамя Индустриализации» - 4т смешанных отходов и др. Цена таких отходов 40 -130 тыс. рублей. Вопросы использования этих отходов для выпуска изделий решаются индивидуально на каждом предприятии, но их переработка является не эффективной для предприятий по ряду причин.

Анализ отходов швейных предприятий показывает, что в среднем мерный лоскут и дефектные полотна используются на 70%, а весовой – на 40%, без учета отходов подверженных утилизации (оверлочной обрезки).

С целью переработки текстильных отходов налажено производство тепло- и звукоизоляционных материалов; волокнистых плит; бугорчатых прокладок. Отходы перерабатывают на специальном оборудовании в продукт, который используют в качестве волокнистого сырья или добавок к нему. На основании анализа литературных источников составлена схема основных направлений использования отходов (рисунок 2).

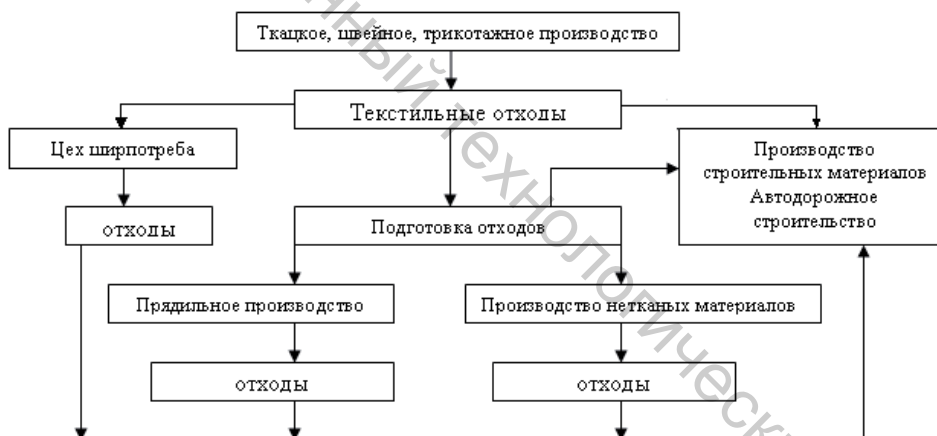


Рисунок 2 – Основные направления использования текстильных отходов

В УО «ВГТУ» ведутся работы по использованию текстильных отходов швейной промышленности в виде весового лоскута, оверлочной обрезки в производстве многослойных материалов - текстильных настенных покрытий. Благодаря использованию в качестве верхнего слоя настенного покрытия вторичных материальных ресурсов расширяется ассортимент вырабатываемых декоративных материалов, снижается себестоимость данного вида продукции.