

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ОДЕЖДЫ С ОБЪМНЫМ НАПОЛНИТЕЛЕМ

Т.Н. Шибeko, Н.В. Ульянова, В.П. Довыденкова
Витебский государственный технологический университет

Рынок текстиля предлагает производителям верхней одежды использовать в качестве утепляющей прокладки легкие объемные нетканые термоскрепленные утеплители (синтепон, холофайбер, шелтер, силикон, термофин и т.п.), которые вытеснили другие их виды и способы производства (например: иглопробивные, холстопршивные и т.п.).

В последнее время широким спросом пользуется новое поколение объемных наполнителей – термоскрепленный одежный синтепон, получивший название синтепух (рис. 1).



Рис. 1 – Внешний вид объемного термоскрепленного синтепуха

В качестве исходного сырья для его производства служит полое полиэфирное волокно, обеспечивающее синтепуху высокую теплоизоляцию и гигиенические показатели, максимальную толщину воздушной прослойки, упругость и восстановление в размерах при длительной эксплуатации изделия, малый вес и др.

Ассортимент пошиваемых изделий на синтепухе самый разнообразный. Для улучшения качества и повышения прочности наполнитель располагают между несколькими слоями нетканого текстильного материала, образуя пух-пакет, и выстегивают ниточными строчками различных конфигураций. Однако в процессе эксплуатации изделия вследствие многократных деформаций растяжения, сдвига, кручения и истирания возникает ослабление структуры всех элементов пух-пакета. Вследствие трения между слоями пакета

материалов происходит накопление статического электричества. В результате упругие волокна синтепуха отрываются из структуры утеплителя и мигрируют на наружные поверхности материала верха и подкладки через отверстия от проколов швейной иглы. В результате наблюдаются торчащие волокна синтепуха, которые впоследствии приводят к образованию пиллей (узелков и мелких шариков из волокон) и утонению пух-пакета. Это является негативным фактором, как для производителей одежды, так и для ее потребителя.

Анализ литературных источников и результатов исследований, полученных Е.В. Назаренко, С. Г. Паченцевой, О.А. Алейниковой, А.С. Рукавишниковой, Т.Л. Бекмурзаева, З.Л. Бекмурзаева, О.В. Метелевой [1, 2] и другими исследователями по данной проблеме показал следующее. Существуют методики проектирования и производства одежды с объемным наполнителем, позволяющие повысить качество и уменьшить материалоёмкость изделий. Однако, несмотря на значительное количество работ по указанной проблеме с развитием техники и технологии, появлением инновационных текстильных материалов, данные исследования утратили свою актуальность.

Актуальны вопросы, связанные с выбором типа и структуры тканей верха и подкладки, с разработкой рационального способа ниточного соединения деталей изделия, оценкой миграции волокон объемного утеплителя через отверстия от проколов швейной иглы в структуру ткани верха и подкладки и т.п. Применение традиционной ниточной технологии не позволяет решить указанную проблему. Вследствие этого проведение исследований по данному направлению является важной научно-практической задачей, которую предлагается решить путем использования химической технологии, т.е. герметизации швов непосредственно в процессе стачивания деталей изделия, на экспериментальном устройстве, разработанным на кафедре «КиТО» учреждения образования «Витебского государственного технологического университета» [3].

Литература:

1. Самоклеящийся материал как основа формирования непроницаемого соединения в одежде / О. В. Метелева, Е. В. Дьяконова, Л. И. Бондаренко // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. - 2014. - № 5 (353). - С. 105-108.
2. Веселов, В. В. Химизация технологических процессов швейных предприятий / В. В. Веселов, Г. В. Колотилова. – Иваново : ИГТА, 1999. – 424 с.
3. Довыденкова, В. П. Предпосылки процесса герметизации изделий специального назначения для повышения их огнезащитных свойств / В. П. Довыденкова, В. И. Ольшанский // Новое в технике и технологии текстильной и легкой промышленности : материалы международной научной конференции, Витебск, ноябрь 2011 г. : в 2 ч. / УО «ВГТУ». – Витебск, 2011. – Ч. 1. – С. 171-173.