

## ART AND DESIGN

**Маркова И.В.**

### **Инновационные технологии и тенденции в дизайне тканей для интерьера**

*Маркова Ирина Владимировна, аспирант кафедры «Дизайн тканей и одежды»  
Харьковская академия дизайна и искусств, г. Харьков, Украина*

**Аннотация.** В данной публикации рассматриваются современные разработки в дизайне текстиля для интерьера, а также приводится типология тканей с позиции использования инновационных технологий в процессе их производства. Дается анализ основных тенденций в дизайне тканей. На основе специализированной литературы, посвящённой проблематике работы, сделаны выводы об основных тенденциях присущих текстильным образцам последних десятилетий. В статье приводятся характерные примеры, связанные с развитием современного высокотехнологичного текстиля, разрабатываемого такими известными европейскими компаниями, как ««Creation Baumann»» (Дания), «SAHCO» (Германия), «Kinnasand» (Швеция).

**Ключевые слова:** высокотехнологичный текстиль, трёхмерный текстиль, текстиль для интерьера, структурные ткани, 3D текстиль, трёхмерные визуальные эффекты

**Введение.** Дизайн текстиля представляет собой сложное поле практики, которые работает в конкурентной глобальной индустрии. Дизайнеры тканей должны учитывать не только применение конечного продукта в архитектурной среде, но и производство, технологическое развитие которое качественно влияет на возможности дизайна.

Странами-лидерами, которые задают тенденции в современном дизайне тканей, являются такие страны Западной Европы, как: Италия, Германия, Швеция, Дания. Актуальность использования тканей в интерьере обусловлена стабильным спросом на создание определенного настроения в среде средствами текстиля. Европейский рынок текстиля достиг доминирующего уровня не только благодаря новым техническим достижениям и возникновению новых материалов, но посредством художественной выразительности самого текстиля, каждый бренд имеет как свои особые фундаментальные принципы (*фирменный стиль*), так и инновационные подходы построения текстильного рисунка, фактуры, характера текстильной поверхности.

Разработка дизайна трехмерных орнаментальных структур напрямую связана с такой областью, как история и теория дизайна тканей. Данная отрасль приобретает широкое рассмотрение в научно-исследовательских работах Н.Ф. Лоренца [7], Л.Н. Лейтеса [6], В.М. Шугаева [11], В.Н. Козлова [5], Н.П. Бесчастнова и Т.А. Журавлевой [2], Ю.Я. Герчука [3].

Исследованиями в области современного дизайна тканей занимались такие ученые, как: О.И. Быстрова [1], В.В. Жулёва [4], С.К. Хабибуллина [9], а также такие западноевропейские исследователи, как: Б. Куинн [17], Д. Меоли [14], Х. О'Дейл [15], И. Паркова [16]. Наиболее широко тему инноваций в сфере текстиля рассматривает русская исследовательница С.К. Хабибулина в своей диссертационной работе «Текстиль как средство формирования интерьера современного жилища» (2011). Большую роль в её научном труде играет внимание к особенностям производства интерьерного текстиля и возможным вариациям их применения в средовом дизайне. Автор классифицирует текстиль согласно функционированию в пространстве жилища, по художественным и технологическим признакам [9].

В последнее время активно развивается область электронного интерактивного текстиля. Исследователи

в этой сфере работают в направлении разработки тактильной и голосовой активации беспроводного электронного текстиля. Изучению этой проблематики посвящено диссертационное исследование Дины Меоли под названием «Интерактивный электронный текстиль: технологии, применение, возможности, и потенциал рынка» (2002) (D. Meoli «Interactive electronic textiles: technologies, applications»). В статье И. Парковой и О. Вилломсон «Функциональный и эстетический дизайн электро-текстильных тканей WOWEN» (2013) (Inese Parkova and Ausma Vilumsone «Functional and Aesthetic Design of Woven Electro-textile Fabrics») делается фундаментальный анализ образцов высокотехнологичных тканей последних лет [16].

