

РАЗРАБОТКА КЛАССИФИКАЦИИ БОРТОВЫХ ТКАНЕЙ

DEVELOPMENT OF CLASSIFICATION OF STIFFENING FABRICS

В.В. ЗАМЫШЛЯЕВА¹, Н.А. СМЕРНОВА¹, Т.Л. АКИНДИНОВА²

V.V. ZAMYSHLYAEVA¹, N.A. SMIRNOVA¹, T.L. AKINDINOVA²

(¹Костромской государственный университет,

²Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний)

(¹Kostroma State University,

²Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penitentiary Service)

E-mail: vverrona@yandex.ru, tat-akindinova25@yandex.ru

В статье предложена классификация современных бортовых тканей, которая использует классификационные признаки, отражающие технологию производства бортовых тканей и их существующий ассортимент во всем многообразии. Целесообразность разработки классификации бортовых тканей обусловлена тем, что отечественные предприятия не выпускают бортовые ткани и современный рынок представлен тканями импортного производства. Современные бортовые ткани имеют разнообразный волокнистый состав и существенно отличаются от классического ассортимента льняных и полулльняных тканей. Необходимость разработки классификации бортовых тканей, используемых для изделий легкой промышленности, определяется востребованностью при конфекционировании материалов, их реализации в сфере снабжения, для упорядочения контроля и учета производства.

The article proposes a classification of modern stiffening fabrics. Classification criteria reflect the diversity of the existing assortment and the production technology of stiffening fabrics. The expediency of developing a classification of stiffening fabrics is due to the fact that domestic enterprises do not produce stiffening fabrics and the modern market is represented by imported fabrics. Modern stiffening fabrics have a diverse fiber composition and are of great importance from the classical sorting of linen and semi-linen fabrics. The need to develop a classification of stiffening fabrics used for light industry products is determined by the demand for selection of materials, their implementation in the supply sector, to streamline control and accounting of production.

Ключевые слова: ассортимент, бортовые ткани, классификация, конфекционирование, волокнистый состав, качество.

Keywords: assortment, stiffening fabrics, classification, selection of materials, fibrous composition, quality.

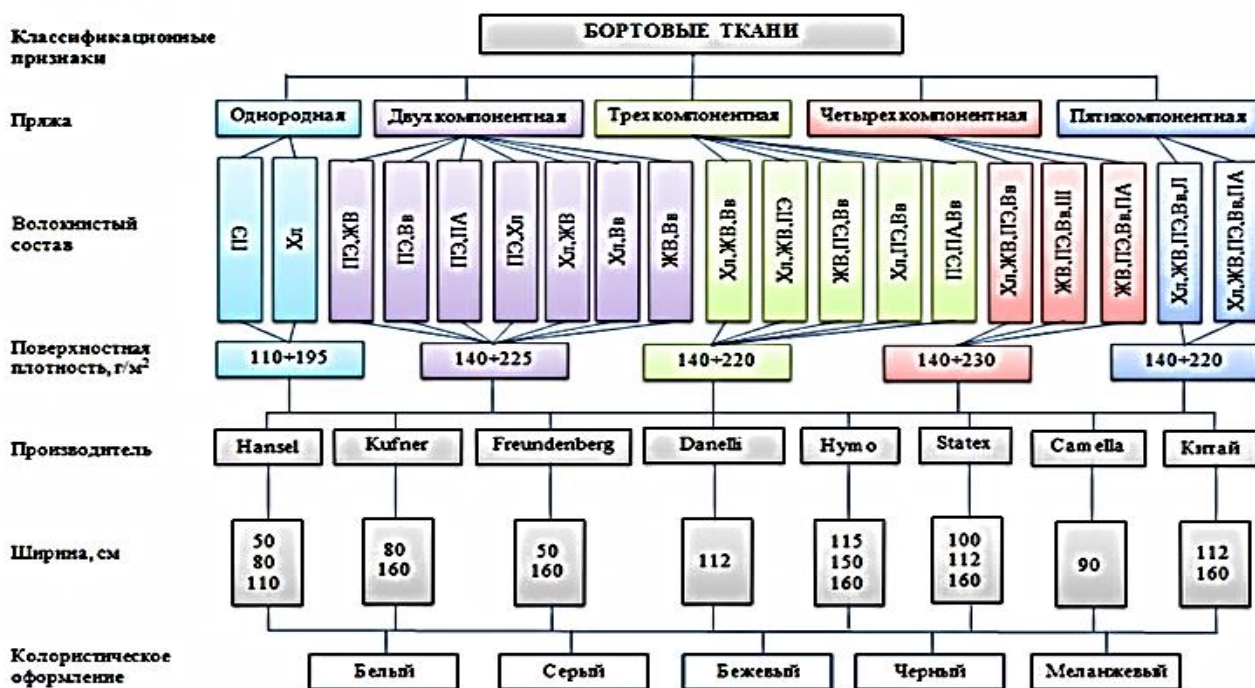
Повышение качества одежды является важной задачей для швейных предприятий Российской Федерации. Качество изделий костюмной группы определяется способностью выдерживать деформационные воздействия различного характера, сохраняя первоначальную форму и размеры, что в значительной степени определяется технологией обработки полочки и способом ее формообразования. Придание необходимой формы, обеспечение ее стабильности и сохранение внешнего вида изделия при эксплуатации достигается использованием в пакете бортовых тканей.

