

УДК 685.34.03.

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ МЕХОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**А.Н. Буркин, А.Л. Ковалев, В.К. Смелков****(ВГТУ, г. Витебск)**

Основными видами отходов мехового производства являются лоскут и обрезы. Объем таких отходов на Витебском АО "Футра" составляет более 100 тонн в год и, до недавнего времени, большинство отходов не вовлекалось в производство. В связи с этим была разработана технология сухой переработки отходов мехового производства, изучены отдельные композиции и способы получения материалов.

Основные трудности составил процесс переработки лоскута в однородную массу, поскольку способы переработки отходов меха в сухом состоянии неизвестны, а сам материал весьма плохо размельчается. В результате весьма продолжительной поисковой работы была спроектирована промышленная установка для дробления отходов меха и получена переработанная однородная масса. В эту массу входят фракции шерсти и мелких кусочков кожаной ткани. Размер фракций регулируемый.

Работа с полученным составом проводилась по двум направлениям: первое из них заключалось в создании эффективных теплоизоляционных материалов для строительной индустрии, а второе - в использовании этих композиций в легкой и бытовой промышленности.

Особенностью полученной массы является то, что в процессе измельчения кожаной ткани происходит и разрезание шерсти, в связи с этим волокно получается коротким и плохо подвергается своелачиванию под давлением. Указанное выше требует связующих компонентов. В качестве связующих компонентов были использованы различные термопластические волокна (полипропиленовые, полиамидные и др.), жидкое стекло и поливинилацетатная эмульсия.

Формирование теплоизоляционных материалов по указанным сухим композициям в лабораторных условиях осуществляли по следующей схеме: размельчение мехового лоскута, подготовка термопластического связующего, дозирование и смешивание компонентов, прогревание смеси горячим воздухом, загрузка пресс-формы, формование под давлением, выгрузка материала, пролежка.

Особенностью данного процесса является достаточно длительный период прессования, а также необходимость предварительного прогрева смеси. Это связано с теплоемкостью массы измельченного мехового лоскута и толщиной изготавливаемой композиции.

Получение материалов путем пропитки осуществляли подобным образом, только после дозировки компонентов проводили их пропитку связующим компонентом, а после пролежки осуществлялась подсушка.

Режимы технологического процесса колебались в очень широком диапазоне в зависимости от состава смеси, температуры плавления волокон, процентного содержания пропиток и т. д. В отношении давления можно сказать, что сухой способ требует достаточно больших величин (10-12 МПа.); при пропитке эта величина может быть меньше (5-7 МПа.).

В результате работы были получены войлокоподобные материалы разной жесткости, некоторые могут быть использованы в качестве теплоизоляционных материалов в строительстве, а также для промежуточных деталей обуви.

Указанные материалы отличаются композиционным составом по степени измельчения волокнистой массы, виду и расходу наполнителей, а также комплексом физико-механических показателей качества характеризующим основные параметры готового продукта в соответствии с действующим ГОСТ.