**Целью данного исследования является** рассмотрение инновационных решений в сфере дизайна тканей для интерьера, анализ основных тенденций.

**Результаты исследования.** При детальном рассмотрении изобилия интерьерного текстиля выявляется следующая тенденция: внедрение инноваций в дизайн тканей для интерьеров, которые обусловлены стремительным изменением требований к оформлению архитектурной среды, в котором текстиль выступает средством его формирования.

Анализ последних достижений в области дизайна тканей показал, что особое место занимают технологии, которые позволяют дизайнерам экспериментировать. Акцентирующее внимание на контраст материалов, задействованных в производственном процессе, который подчеркивает разницу между высокими технологиями и традиционной ткацкой техникой. Именно этот контраст создает характерную структуру и рельеф полотна. В этой связи особо следует отметить разработки дизайнеров для немецкой компании «SAHCO». Данная компания известна своим сотрудничеством с всемирно известными дизайнерами. Рассмотрим разработки голландского дизайнера Ульфа Морица в сфере тканей для интерьера. Отличительной чертой дизайна Ульфа Морица является экспериментальный подход в создании авангардного текстиля. Особое внимание уделяет сочетанию несовместимых материалов и техник для получения новых декоративных эффектов. Самыми яркими авторскими приемами является декорирование ткани отдельными деталями (круги, полосы, шнуры, ленты, крученая или структурированная нить, паетки разной формы и размера). [Рис. 1-2]

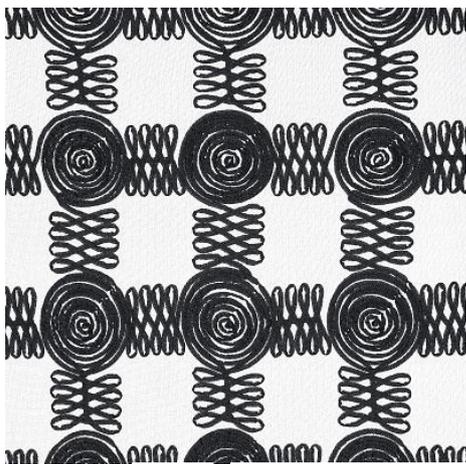


Рис. 1. Ткань «Matador» дизайнера Ульфа Морица



Рис. 2. Ткань «Laque» дизайнера Ульфа Морица

Дизайнер использует в своем дизайне простые геометрические формы (круг, квадрат, полоса) создавая орнаментальные структуры, придавая ткани объем, к примеру, вышивка по ткани центрических кругов, которая стягивает полотно. Ткань «Donna» выполнена с добавлением тонкой лохматой шерстяной нити, которая вплетена в гардинное полотно образуя объемные гори-

зонтальные полосы. Ещё одним примером авторского дизайна Ульфа Морица может послужить ткань под названием «Pisnic» достаточно оригинальна – в изготовлении изделия используется специальная технология «протираания дырок» для создания отверстий в ткани. Благодаря наличию бахромы по контурам отверстий, создаётся ощущение «винтажности». [Рис. 3]



Рис. 3. Ткань «Pisnic» дизайнера Ульфа Морица

Иновацией в сфере дизайна тканей для интерьера являются 3D (трехмерные или объемные) ткани. В современной литературе они упоминаются как «three-dimensional textile», «three-D» или, сокращенно, «3D textile». В толковых словарях современного русского языка (в частности, в словаре С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой) «трёхмерным» определяется то, что имеет три измерения: длину, ширину и высоту [9]. Такое же определение, как «3D» является сокращенным и обобщающим понятием, которое употребляется в дизайне разных направлений. В дизайне тканей понятие «трёхмерности» употребляется в ключе «авторского» или «концептуального» текстиля, где текстиль, по мнению исследовательницы Н.Н. Цветковой, рассматривается как отдельное законченное произведение, и представляет собой выставочный элемент. В своей статье А.Б. Шнайдер оперирует понятием «объемно-пространственный» и «3Д текстиль», при этом соединяя и обобщая эти два понятия. Следует отметить, что необходимы уточнения и разъяснения этого понятия, поскольку данный термин используется в обозначении и промышленного трёхмерного текстиля, который производят мировые текстильные бренды.

