

УДК 677:620.1

**ХУДОЖЕСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
С МУЛЬТИДЕТАЛЬНЫМИ ОРНАМЕНТАЛЬНЫМИ УЗЛАМИ**

**ART MODELING OF GARMENTS  
WITH MULTI DETAILED ORNAMENTAL UNITS**

*А.Ф. БАЙБЕКОВА<sup>1</sup>, Е.В. ЛУНИНА<sup>1</sup>, Е.Г. АНДРЕЕВА<sup>1</sup>, С.Ш. ТАШПУЛАТОВ<sup>2</sup>,  
Г.И. МАХМУДОВА<sup>3</sup>, Д.Т. КУЛТАСОВ<sup>4</sup>*

*A.F. BAJBEKOVA<sup>1</sup>, E.V. LUNINA<sup>1</sup>, E.G. ANDREEVA<sup>1</sup>, S.SH. TASHPULATOV<sup>2</sup>,  
G.I. MAKHMUDOVA<sup>3</sup>, D.T. KULTASSOV<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Российский государственный университет

имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), Россия,

<sup>2</sup>Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, Республика Узбекистан,

<sup>3</sup>Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Республика Казахстан,

<sup>4</sup>Университет Дружбы народов имени академика А.Кватбекова, Республика Казахстан)

<sup>1</sup>Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art), Russia,

<sup>2</sup>Tashkent Institute of Textile and Light Industry, Republic of Uzbekistan,

<sup>3</sup>M. Auezov South Kazakhstan State University, Republic of Kazakhstan,

<sup>4</sup>University of Friendship of Peoples named after Academician A. Kuatbekov, Republic of Kazakhstan)

E-mail: maxmudova1974@mail.ru

*В статье описаны теоретические и практические разработки в области художественного моделирования конструкций швейных изделий с мультидетальными орнаментальными узлами, использование которых позволяет создавать одежду, отличающуюся принципиально новым внешним видом, имеющую этнический колорит, но отвечающую требованиям современного общества.*

*Проведенный анализ коллекций одежды известных дизайнеров показал, что орнаментальное решение, как правило, используется при разработке принтов. Но с точки зрения конструирования швейных изделий, геометрические орнаменты представляют интерес как способ членения пространственных оболочек и могут транспонироваться в костюм в качестве конструктивных и декоративных членений.*

*The article describes theoretical and practical developments in the field of garment art modeling with multi-part ornamental units, the use of which allowsto create clothes that differ in a fundamentally new appearance, have an ethnic flavor, but meet the requirements of modern society.*

*The analysis of clothing collections of famous designers showed that the ornamental solution is usually used in the development of prints. But from the point of view of designing garments, geometric ornaments are of interest as a way of dividing spatial shells, and can be transposed into a suit as constructive and decorative divisions.*

**Ключевые слова:** геометрический орнамент, художественное моделирование одежды, мультидетальные конструкции.

**Keywords:** geometric ornament, art modeling of clothes, multi-parts designs.

Орнамент является неиссякаемым творческим источником для мировой культуры и моды. Геометрический орнамент встречается практически в любой национальной культуре, а для современных дизайнеров всего мира служит в качестве инструмента для художественного выражения, идентификации, реализации их творческих замыслов.

Проведенный анализ коллекций одежды известных дизайнеров показал, что орнаментальное решение, как правило, используется при разработке принтов. Но с точки зрения конструирования швейных изделий, геометрические орнаменты представляют интерес как способ членения пространственных оболочек и могут транспонироваться в костюм в качестве конструктивных и декоративных членений [1].

Трансформация геометрического орнамента, который отличается наличием большого числа повторяющихся линий, форм и элементов, в конструкцию швейного изделия приведет к формированию множества конструктивных и декоративных членений. Использовать декоративные орнаментальные членения на всей поверхности швейного изделия не имеет смысла, так как в этом случае внешний вид будет слишком перегружен, а большое число швов значительно увеличивает трудоемкость и снижает эргономику. Поэтому орнамент следует трансформировать в конструкцию отдельного мультидетального узла, который будет являться центром композиции швейного изделия [2].

Разнообразие фигур геометрического орнамента (рис. 1) позволяет нам находить новые формы для художественного моделирования конструкций женских изделий.

