

УДК 687.122

UDC 687.122

05.00.00 Технические науки

Engineering

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ МУЛЬТИДЕТАЛЬНЫХ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРАДИЦИОННЫХ БЛИЖНЕВОСТОЧНЫХ ОРНАМЕНТОВ**

**DESIGN MULTI-DETAILS GARMENTS USING TRADITIONAL MIDDLE EAST ORNAMENTS**

Лунина Екатерина Васильевна  
д.т.н., доцент

*Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), Москва, Россия*  
e-mail: katushty@hotmail.com

Lunina Ekaterina Vasilievna  
Dr.Sci.Tech., associate Professor

*Russian State University named after Kosygin A.N., Moscow, Russia*  
e-mail: katushty@hotmail.com

Байбекова Амина Фатиховна  
Магистр 2-го года обучения

*Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), Москва, Россия*  
e-mail: mina\_a13@mail.ru

Baybekova Amina Fatihovna  
Master of 2<sup>nd</sup>-year of study

*Russian State University named after Kosygin A.N., Moscow, Russia*  
e-mail: mina\_a13@mail.ru

В статье представлена разработка мультидетального платья с прямолинейными членениями, расположенными по принципу традиционных ближневосточных орнаментов. В качестве источника был выбран геометрический орнамент гирих

The article presents the development of multi-detail women's dress with rectilinear articulation that are located according to the principle of traditional middle East ornaments. As the source we have selected geometric ornaments called girih

Ключевые слова: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ, МУЛЬТИДЕТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЖЕНСКАЯ ОДЕЖДА, ОРНАМЕНТЫ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА, ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ОРНАМЕНТ ГИРИХ

Keywords: DESIGN OF GARMENTS, MULTI-DETAILS PATTERN, WOMEN'S GARMENTS, ORNAMENTS OF THE MIDDLE EAST, GIRIH GEOMETRIC ORNAMENT

**Doi: 10.21515/1990-4665-131-015**

Орнамент, как объект национальной культуры, тесно связан с историей своего народа и является постоянным неиссякаемым творческим источником для развития мировой культуры и моды. Орнаменты стран Ближнего Востока – это глубочайший пласт традиционной национальной культуры, служащий источником творческих идей для дизайнеров всего мира.

На основе проведенного анализа коллекций одежды известных дизайнеров, установлено, 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].

Поскольку традиционные ближневосточные орнаменты отличаются наличием большого числа повторяющихся линий, геометрических форм и деталей, то швейные изделия, смоделированные на их основе, будут иметь множество конструктивных и декоративных членений, т.е. являться мультидетальными. Это позволит комбинировать различные текстильные материалы в одной конструкции с целью получения интересных дизайнерских решений женской одежды.

Орнаменты стран Ближнего Востока можно классифицировать на четыре группы: геометрический орнамент – гирих, растительный орнамент – ислими, каллиграфический и ковровый орнаменты. В качестве источника при художественном моделировании мультидетальных швейных изделий выбраны традиционные ближневосточные геометрические орнаменты – гирих (рис.1). Они обладают наличием большого числа повторяющихся линий, геометрических форм и деталей, что может быть использовано при разработке швейных изделий и позволяет смоделировать изделия с множеством конструктивных и декоративных членений.