3D ткани для интерьера можно разделить на два подвида, в зависимости от принципов построения текстильного рисунка и характера текстильной поверхности:

- ткани, имеющие многослойный ярко выраженный объемный рельеф, полученный в процессе производства (трехмерные текстильные структуры, которые создаются посредством различных ткацких плетений с применением высокотехнологичных материалов);
- ткани с трехмерными визуальными эффектами, имитирующие ощущение глубины.

Следует обратиться к конкретным примерам.

Ткани из коллекции «Architextile» *Casalis* (дизайнер Aleksandra Gaca) представляют собой трехмерные структурные полотна, которые являются авторской экспериментальной разработкой, ткань обладает отличным звукоизолирующим свойством и предусматривает использование материала для стеновых панелей и потолков, разделительных интерьерных перегородок, оформления отдельных предметов интерьера, отделка дверей в гардеробную или фасадов шкафов. Ткани изготавливается из хлопка, бумаги, полиэстера, шерсти, часто используются жесткие нити люрекса или проволока. [Рис. 4]



Рис. 4. Объемные ткани, дизайн Aleksandra Gaca

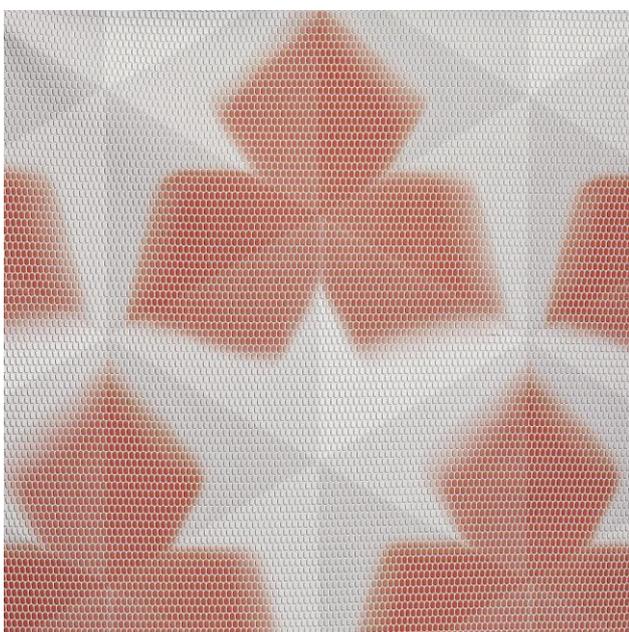


Рис. 5. Ткань «BEAM», производитель «Kinassand» (Швеция)

Текстильный бренда «Kinassand» (Швеция) предлагает ткань BEAM из коллекции «Unfold», представляют собой 3D ткани с визуальными эффектами, которые достигаются путем наложения специальной сетки. Суть такого материала заключается в том, что на рисунок не имеющий четких очертаний наклеивается текстильная сетка. Главным образом из-за ячеистой конфигурации сетки размывается изображение чем и достигается эффект объема. [Рис. 5]

Широко используются такие традиционные способы декорирования тканей, как перфорация, аппликация, вышивка, не смотря на то, что все техники являются традиционными и давно известными, но использование нетрадиционных материалов и приемов не свойственное данной технике, придаёт изделиям авангардного звучания. В современном текстильном производстве часто прибегают к цифровой печати, как способу нанесения изображения на текстильную поверхность. Данная технология описывалась немногочисленными учеными, занимающимися теоретическими разработками в данной отрасли (например, российской исследовательницей С.К. Хабибуллиной).