Ассортимент тканей для изготовления бортовых прокладок существенно обновился, взамен классических льняных тканей пришли многокомпонентные полотна [1]. Справочные сведения по современным бортовым тканям отсутствуют, что затрудняет

их конфекционирование на этапе проектирования швейных изделий и не позволяет объективно оценивать качество выбираемых материалов и проектируемых изделий.

На основании анализа и систематизации информации, посвященной ассортименту современных бортовых тканей, используемых для изделий швейной отрасли, разработана классификация бортовых тканей.

При разработке классификации бортовых тканей использовался смешанный метод, который наиболее часто применяется при разработке классификаций различных объектов текстильной и легкой промышленности [2...5]. Представленные классификационные признаки в полной мере отражают технологию производства бортовых тканей и их современный ассортимент (рис. 1).



Примечание: ПЭ – полиэфирное волокно; Хл – хлопковое волокно; ЖВ – животный волос; Вв – вискозное волокно; ПА – полиамидное волокно; Ш – шелковое волокно; Л – льняное волокно.

Рис. 1

Согласно ГОСТ 5665 бортовые ткани – это льняные и полульняные ткани полотняного переплетения. Льняные ткани вырабатываются из суровой льняной и/или оческовой пряжи мокрого прядения с поверхностной плотностью не более 370 г/м². Полульняные – из суровой льняной или льнолавсановой пряжи в основной системе и из шерстяной и полушерстяной пряжи, содержащей грубую шерсть, полиэфирные волокна или капроновую монопить диаметром 0,27 мм, в уточной системе, поверхностная плотность таких тканей – не более 280 г/м². В настоящее время выпуск классических бортовых тканей в Российской Федерации не осуществляется.

Современные бортовые ткани вырабатываются согласно техническим условиям, разработанным производителями. Их свойства и ассортимент непрерывно совершенствуются и изменяются в зависимости от ассортимента основных материалов и изделий из них. Современные бортовые ткани также вырабатываются полотняным переплетением, а их волокнистый состав разнообразен и существенно отличается от классического. В зависимости от волокнистого состава в классификации целесообразно выделить бортовые ткани из однородной и смешанной пряжи: двух-, трех-, четырех-, и пятикомпонентной. Наибольшая доля выпускаемых бортовых тканей приходится на ткани из трех- и четырехкомпонентной пряжи. В производстве используют различные виды волокон: хлопковые, льняные, вискозные, полиэфирные и полиамидные волокна, животный волос (см. рис. 1).

Значимой характеристикой бортовых тканей при confeкционировании материалов для одежды является их поверхностная плотность. Рациональный выбор бортовых тканей по поверхностной плотности согласуется с массой квадратного метра основных тканей (тканей верха). Поверхностная плотность современных бортовых тканей из однородной пряжи варьирует от 110 до 195 г/м², а многокомпонентных – от 140 до 230 г/м².