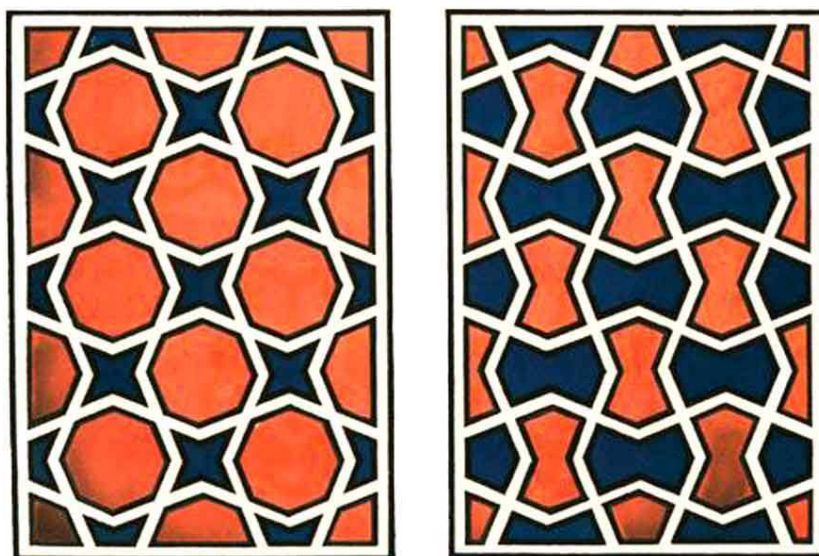


Рисунок 1 – Орнамент гирих

Разнообразие фигур геометрического орнамента гирих позволяет нам находить новые формы для построения конструкции женских изделий. Наравне с простыми элементами и формами – треугольником, прямоугольником, ромбом – при моделировании мультидетальных изделий могут быть использованы пятиугольники, шестиугольники, пятиконечная звезда, шестиконечная звезда и т.д., что делает их композицию интереснее и разнообразнее [2]. Задачами художественного моделирования с использованием орнамента гирих для проектирования прямолинейных членений мультидетальных конструкций являются:

- создание целостной композиции мультидетального изделия (поскольку мультидетальные швейные изделия, спроектированные без использования первоисточника, отличаются дробностью композиционного решения и отсутствием центра композиции);

- использование прямолинейных членений, спроектированных на основе орнамента, для расположения конструктивных элементов;

- создание интересных дизайнерских решений при сочетании различных цветов и материалов в мультидетальном швейном изделии.

Для выполнения теоретических и практических исследований из всего многообразия орнаментов гирих выбран орнамент - «триангуляция» (рис.2).

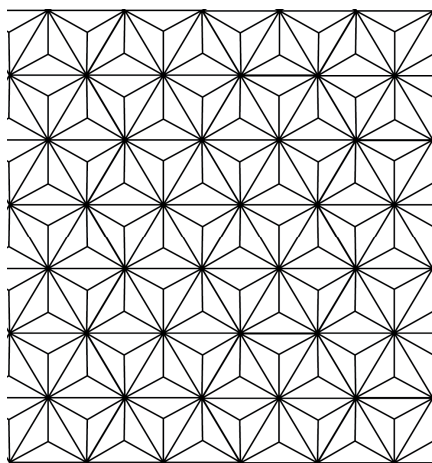
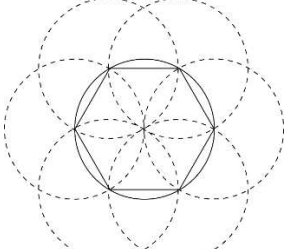
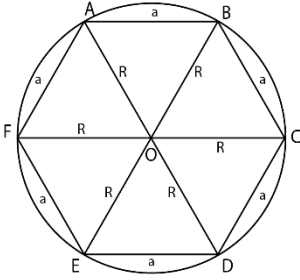
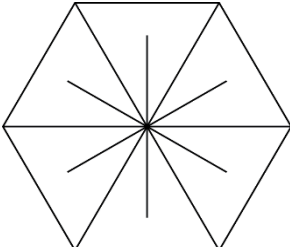
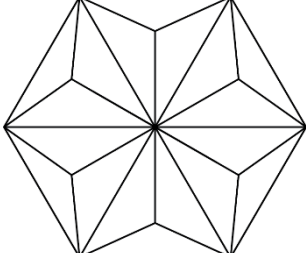


Рисунок 2 – Геометрический орнамент «триангуляция»

Геометрический орнамент триангуляция имеет в своей основе четкие правила построения, поэтому в результате детального анализа его геометрии составлена последовательность построения, которая состоит из четырех этапов (табл. 1).

