

СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОБУВИ

Ключевые слова: обувная промышленность, технология, полимеры, мембрана.

In a review article deals with modern technologies and materials that are used in the manufacture of footwear.

Keywords: footwear industry, technology, polymers, membrane.

In a review article deals with modern technologies and materials that are used in the manufacture of footwear.

Введение

В современном мире развитие технологий происходит стремительными темпами, и появление одних разработок неизбежно приводит к устареванию других.

Не обходится без инноваций и в обувном производстве, где постоянное внедрение передовых решений продиктовано законами рынка, а в гонке за потребителем выигрывает тот, кто способен изготавливать конкурентоспособную продукцию.

Обувные материалы во многом определяют качество готового изделия, её функциональные и эстетические свойства, прочность и удобство носки.

Рассмотрим некоторые технологии и материалы, используемые в производстве современной обуви.

1. Мембранные пакеты для верха обуви

Современные технологии меняют привычный вид и улучшают те или иные характеристики обуви. Натуральный мех как утеплитель иногда заменяют на искусственный мех из полиакриловых волокон, либо более современные мембранные пакеты, представляющие собой тонкую полимерную плёнку, с обеих сторон дублированную защитным материалом.

Существуют различные виды мембран.

Мембрана GORE-TEX® [1] имеет плёночную структуру с порами примерно в 20000 раз меньше воды, но в 700 раз больше молекулы пара, что способствует свободному выведению водяного пара от вспотевшей стопы, и одновременно защищает обувь от проникновения влаги.

Мембрана eVent® [2] является последней модификацией микропорных мембран на сегодняшний день. Она не только свободно пропускает испарения и припятствует проникновению в обувь влаги, но и обладает олеофобными свойствами, то есть способна отталкивать выделяемые телом жиры и грязь.

Мембрана SYMPATEX® [3] представляет собой плотную не пористую плёнку, которая не пропускает воду, но в то же время, благодаря механизму активной диффузии, позволяет выводить водяной пар.

Каждый из перечисленных материалов обладает как неоспоримыми достоинствами, так и рядом существенных недостатков, к которым относится

ограниченная воздухопроницаемость, вызванная односторонним действием мембранных пакетов.

2. Материалы для низа обуви

Нога человека представляет собой сложную структуру, которая подвергается основным нагрузкам при ходьбе. Именно поэтому в производстве обуви важное значение имеет применение передовых технологий и использование самых современных материалов.

Рассмотрим некоторые из них.

Воздушно-амортизационная стелька OnAir® сочетает в себе систему перфорации, специальных подкладочных материалов и камер для удаления влаги. Обувь с такой стелькой защищает от жары и холода, а также более чем на 60% уменьшает нагрузку на стопу.

Амортизаторы E-Fusion® из вспененного полиуретана, расположенные в передней части стопы и в зоне пятки, предназначены для поглощения удара при постановке стопы, и позволяют выдерживать нагрузку, превышающую вес человека в 3 раза.

Система Fixup® улучшает фиксацию передней и задней части стопы за счёт специальной конструкции, обхватывающей пятку, и тем самым обеспечивающей правильное положение и защиту стопы при ходьбе.

Технология

OmegaFlexGroove® обеспечивает гибкость резиновой подошвы, лёгкую посадку передней части стопы, и улучшенную амортизацию.

Активные ингредиенты антимикробной пропитки Microban® равномерно распределяются по всей внутренней поверхности обуви, препятствуя образованию плесени и проникновению бактерий, вызывающих неприятный запах и появление пятен [4].

Заключение

Это всего лишь малая часть технологий, которая в настоящее время используется в обувном производстве, но в то же время явно прослеживается основной вектор развития отрасли, стремящейся обеспечить высокое качество готовых изделий и комфорт при их использовании [5].

Литература

1. W.L.Gore & Associates (<http://www.gore-tex.ru>)
2. BHA Technologies, Inc (<http://www.eventfabrics.com>)
3. SympaTex Technologies GmbH (<http://www.sympatex.com>)
4. Л.Л. Никитина, Г.И. Гарипова, О.Е. Гаврилова Современные полимерные материалы, применяемые для низа обуви // Вестник КГТУ. 2011. №6. - с.150-154.
5. Л.Г. Хисамиева, Л.Н. Абуталипова, А.А. Азанова Проектно-деятельностная подготовка специалистов легкой промышленности в области разработки конкурентоспособных изделий с применением современных полимерных материалов // Вестник КГТУ. 2011. №4 - с.287-290

© **Р. Н. Гимадитдинов** – канд. техн. наук, доц. каф. моды и технологии КНИТУ, jambu@yandex.ru.