Современный российский рынок бортовых тканей представлен материалами зару-

бежного производства, ведущими мировыми производителями которых являются: «Хензель» (Hänsel), «Куфнер» (Kufner), «Фройденберг» (Freudenberg), «Данелли» (Danelli), «Хаймо» (Hymo), «Статекс» (Statex) и «Камела» (Camela).

Известной немецкой компанией по производству прокладочных материалов, имеющей многолетние традиции, является компания «Хензель» (Германия), основанная в 1908 году, которая специализируется на изготовлении тканого бортового прокладочного материала «Hansel Horsehair» с содержанием конского волоса. Ткань рекомендована для изготовления классических мужских костюмов, она обеспечивает устойчивость формы изделия при необходимой мягкости и дополнительной стабилизации плечевой части изделия [6].

Крупнейшим предприятием по производству прокладочных материалов из однородной и смешанной пряжи является компания «Куфнер» (Германия), имеющая более 100 патентов. С 2000 года «Куфнер» производит тончайшие бортовые ткани для высококачественной итальянской мужской верхней одежды. Все артикулы продукции фирмы сертифицированы по «Эко-Текс Стандарт 100» (на экологическую чистоту). Заводы компании имеются в Германии, Австрии, Словакии, Мексике и Китае. Предприятия оснащены современным оборудованием, все производственные процессы контролируются, и используется высококачественное сырье. На предприятиях компании осуществляется полный цикл производства – от пряжи до готовой продукции [7].

Другой известной немецкой компанией по выпуску бортовых тканей, имеющих широкий диапазон поверхностной плотности и волокнистого состава, включая натуральные, искусственные и химические волокна, является немецкая компания «Фройденберг». Использование современных видов волокон и высоких технологий позволяет специалистам компании создавать высококачественные прокладочные материалы, которые широко применяются как для изготовления одежды эксклюзивных моделей, так и одежды массового производства.

Одни содержат в составе шерстяные волокна и могут подвергаться стирке, другие, так называемой «Голубой серии», содержат в составе синтетические волокна и применяются при изготовлении одежды «эконом-класса» [8].

В Российской Федерации широко известна фирма «Данелли», существующая с 2006 года. Все материалы производятся в Китае по немецким технологиям с постоянным контролем качества в лаборатории фабрики. Качество и безопасность использования бортовых тканей «Данелли» подтверждены сертификатом соответствия Госстандарта РФ и санитарно-эпидемиологическим заключением, качество и безопасность продукции подтверждены международным стандартом «Эко-Текс Стандарт 100» [9].

Группа компаний «Хаймо», основанная в 1901 году, является одним из лидеров по производству бортовых тканей в Японии, которые начали производить в 1950 году. В группу входят три фабрики, две из них работают в Китае. В последнее время производство бортовых материалов расширилось и китайские производители стали конкурентами на рынках европейских стран [10].

Китайская компания «Статекс» появилась сравнительно недавно, но уже успела занять лидирующие позиции на мировом рынке и завоевала доверие у отечественных производителей одежды. Ассортимент тканых прокладочных полотен ежегодно расширяется и изменяется в зависимости от требований покупателей [11].

Фабрика прокладочных материалов «Камела» (Польша) организовалась на базе льнопредприятия и в 1968 году начала производство нового вида продукции – прокладочных материалов для одежды из пряжи с добавлением верблюжьей шерсти. На сегодняшний день «Камелла» выпускает бортовые ткани с различной поверхностной плотностью и разнообразным волокнистым составом [12].

Важным классификационным признаком является ширина бортовых тканей, так как от нее зависит экономичность раскладки лекал деталей кроя бортовой прокладки. Ширина вырабатываемых полотен зависит от производственных мощностей и

установленного ткацкого оборудования производителя. Например, «Нумо» и «Statex» выпускают бортовые ткани четырех ширин, а «Danelli» и «Camella» только одной. Поэтому выбор бортовых тканей рациональной ширины для конкретной раскладки осуществляют с учетом производителей.

По колористическому оформлению бортовые ткани разделяют на белые, серые, черные, бежевые и меланжевые.

