

ФАКТОРЫ СОХРАНЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Г. М. Власова

Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь, GMVlasova97@mail.ru

В статье рассмотрены факторы, способствующие сохранению потребительной ценности швейных изделий на стадии эксплуатации. Отмечена значимость информационного сопровождения швейной продукции для обеспечения правильного выбора режимов хранения, методов и средств ухода за швейной одеждой.

Ключевые слова: сохраняющий фактор; швейные изделия; товар; качество.

FACTORS OF PRESERVING THE CONSUMER VALUE OF CLOTHING PRODUCTS AT THE OPERATIONAL STAGE

G. M. Vlasova

Belarusian State University, Niezaliežnasci Avenue, 4, 220030, Minsk, Belarus, GMVlasova97@mail.ru

The article considers the factors contributing to the preservation of garment consumer value at the stage of its exploitation. The importance of information support of garment to ensure the correct choice of storage modes, methods and means of care for it is highlighted in the research.

Key words: preserving factor; garments; product; quality.

Особенностью современного рынка одежных товаров является большое разнообразие ассортимента, которое достигается благодаря использованию модифицированных химических волокон, применению различных фактур тканей, новых отделок и конструкций. В настоящее время при изготовлении швейной одежды используют ткани, различные по волокнистому составу, плотности, отделке, технологическим и потребительским свойствам. При этом во многих изделиях в качестве отделки использована кожа, мех, стразы, сложная фурнитура, что не только вызывает сложности при выборе оптимального способа ухода за подобной одеждой, но и может привести к потере товарного вида изделия и к невозможности его дальнейшей эксплуатации.

Современные технологии производства тканей со сложными видами отделки опережают развитие и совершенствование методов обработки швейной одежды из подобных материалов на предприятиях химической чистки Республики Беларусь. В настоящее время созданы и

используются в массовом производстве швейной одежды принципиально новые фактурные ткани, отличающиеся особыми физико-химическими, механическими и функциональными свойствами, в том числе ткани с отделками «Cracking» (с эффектом растрескивания сверхжесткой пленки), «Metallon» (с включением металлических нитей), «Neopren» (с резиноподобными свойствами), «флокирование» (с ворсом, нанесенным в электромагнитном поле), «композитно-модифицированная» (с включением интерактивных или люминесцирующих волокон), «глиттерная» (с использованием крупнозернистых полиэфирных порошков), «пенная» (объемные изображения на ткани, получаемые в процессе сушки нанесенного полимера при высокой температуре). Указанное разнообразие текстильных материалов по исходной материальной природе и отделке определяет необходимость особого внимания к сохранению уровня качества одежды на стадии эксплуатации

В процессе эксплуатации уход за швейной одеждой осуществляется за счет стирки, сушки, глажения, химической чистки, отбеливания. При выборе режимов указанных способов ухода необходимо учитывать волокнистый состав используемых материалов и их структуру, особенности отделки, специфику конструкции швейного изделия, наличие сложной и неснимаемой фурнитуры и др. В случае несоблюдения режимов указанных способов ухода ухудшается качество обработки: изменяются физико-механические свойства изделий, возникают дефекты (ласы, опалы, утонения, пятна, замины и др.).

Стирка оказывает не только положительное влияние на швейную одежду (удаление загрязнений, придание опрятного вида), но и может вызвать ряд нежелательных изменений (ухудшение потребительских свойств, уменьшение срока службы и т.д.), снижая, тем самым, потребительную ценность швейной одежды. В процессе стирки происходит изменение структуры материалов за счет свойлачивания, уплотнения, разрыхления, сдвига волокон и т.д. Кроме того, в процессе стирки швейной одежды происходит изменение линейных размеров материалов, что приводит к искажению конструкции и формы одежды. При этом на снижение потребительной ценности одежды влияют такие факторы, как жесткость и температура воды, качество и состав моющего средства, применение отбеливающих средств, механические усилия, истирание.

Химическая чистка изделий включает удаление пятен, мойку, отжим, сушку, а также процессы облагораживания и влажно-тепловой обработки [1]. Химчистка может проходить в среде хлорорганических растворителей (ПХЭ), углеводородных растворителей (KWL-

растворителе) или в водных растворах моющих средств (аква-чистка) [2, с. 15]. Перхлорэтилен не оказывает разрушительного воздействия на текстильные волокна, за исключением поливинилхлоридных [3, с. 14]. KWL-растворители относятся к щадящим, обеспечивают отсутствие частичного или полного обесцвечивания изделий, усадки. Изделия при этом сохраняют эластичность, мягкость, блеск, насыщенность цвета [3, с. 47].

