

УДК 677.024.571.58:658.562

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТКАНЫХ КОВРОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Студ. Игнашова А.В., проф. Кузнецов А.А., доц. Петюль И.А.

УО «Витебский государственный технологический университет»

В современном ассортименте ковровых покрытий и изделий всё большую долю занимают ковровые покрытия, изготовленные из синтетических материалов, в частности из полипропилена. Свойства таких напольных покрытий, а также их изменение в процессе эксплуатации пока недостаточно изучены.

Согласно ГОСТ 4.18 «Система показателей качества продукции. Покрытия и изделия ковровые машинного способа производства. Номенклатура показателей», основными показателями качества напольных ковровых покрытий являются следующие: наименование волокна и нитей, формирующих ворсовую поверхность, массовая доля компонентов сырья, прочность закрепления ворсового пучка или петли; устойчивость окраски к физико-механическим воздействиям и стойкость к истиранию ворсовой поверхности. Данная номенклатура охватывает малое количество характеристик, имеющих первостепенное информативное значение для потребителя, и не может дать достаточного объёма информации для прогнозирования поведения напольных ковровых покрытий в реальных условиях эксплуатации. Вследствие этого следует уделить особое внимание номенклатуре показателей качества, основанной на требованиях международных и европейских стандартов, которая предлагает более эффективные методы оценки качества напольных ковровых покрытий.

Анализ требований межгосударственных и международных стандартов показал, что отличительной особенностью европейской системы оценки качества ковровых напольных покрытий является система их классификации, ориентированная, в первую очередь, на потребителя. Испытания ковровых изделий, проведенные по европейским нормам, дают чёткую информацию не только об эксплуатационных характеристиках, но и классифицируют их по области применения, степени комфортности и износостойкости, что, несомненно, влияет на объективный выбор потребителя на основе обобщённой полученной информации.

Так, международными стандартами для текстильных напольных покрытий регламентируются методики определения изменения толщины после статических и динамических нагрузок; устойчивости ворсовой поверхности к истиранию; устойчивости к загрязнениям; устойчивости к образованию пятен; устойчивости окраски; способности к образованию статического электричества и др. Данные методики имитируют реальные условия эксплуатации ковровых покрытий для оценки изменений их внешнего вида (воздействие мебели, колёсиков кресел, движения людей, оседающих загрязнений).

В настоящее время в Европе функционирует ряд организаций и испытательных лабораторий, которые занимаются оценкой качества напольных ковровых покрытий, наиболее известными из которых являются Европейская ковровая ассоциация (ECA) и Немецкий исследовательский ковровый институт (TFI). Целью этих организаций является оптимизация производства напольных ковровых покрытий на протяжении всего жизненного цикла, от производства до установки, от использования до утилизации; и получение самой высокой степени защиты человека и окружающей среды. Организациями устанавливаются экологические критерии для сырья, используемого в процессе производства, регламентируется уровень

токсичности вредных веществ, уровень напряжённости электростатического поля, степень шумопоглощения.

Продукции, прошедшей проверку качества в Немецком ковровом исследовательском институте TFI, присваивается знак Европейского коврового союза, так называемый «Ковровый знак», который регистрируется в TFI в качестве защищённой торговой марки с присвоением номера. «Ковровый знак» представляет собой двухстороннюю форму размером (8×12) см в виде пластины из плотного картона с двумя поперечно вырезанными окнами и внутренней пластиной – движком. Верхнее окно служит для считывания информации о назначении коврового материала для использования его в том или ином помещении. Нижнее окно представляет собой так называемую «балочную диаграмму», показывающую допустимую интенсивность его эксплуатации и степень комфортности. В основе построения «Коврового знака» лежит Европейская норма EN 1307:1997 «Текстильные напольные покрытия. Классификация ворсовых ковров».

Таким образом, в настоящее время существует объективная необходимость в разработке нормативного документа, содержащего подход к оценке качества ковровых изделий, ориентированный на потребителя и реальные условия эксплуатации изделий.

УДК 677.074:[687.14+685.34.037]

МЕМБРАННЫЕ ТКАНИ

Студ. Харкевич А.В., доц. Петюль И.А., доц. Шеверинова Л.Н.

УО «Витебский государственный технологический университет»

Мембрана — это тонкослойное покрытие внутренней поверхности ткани. Мембрана обеспечивает благоприятный климат внутри одежды, а микроскопические поры позволяют выходить водяным парам, одновременно блокируя проникновение влаги снаружи. Выдерживает различные нагрузки водяного столба в зависимости от класса мембраны.

Существует мировая классификация, которая позволяет разделить все мембранные ткани на несколько видов. По строению мембранные ткани делятся по принципу, какая мембрана используется: беспоровая, поровая, комбинированная. Беспоровые мембраны работают по принципу: испарения тела попадают на внутреннюю часть мембраны, оседают на ней и посредством активной диффузии быстро переходят на наружную сторону. Преимущество беспоровых мембран состоит в том, что они долговечны, не требуют бережного ухода, работают в широком диапазоне температур. Такие мембраны обычно используются в дорожных и функциональных изделиях. Поровые мембраны работают по принципу: капли воды, которые попадают на мембранную ткань снаружи, пройти через поры мембраны внутрь не могут, так как эти поры слишком малы. Соответственно, снаружи ткань не промокает. С другой стороны, молекулы пара, образующиеся при выделении пота, свободно выводятся наружу с внутренней части мембранной ткани. Преимущество поровых мембран: они выводят испарения, как только человек начинает потеть. Недостатком является то, что эта мембрана достаточно быстро теряет свои свойства. Комбинирование мембраны: ткань верха с внутренней стороны покрыта поровой мембраной, а поверх поровой мембраны имеется еще одно покрытие — беспоровая полиуретановая мембранная пленка. Эта ткань сочетает