Разработанная классификация бортовых тканей, используемых при изготовлении изделий легкой промышленности, необходима при конфекционировании материалов, их реализации в сфере снабжения, а также для упорядоченного контроля и учета производств.

ВЫВОДЫ

1. Анализ ассортимента бортовых материалов показал, что отечественные предприятия не выпускают бортовые ткани, и современный рынок представлен тканями импортного производства. Все современные бортовые ткани имеют полотняное переплетение и разнообразный волокнистый состав, который существенно отличается от классического.

2. Предлагаемая классификация современных бортовых тканей наглядно представляет основные виды современного ассортимента бортовых тканей во всем их многообразии.

3. Используемые классификационные признаки в полной мере отражают технологию производства бортовых тканей и их современный ассортимент.

ЛИТЕРАТУРА

1. Замышляева В.В., Акиндинова Т.Л., Смирнова Н.А., Лапшин В.В. Технология прогнозирования стабильности структуры бортовых тканей // Дизайн. Материалы. Технология. 2020. № 1 (57). С. 121...125.
2. Пугачева И.Б., Смирнова Н.А., Лапшин В.В. Построение классификации методов термомеханического анализа полимеров // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. 2005. № 3. С. 19...21.
3. Замышляева В.В., Смирнова Н.А., Лапшин В.В. Разработка классификации экспериментальных методов определения жесткости при изгибе материалов текстильной и легкой промышленности // Изв.

вузов. Технология легкой промышленности. 2009. № 4. С. 19...26.

4. Бузов Б.А., Смирнова Н.А., Жихарев А.П. Разработка классификации швейных ниток // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. 2009. № 6. С. 15...17.

5. Бузов Б.А., Смирнова Н.А. Современный ассортимент термоклеевых материалов для одежды и разработка их классификации // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. 2012. № 2. С. 105...109.

6. <https://newhansel.ru/products/category/bortovki> (дата обращения: 01.05.2024)

7. <https://pandia.ru/text/77/195/39702.php> (дата обращения: 01.05.2024)

8. <https://grannycraft.ru/brand/freudenberg/> (дата обращения: 01.05.2024)

9. <http://danelli.ru/> (дата обращения: 01.05.2024)

10. <http://hymo.ru/> (дата обращения: 01.05.2024)

11. <https://spb.statexpro.ru/> (дата обращения: 01.05.2024)

12. <http://www.polishfashion.net/ru/223378417> (дата обращения: 01.05.2024)

REFERENCES

1. Zamyshlyayeva V.V., Akindinova T.L., Smirnova N.A., Lapshin V.V. Technology for predicting the stability of the stiffening fabric structure // Design. Material. Technologies. 2020. № 1 (57). P. 121...125.

2. Pugacheva I.B., Smirnova N.A., Lapshin V.V. Construction of classification methods of thermal deformation analysis of polymers // Izvestiya Vysshikh

Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti. 2005. № 3. P. 19...21.

3. Zamyshlyayeva V.V., Smirnova N.A., Lapshin V.V. Development of lassification of experimental methods of estimation of bending stiffness of materials for textile and light industry // The news of higher educational institutions. Technology of light industry. 2009. № 4. P. 19...26.

4. Buzov B.A., Smirnova N.A., Zhiharev A.P. Development of the sewing threads classification // Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti. 2009. № 6. P. 15...17.

5. Buzov B.A., Smirnova N.A. Modern assortment of thermoglutinous materials for clothes and their classification development // Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti. 2012. № 2. P. 105...109.

6. <https://newhansel.ru/products/category/bortovki> (access date: 05/01/2024)

7. <https://pandia.ru/text/77/195/39702.php> (access date: 05/01/2024)

8. <https://grannycraft.ru/brand/freudenberg/> (access date: 05/01/2024)

9. <http://danelli.ru/> (access date: 05/01/2024)

10. <http://hymo.ru/> (access date: 05/01/2024)

11. <https://spb.statexpro.ru/> (access date: 05/01/2024)

12. <http://www.polishfashion.net/ru/223378417> (access date: 05/01/2024)

Рекомендована кафедрой химии КГУ. Поступила 04.07.24.