Аква-чистка позволяет максимально удалить загрязнения и вызывает минимальное изменение товарного вида и свойств материалов. Данный режим химчистки используется для изделий, имеющих множественные водорастворимые загрязнения; изделий с большим вложением синтетических волокон; изделий из плащевых смешанных тканей, утепленных неткаными синтетическими утеплителями, искусственным мехом с грунтом из синтетических волокон; изделий из плащевых тканей с пленочным покрытием; изделий из дублированных синтетических тканей и т.п. [2, с. 23].

Чистка изделий производится в обычном или щадящем режиме в зависимости от волокнистого состава используемых материалов и особенностей отделки изделий [3, с. 44]. Щадящего режима требуют изделия из тканей, содержащих шерстяные, шелковые, ацетатные, вискозные, полиуретановые волокна; изделия из объемной полиакрилонитрильной пряжи; изделия, подвергнутые фронтальному дублированию; изделия, содержащие различные украшения; изделия, утепленные объемным синтетическим утеплителем, пухо-пером и др.

Химическая чистка способствует сохранению потребительских свойств швейной одежды, улучшению ее товарного вида, но в тоже время может оказать и отрицательное влияние. Нарушение технологии химической чистки может привести к изменению линейных размеров швейных изделий, образованию таких дефектов, как нарушение целостности ткани, осыпание нитей из швов, выцветание места износа, изменение цвета или оттенка изделия, свойлачивание ворса, дыры, зазубрины, пятна, зацепы, потеря формы, усадка, складки, ласы, пролегание швов и т.д.

Воздействие живых организмов на промышленное сырье, материалы и изделия может существенно изменить их потребительские свойства, снизить качество, а в ряде случаев привести к полному их разрушению. В реальных условиях хранения и эксплуатации швейной одежды на нее оказывают повреждающее воздействие микроорганизмы (бактерии, микроскопические грибы), насекомые (моли, термиты) и млекопитающие (крысы, мыши). Однако в сложившихся климатических условиях Республики Беларусь наиболее распространенными агентами

биоповреждений швейной одежды в период эксплуатации и хранения являются моль, бактерии и микроскопические грибы.

Приносимый молями ущерб ставит их в ряд экономически значимых насекомых-вредителей, борьба с которыми во всем мире является актуальной проблемой науки и практики. Подтверждением тому служат принятые в высокоразвитых странах государственные и фирменные стандарты методов контроля устойчивости материалов к повреждениям молью и постоянно обновляющиеся методы интегрированной борьбы с этими вредителями, включающие все известные современной науке направления контроля вредных насекомых.

Существуют инновационные методы защиты одежды от повреждений молью, которые основаны на том, чтобы сделать шерсть «несъедобной» для моли. Данные методы относятся к промышленным и являются сложными и дорогостоящими. Так, например, разработан метод химической модификации кератина шерсти, снижающий пищевую привлекательность волокна для личинок моли. Данный метод предполагает химическое разрушение в кератине материала серных мостиков, заменив их другими химическими связями. Такая шерсть не меняет свойств, выглядит такой же красивой [4, с. 53]. Однако данный метод имеет чрезвычайно ограниченное практическое применение в промышленности из-за высокой стоимости и сложности выполнения.

Согласно инновационным исследованиям в области использования вирусов, для уничтожения личинок и гусениц молей-кератофагов перспективным является использование вирусов, поражающих данных насекомых. Интерес представляет также краска марциус желтый, способная сделать шерсть, окрашенную ею, «несъедобной» для моли. Однако данная краска блеклая и невыразительная, что сильно ограничивает ее промышленное использование [4, с. 53].

Одежда (в том числе отдельные волокна, текстильно-вспомогательные вещества на обработанной ткани) являются благодатной питательной почвой для множества микроорганизмов. За счет микробиологического повреждения тканей ежегодные убытки в мире составляют сотни миллионов долларов [4, с. 127].

Стойкость волокон и тканей к биоповреждениям зависит, прежде всего, от химической природы волокон, из которых они изготовлены. Чаще всего приходится сталкиваться с микробиологическими повреждениями текстильных материалов на основе натуральных волокон – хлопчатобумажных, льняных и других, утилизируемых сапрофитной микрофлорой [4, с. 126].

Различная повреждаемость тканей микроорганизмами обусловлена также различиями структуры тканей. Наибольшему повреждению подвержены ткани с меньшей толщиной, поверхностной плотностью и высокой сквозной пористостью, так как это обеспечивает большую площадь контакта материала с микроорганизмами и позволяет им легко проникать в глубь ткани. Увеличение степени крутки пряжи способствует повышению ее биостойкости [4, с. 129].