Наравне с простыми элементами и формами – треугольником, прямоугольником, ромбом – при моделировании мультидетальных изделий могут использоваться пятиугольники, шестиугольники, пятиконечная звезда, шестиконечная звезда и т.д., что сделает их композицию интереснее и разнообразнее.



Рис. 1

Художественное моделирование, в основе которого лежит трансформация геометрического орнамента в членения мультидетальной конструкции, позволит решить следующие задачи:

- создание целостной композиции мультидетального изделия с выраженным центром композиции;
- создание интересных дизайнерских решений швейных изделий за счет сочетания материалов с различными фактурами и цветами;
- использование орнаментальных членений для расположения конструктивных элементов;
- разработка предметов одежды с заданным зональным распределением толщины, жесткости, эластичности и других свойств, формируемым благодаря использованию в

мультidetальных узлах материалов с разными физико-механическими свойствами;

- использование современных нетекстильных материалов с уникальными свойствами в производстве одежды, а именно в качестве мультidetалей, без снижения потребительских свойств изделий;

- использование невостробованных концевых остатков, а также вторичная переработка текстильных изделий при раскрое мелких деталей орнаментальных мультidetальных узлов.

Рассмотрим аспекты художественного моделирования швейных изделий с орнаментальными мультidetальными узлами на примере трансформации ближневосточных геометрических орнаментов членения мультidetальных конструкций.

На первом этапе работы с геометрическим орнаментом необходимо вычленить элементарный мотив, то есть главный элемент, и разработать последовательность его построения. Как правило, геометрические орнаменты имеют в своей основе четкие правила построения. На рис. 2 (последовательность построения элементарных мотивов геометрических орнаментов: четырехконечная звезда (а), триангуляция или шестиконечная звезда (б), пятиконечная звезда (в)) представлены примеры построения элементарных мотивов орнаментов.

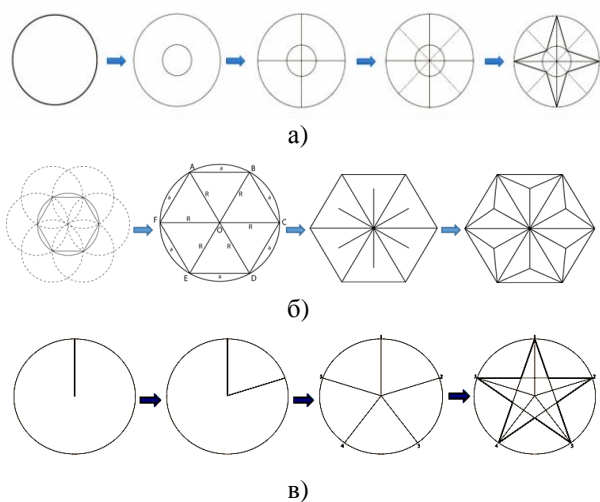


Рис. 2

На следующем этапе работы необходимо идентифицировать детали элементарного мотива, составляющие раппорт орна-

мента. Как правило, раппорт меньше элементарного мотива. Затем выполняется построение орнаментального мультidetального узла, состоящего из определенного числа раппортов, образующих единый орнаментальный рисунок, который может быть любого размера и включать любое число элементов орнамента (рис. 3 – построение орнаментального мультidetального узла: элементарный мотив орнамента (а); раппорт орнамента (б); орнаментальный мультidetальный узел (в)). Таким образом, можно построить геометрический орнамент на любых участках конструкции изделия в нужном масштабе, будь то мелкие членения или большие.

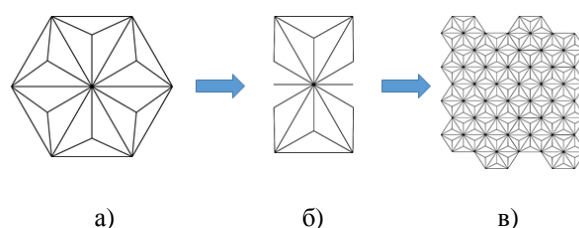


Рис. 3

При осуществлении художественного моделирования женских швейных изделий с мультidetальными орнаментальными узлами следует учитывать расположение проектируемых членений относительно конструктивных элементов базовой конструкции. Для разработки конструкции одежды с мультidetальными узлами можно взять любую базовую конструкцию [3], так как это не влияет на моделирование орнаментальных членений. Отличительной особенностью предлагаемого нами метода художественного моделирования одежды с мультidetальными орнаментальными узлами является то, что разработка модельной конструкции изделия выполняется одновременно с преобразованием орнамента в конструктивные и декоративные линии, что позволяет экономить время на разработку изделия.