Рис. 6. Текстильные полотна, техника цифровой печати, дизайн Lily Latifi



Рис. 7. Ткани «eLumino», производство «Création Baumann» (Дания)

В современном 3D текстиле применяется технология печати рисунков, имеющих объемное изображение: это может быть любая фотография или геометрический рисунок, растровое изображение. Дизайнер Lily Latifi предлагает серию тканей для штор, ролл систем, ковров с изображением мятой бумаги, такие изображения создают визуальный эффект объема [Рис. 6]

Ощущение объема в текстильных изделиях последнего десятилетия достигается благодаря применению специальных красителей с трехмерным эффектом. В стадии разработки пребывает новейший текстиль, который будет создаваться при помощи гибкой 3D печати (3D принтеры).

В основе современных технологий лежат поиски дизайнеров, сочетающих традиционные материалы (шерсть, хлопок, лен) с нетрадиционными, такими как металл, стекловолокно, карбон, керамика, капроном, полимерными материалами, которые вытягиваются в мононить, таким образом могут быть применены в процессе ткачества. Контраст использования различных материалов подчеркивает художественную выразительность каждого материала, так же разницу между высокими технологиями и естественностью. Подобные образцы производятся в соответствии с запатентованными технологиями ткачества.

Европейские производители применяют все возможные приемы и методы модификации текстильной поверхности, превращая технологию в художественное средство.

Лазерная обработка как инновационный способ отделки текстильной поверхности нередко применяется в процессе изготовления современных текстильных образцов.

Суть данной технологии состоит в прорезании отверстий любой конфигурации в текстильном полотне. Для подобных инновационных разработок, в основном, применяются синтетические ткани или ткани с наибольшим вложением полиэстера, поскольку лазер «запекает» края: это не позволяет тканям рассыпаться на месте разреза. Данная техника позволяет получить такой же визуальный эффект, как и перфорация, но сам процесс, при этом, технологичнее, быстрее, а также, подобие текстильные изделия гораздо проще в эксплуатации. Примерами таких тканей является продукция фирмы «Creation Baumann» ткани «Eterna», «Eperla», «Egvadro», «Etta», «Dotto». Рисунок прорезается при помощи лазера образуя сквозные или частичные отверстия. Каждая ткань может быть использована как зонированная перегородка, штора, светильник.

Продолжая тему инноваций в сфере дизайна тканей следует отметить что на рынке текстиля появились так называемые «светящиеся шторы». Одним из примеров может послужить ткань «eLumino» производства швейцарской фирмы «Création Baumann». В основе создания ткани лежит технология «broidergy» - вышивка светодиодными элементами по шторному полотну. В данном случае техника вышивки позволяет создать рисунок любой конфигурации и сложности [Рис. 7].

Стоит отметить, что в текстильном дизайне промышленного производства активно используются нетрадиционные материалы (стекло, керамика, металл, бетон) Так, например, венские дизайнеры разработали шторы из бетона. Для изготовления таких занавесок дизайнеры использовали геотекстильную сетку, которая применяется в строительстве. Подобные шторы отлично драпируются, но при этом держат форму за счет собственной тяжести. Бетонные элементы собраны вместе при помощи гибкой сетки из геотекстиля. Подобная продукция используется как для защиты от солнца, ветра, так и в качестве мобильной перегородки – для зонирования пространства.

**Выводы.** Выявлены основные тенденции, направленные на поиски модификаций текстильной поверхности (объемные техники, 3D эффекты, лазерная обработка ткани, световые эффекты) обогащающие художественную выразительность ткани.

Можно утверждать, что благодаря внедрению новейших технологий, производители продолжают расширять возможности и свойства тканей. Нынешние ведущие бренды прибегают к созданию так называемых 3D тканей (тканей, имеющих многослойный объемный рельеф, полученные в процессе производства; структурированных тканей, имеющие трехмерные визуальные эффекты, имитирующие объем или рельеф). Благодаря лазерной резки создаются трехмерные текстуры поверхности тканей (возникновение декоративных эффектов на ткани которые рассчитаны на свободное свисание). В современном текстиле прослеживается внедрение в текстильную поверхность неиспользуемых в традиционном производстве материалов (керамика, бетон, использование светодиодных нитей, люрекс, металл, дерево, солома). Подобные инновации объясняются, в первую очередь, дополнительными функциями, которые несут в себе современные высокотехнологичные ткани. С точки зрения формообразования, текстиль приобретает большее разнообразие: исчезает плоскостность, поверхность становится сложной по своей фактуре и многоэлементной. Современные технологии способствуют не просто возрастанию эстетических качеств текстильных изделий, но и полифункциональности данной продукции.