Морфологическая картина биоповрежденных швейных изделий и входящих в них единичных волокон определяется также условиями существования, временем воздействия микроорганизмов, состоянием объектов (износ, наличие загрязнений, механических повреждений и др.) [5, с. 11].

Однако необходимо отметить, что воздействие микроорганизмов на материалы и швейную одежду может приводить не только к неблагоприятному, но и к благоприятному для человека итогу. Так, например, биотехнологические методы применяются при отделке текстильных материалов. Эти методы основаны на использовании ферментов для осуществления тех или иных физико-химических процессов. Наиболее полно проработаны биотехнологии в операциях подготовки (расклихтовка тканей, отварка и беление хлопчатобумажных тканей, промывка шерстяных тканей), а также для создания эффектов «варенки» джинсовых и других тканей, биополирования [4, с. 128-129].

В последние годы приобрела популярность швейная одежда с обработкой «stone-wash», которая создает эффект старения, потертости материала (тертые джинсы или затертые швы). В результате такой обработки происходит неравномерное обесцвечивание, что придает изделиям модный «поношенный» вид. Ткань изделия при этом становится более мягкой и приятной на ощупь.

Придание тканям антимикробных свойств преследует две основные цели: защиту от действия микроорганизмов и защиту от действия патогенной микрофлоры объектов, соприкасающихся с текстильными материалами.

В первом случае речь идет о придании волокнистым материалам биостойкости, а, следовательно, о пассивной защите; во втором случае – о создании условий для превентивной атаки со стороны текстильного материала на болезнетворные бактерии и грибы для предохранения от их действия защищаемого объекта.

Основным методом повышения биостойкости тканей является применение антимикробных препаратов (биоцидов). Существуют следующие способы придания биостойкости швейной одежде:

- пропитка биоцидами, химическая и физическая модификация волокон и нитей, формируемых затем в текстильный материал;
- пропитка ткани растворами или эмульсиями антимикробного препарата, ее химическая модификация;
- придание антимикробных свойств тканям в процессе их крашения и заключительной отделки;
- применение дезинфицирующих веществ при химической чистке или стирке швейных изделий.

В настоящее время существуют две принципиальные технологии придания антимикробной отделки. Согласно первой технологии, биологически активные вещества могут добавляться в синтетическое волокно при прядении. Этот метод обеспечивает миграцию активных веществ, что очень важно, так как только расположенные по всей поверхности волокна частицы могут дать защитный эффект. Полиакрилонитрильные, ацетатные или полипропиленовые волокна с антимикробной отделкой уже представлены на рынке. Для других типов синтетических волокон придание антимикробной отделки из-за высоких температур при переработке представляется проблематичным.

По второй, более гибкой технологии, антимикробная отделка осуществляется на стадиях производства ткани. В большинстве случаев заключительная отделка включает ряд технологических процессов, например, нанесение смягчителей, препаратов грязеотталкивающей отделки и т. д. Из-за множества типов волокон и их комбинаций подобрать подходящий препарат для отделки можно только путем проведения предварительных испытаний.

Таким образом, к факторам, способствующим сохранению потребительной ценности швейной одежды в процессе эксплуатации, следует отнести полноту информационного обеспечения; способы ухода; режимы влажно-тепловой обработки; технологию химической чистки; способы и методы защиты от биоповреждений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Гармажапова, Е. Влияние типа фермента, восстановителя и ПАВ на удаление белковых пятен / Е. Гармажапова, Т. Баланова, В. Сафонов // Современная химистка и прачечная. 2006. № 2. С. 33-36.
2. Соловей, Н.Г. Оптимальная технология химической чистки изделий: учеб. пособие / Н.Г. Соловей, А.В. Баранчук, Т.А. Бабок. – Минск: ООО «Асобны Дах», 2001. 60 с.
3. Оптимальная технология химической чистки изделий / М-во торговли Респ. Беларусь, Белорусское государственное объединение организаций бытового обслуживания населения РУП «Белбыттехпроект». Минск, 2006. 127 с.
4. Пехташева, Е.Л. Биоповреждения и защита непродовольственных товаров: учеб. М.: «Академия», 2002. 224 с.

5. Шукан, Л.А. Идентификационное исследование биоповрежденных текстильных изделий: метод. пособие для судебных экспертов / Л.А. Шукан, А.З. Малинникова, В.П. Озерова. Минск: НИИ ПККиСЭ, 1997. 40 с.