Обобщенная последовательность художественного моделирования швейных изделий с мультidetальными орнаментальными узлами состоит из трех этапов.

1. Подготовка конструкции швейного изделия к построению геометрического орнамента. Для этого необходимо перевести во временное положение все конструктивные элементы из зоны, где планируется расположить мультидетальный узел.

2. Построение мультидетального узла с учетом пропорций рисунка выбранного орнамента непосредственно на чертеже базовой или исходной модельной конструкции.

3. Перевод конструктивных элементов в орнаментальные линии членения мультидетального узла, при необходимости.

На рис. 4 представлены эскизы моделей женских платьев с мультидетальными орнаментальными узлами, демонстрирующие многообразие и неиссякаемость дизайнерских решений, которые можно получить, используя трансформацию геометрического орнамента как инструмент художественного моделирования.



Рис. 4

## ВЫВОДЫ

Описанные разработки в области художественного моделирования швейных изделий с мультидетальными орнаментальными узлами позволяют создавать одежду, для которой характерен принципиально новый внешний вид, имеющий этнический колорит, но в то же время создающий современный модный образ, формируемый благодаря использованию актуального в наше время множества прямолинейных членений, встречающихся повсеместно, от

компьютерной графики до архитектуры зданий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лунина Е.В., Байбекова А.Ф. Проектирование мультидетальных швейных изделий с использованием традиционных ближневосточных орнаментов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2017, № 131. С. 153...160.

2. Байбекова А.Ф., Лунина Е.В., Андреева Е.Г. Разработка мультидетальных швейных изделий с использованием геометрического орнамента четырехконечной звезды // Мат. Республиканской науч.-практ. конф.: Актуальные проблемы и инновационные решения машиностроения (г. Ташкент, Узбекистан, 20-21 ноября 2019 г.). – С. 26...29.

3. Андреева Е.Г., Лунина Е.В., Петросова И.А., Гусева М.А., Гетманцева В.В., Базаев Е.М., Шпачкова А.В., Чижова Н.В., Степанищева А.Н., Гуторова Н.В., Киселева М.В., Руднева Т.В., Никитина Н.В. Научные исследования и разработки в области конструирования швейных изделий. Книга 1. – М.: Изд-во "Спутник+", 2016.

## REFERENCES

1. Lunina E.V., Baybekova A.F. Proektirovanie mul'tidet'al'nykh shveynykh izdeliy s ispol'zovaniem traditsionnykh blizhnevostochnykh ornamentov // Politematicheskiy setevoy elektronnyy nauchnyy zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2017, № 131. S. 153...160.

2. Baybekova A.F., Lunina E.V., Andreeva E.G. Razrabotka mul'tidet'al'nykh shveynykh izdeliy s ispol'zovaniem geometricheskogo ornamenta chetyrekhkonechnoy zvezdy // Mat. Respublikanskoy nauch.-prakt. konf.: Aktual'nye problemy i innovatsionnye resheniya mashinostroeniya (g. Tashkent, Uzbekistan, 20-21 noyabrya 2019 g.). – S. 26...29.

3. Andreeva E.G., Lunina E.V., Petrosova I.A., Guseva M.A., Getmantseva V.V., Bazaev E.M., Shpachkova A.V., Chizhova N.V., Stepanishcheva A.N., Gutorova N.V., Kiseleva M.V., Rudneva T.V., Nikitina N.V. Nauchnye issledovaniya i razrabotki v oblasti konstruirovaniya shveynykh izdeliy. Kniga 1. – M.: Izd-vo "Sputnik+", 2016.

Рекомендована кафедрой нефтяного и строительного производства Университета дружбы народов имени академика А. Куатбекова. Поступила 05.03.20.