

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 препятствует 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].