Текстильный рисунок упрощается, преобладает классический геометрический рисунок (круги, зигзаги, полосы, клетка). Строение рапортных композиций строится на основе ритма или метра, где за основу взят один или несколько орнаментальных элементов (мотив или модуль) выполненного в разных масштабах и цветовых решениях. В основе построения текстильного рисунка четкость, пропорциональные соотношения, лаконизм и выразительность графических средств.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Быстрова О.И. Структура основных средств художественного оформления ткани / О.И. Быстрова // Вісник ХДАДМ. – Х., 2010. – Вип. 3 – С. 25-33.
2. Бесчастнов Н.П. Методы художественного проектирования текстильного рисунка / Н.П. Бесчастнов, Т.А. Журавлёва. – М.: МТИ им. А.Н. Косыгина, 1988. – 72 с.
3. Герчук Ю.А. Что такое орнамент ? / Ю.А. Герчук. – М.: Галарт, 1998. – 328 с.
4. Жулёва В.В. Разработка принципов художественного проектирования тканей на основе баз данных вербального и цифрового описания рисунков: дис. ... канд. техн. наук: 05.19.07 / В.В. Жулёва. – М., 2000. – 141 с.
5. Козлов В.Н. Основы художественного оформления текстильных изделий: Учебник для Вузов / В.Н. Козлов. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 264 с.
6. Лейтес Л.Н. Методы художественного оформления тканей / Л.Н. Лейтес. – М.: Гизлегпром, 1947. – 244 с.
7. Лоренц Н.Ф. Орнамент всех времен и стилів / Н.Ф. Лоренц. – Спб.: Девриен. 1898. – 100 с.
8. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: Азбуковник., 2004. – 944 с.
9. Хабибуллина С.К. Текстиль как средство формирования интерьера современного жилища: дис. ... канд. искусствоведения: 17.00.04 / С.К. Хабибуллина. – Екатеринбург, 2011. – 242 с.
10. Цветкова Н.Н. Искусство текстиля XXI века: направления развития [Текст] / Н.Н. Цветкова // Общество. Среда. Развитие. – № 4. – 2011. – С. 168-173. – (Terra Humana).
11. Шугаев В.М. Орнамент на ткани. Теория и методика построения / В.М. Шугаев. – М.: Легкая индустрия., 1969. – 88 с.
12. Шнайдер А.Б. Об'ємно-просторовий текстиль як сучасна форма текстильного дизайну / А.Б. Шнайдер // Вісник ХДАДМ. – Х., 2009. – № 9 – С. 158-162.
13. Home economics: Fashion and textile technology / Edinburgh: Learning and Teaching Scot14. and, 2005. – 107 p. – URL: [http://www.educationscotland.gov.uk/Images/FTResourceMgt\\_tcm4-252715.pdf](http://www.educationscotland.gov.uk/Images/FTResourceMgt_tcm4-252715.pdf), free. – Title from the screen.
15. Meoli D. Interactive electronic textiles: Technologies, applications: thesis submitted to the Graduate Faculty of North Carolina State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science / D. Meoli. – Raleigh, 2002. – 119 p. – URL: <http://repository.lib.ncsu.edu/ir/bitstream/1840.16/1216/1/etd.pdf>, free. – Title from the screen.
16. O'Dell H. Interior fabrics perform with high-tech properties / H. O'Dell // Upholstery journal. – 2011. – P.6. – URL: [http://upholsteryjournalmag.com/articles/1211\\_ld\\_interior\\_fabrics.html](http://upholsteryjournalmag.com/articles/1211_ld_interior_fabrics.html), free. – Title from the screen.
17. Parkova I. Functional and aesthetic design of WOVEN electro-textile fabrics / I. Parkova, A. Vilumsone // JTATM (Journal of textile and apparel, technology and management). – Raleigh, 2013. – Vol. 8. – Issue, 2. – P. 1-9.
18. Quinn B. Textile futures: Fashion, design and technology / B. Quinn. – London: Oxford: Berg, 2010. – 320 p.
19. <http://www.architonic.com/pmp/interior-fabrics/3210020/2/2/1>
20. <http://www.anapineyro.com/portfolio/luminous-textiles/>
21. [http://novostroj.ucoz.ru/publ/novye\\_3d\\_tkani/1-1-0-103](http://novostroj.ucoz.ru/publ/novye_3d_tkani/1-1-0-103)
22. <https://designawards.wordpress.com/category/textiles/page/2/>
23. <http://www.architonic.com/>
24. <http://www.sahco.com/products/collections/fabrics>

#### REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Bystrov O.I. The structure of the basic means of decoration fabrics / O.I. Bystrov // News HDADM. - H., 2010. - Vip. 3 - S. 25-33.
2. Beschastnov N.P. Methods of artistic design textile pattern / N.P. Beschastnov, T.A. Zhuravlev. - M. : MTI namtd after A.N. Kosygin, 1988. - 72 p.
3. Gerchuk Yu.A. What is the pattern? / Yu.A. Gerchuk. - M. : Galart, 1998. - 328 p.
4. Zhulyova V.V. Development of principles of artistic design of fabrics based on databases and verbal descriptions of digital-drawings: dis. ... Cand. art criticism: 17.00.04 / V.V. Zhulyova. - M., 2000. - 141 p.
5. Kozlov V.N. Basics decoration textiles: Textbook for Universities / V.N. Kozlov. - M. : Light and Food Industry, 1981. - 264 p.
6. Leites L.N. Methods of decoration fabrics / L.N. Leites. - M. : Gizlegprom, 1947. - 244 p.
7. Lorenz N.F. Ornament of all ages and styles / N.F. Lorenz. - Spb. : DeVries. 1898. - 100 p.
8. Ozhegov S.I. Dictionary of Russian / S.I. Ozhegov, N.Yu. Shvedova. - M. : Azbukovnik., 2004. - 944 p.
9. Khabibullina S.K. Textiles as a means of forming an interior modern home: dis. ... Cand. art criticism: 17.00.04 / S.K. Khabibullina. - Ekaterinburg, 2011. - 242 p.
10. Tsvetkov N.N. Textile Art of the XXI century: the direction of development [Text] / N.N. Tsvetkov // Society. Wednesday. Development of. - № 4. - 2011. - S. 168-173. - (Terra Humana).
11. Shugaev V.M. Ornament on the fabric. Theory and methods of construction / V.M. Shugaev. - M. : Light Industry., 1969. – 88 p.
12. Schneider, A.B. Three-dimensional textiles as a modern form of textile design / A.B. Schneider // Bulletin KSADA. - H., 2009. - № 9 - P. 158-162.

#### Markova I.V. Innovative technologies and trends in the design of fabrics for the interior

**Abstract.** In this publication recent developments in textile design are discussed and the typology of textile products from the point of the use of innovative technologies, which are connected with improved production methods, is given. The major trends in fabric design are analysed. On the basis of the specialized literature, which is closely connected with the problems of the paper, conclusions about the main trends in textile designs of the last decades are done. The article gives specific examples of modern high-tech textiles, developed by such well-known European companies as «Baumann» (Denmark), «Drapilux» (Germany), «Kinnasand» (Sweden).

**Keywords:** high-tech textiles, three-dimensional textiles for interiors, structural fabrics, 3D textiles, three-dimensional visual effects