Таблица 1. Построение элемента орнамента триангуляции

№ п/п	Этапы построение триангуляции	Схемы построение триангуляции
1	Построение шестиугольника	
2	Построение диагоналей шестиугольника: соединить вершины шестиугольника	
3	Построение секторов диагоналей шестиугольника. Длина линий может быть разной	
4	Построение дополнительных линий от вершин шестиугольника к линиям разной длины	

Таким образом, мы можем построить геометрический орнамент триангуляции на любых участках конструкции изделия в нужном масштабе, будь то мелкие членение или большие.

Орнаментальные членения конструкций швейных изделий можно разделить на два вида:

- декоративные;
- конструктивно-декоративные.

Декоративное орнаментальное членение располагается на участках изделия, где не требуются конструктивные элементы (рис. 3, а). Конструктивно-декоративное орнаментальное членение находится на участках изделия, где требуется формообразование, а именно необходимы конструктивные элементы: вытачки, рельефные швы и т.д. (рис. 3, б).

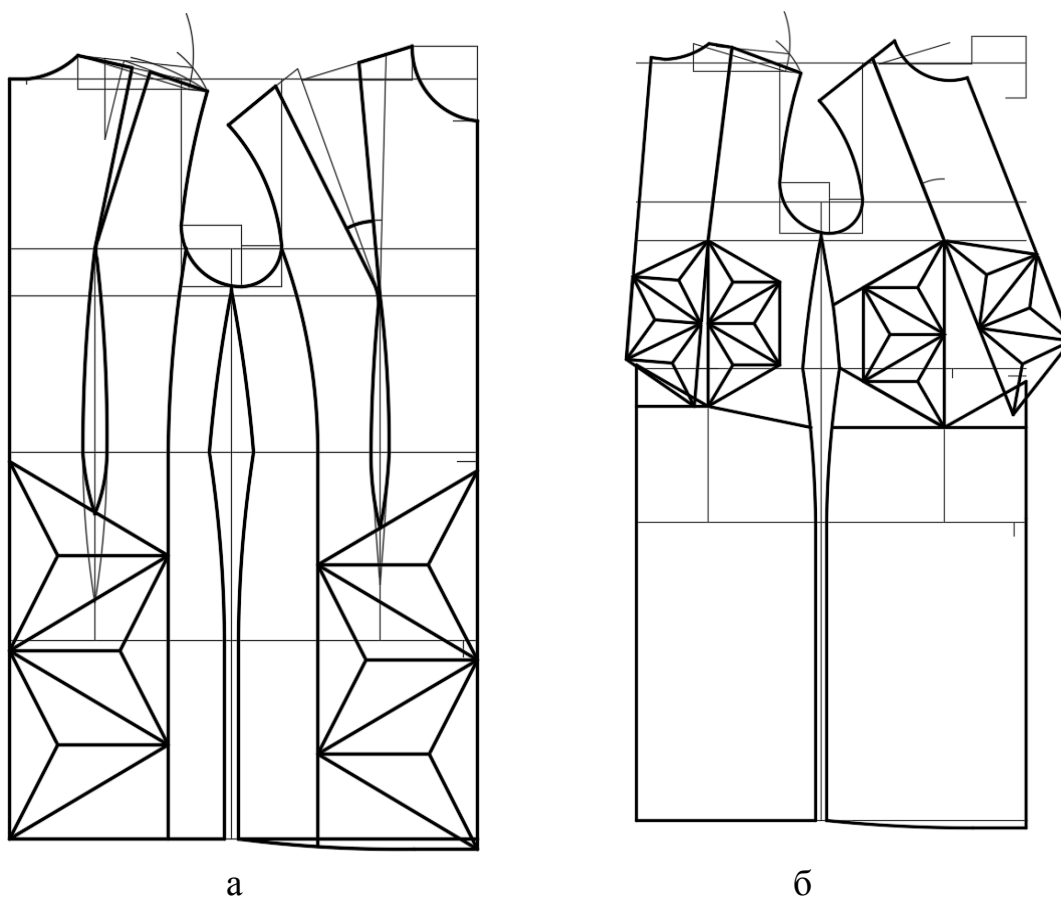


Рисунок 3 – Орнаментальные членения в конструкции женского платья: декоративные (а) и конструктивно-декоративные (б)

