

## **ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ИЗ ОТХОДОВ ИСКУССТВЕННЫХ КОЖ**

В результате изучения вопроса по переработке отходов искусственных кож на обувных предприятиях города Витебска, было установлено, что ни одно предприятие не уделяет этой проблеме должного внимания. Вместе с тем объем потребления этих материалов постоянно увеличивается за счет расширения их ассортимента.

Научными сотрудниками УО «ВГТУ» предложен термомеханический метод переработки отходов искусственных кож, позволяющий решить вопрос утилизации данных отходов. Этот метод состоит из 3-х этапов: сбор отходов (сортировка), дробление, получение пластин (формообразование).

В процессе проведения работы была поставлена задача изучения влияния процесса измельчения (дробления) на свойства получаемых материалов. Для этого одна часть образцов подвергалась измельчению на роторно-ножевой дробилке, а вторая часть резалась на кусочки 20 x20 мм. Затем проводились испытания физико-механических свойств полученных материалов. В результате было установлено, что на такие показатели как твердость и плотность существенно влияет степень диспергирования отходов. Объясняется это тем, что в процессе экструзии в межвитковом пространстве шнека резаные отходы интенсивно перемешиваются с разволокнением основы искусственной кожи. Длинные волокна (1–2мм) хаотично переплетаются друг с другом, создавая подобие нетканого материала, а пространство между волокнами заполняется поливинилхлоридным пластикатом. В случае, когда отходы предварительно измельчаются на роторно-ножевой дробилке, размер получаемых частиц составляет порядка 0,6 мм. Поэтому в результате дальнейшей переработки получаем материал, в котором отсутствует жесткая армирующая матрица, оказывающая влияние на прочностные характеристики материала.

В настоящее время проводится опытная носка экспериментальной пары обуви с подошвой из нового композиционного материала.

УДК 677.074:677.21.017

*Студ. Дудкина И.И.,  
студ. Советникова О.П.,  
доц., к.т.н. Коган М.А.,  
ст. преп. Козловская Л.Г. (ВГТУ)*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ХЛОПЧАТУМАЖНЫХ ТКАНЕЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОДЕЖДЫ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ИХ ИСПЫТАНИЙ**

В настоящее время производство хлопчатобумажных тканей рекомендуемых для производственной одежды нормативными документами, в РФ и России значительно сократилось. В то же время многие ткани бытового назначения соответствуют требованиям, предъявляемым к производственной одежде. Однако, применение этих тканей в связи с отсутствием сведений по показателям безопасности остается проблематичным. Авторами проведены исследования ряда свойств хлопчатобумажных тканей с целью выявления возможности применения их в качестве материалов для производственной одежды. Объектами исследований являлись следующие хлопчатобумажные и смешанные ткани: ткань костюмная меланжевая (45 % ПЭ) арт. С84-Юг; саржа гладкокрашенная арт. С14-Юд; диагональ арт. 4С-1СБ-80; ткань суровая неотбеленная арт. С90-ТИ; диагональ арт. ШС1-7. Для проведения исследований использо-