Основными функциональными требованиями при проектировании мультидетальных изделий с конструктивными и декоративными членениями, расположенными по принципу традиционных

ближневосточных орнаментов, является то, что рисунок геометрического орнамента должен сохранить свою целостность при эксплуатации, обладать заданной формой без образования складок и заломов, соответствовать нагрузкам при разрыве в швах соединений.

Рассмотрим последовательность преобразования геометрического орнамента в конструкцию мультидетального узла, выполнение которой гарантирует выполнение перечисленных выше требований. Построение мультидетального узла выполняется в четыре этапа. Это построение одного элементарного мотива, главного элемента. Вычленение деталей, составляющих раппорт, при этом, как правило, раппорт меньше элементарного мотива. Разработка орнаментального мультидетального узла, состоящего из прилегающих друг к другу элементарных мотивов, образующих единый орнаментальный рисунок, который может быть любого размера и включать любое число элементов орнамента (рис 4). Раппорт может развиваться в двух направлениях – по горизонтали и по вертикали.

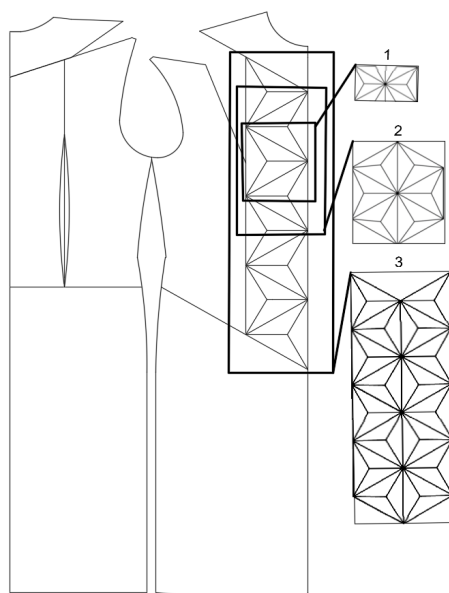


Рисунок 4 – Модельная конструкция платья с геометрическим орнаментом триангуляция: 1 – раппорт композиции триангуляции; 2 – элементарный мотив; 3 – орнаментальный мультидетальный узел

При осуществлении художественного моделирования женских швейных изделий с конструктивными членениями, расположенными по принципу традиционных ближневосточных орнаментов, следует учитывать расположение орнаментальных членений относительно конструктивных элементов базовой конструкции. Для проектирования женского платья с мультидетальными узлами можно взять любую базовую конструкцию [3], так как это не влияет на моделирование орнаментальных членений. Отличительной особенностью предлагаемого нами метода моделирования мультидетальных изделий 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 моделирования состоит из трех этапов:

Первый этап моделирования – подготовка конструкции платья к построению геометрического орнамента. Для этого необходимо перевести во временное положение все конструктивные элементы из зоны, где планируется расположить мультидетальный узел.

Второй этап моделирования – построение мультидетального узла. Построение осуществляется с учетом пропорций рисунка выбранного орнамента непосредственно на чертеже базовой конструкции.

Третий этап моделирования – перевод конструктивных элементов в прямолинейные линии членения мультидетального узла. Этот этап выполняется только в том случае, когда декоративные линии членения мультидетального узла могут «принять» на себя функцию конструктивную, т.е. располагаются в тех областях конструкции, где требуется формообразование.

Описанные теоретические разработки в области художественного моделирования конструкций швейных изделий с прямолинейными

конструктивными и декоративными членениями, расположенными по принципу традиционных ближневосточных орнаментов, позволяют создавать одежду, отличающуюся принципиально новым внешним видом, имеющим этнический колорит, но отвечающим требованиям современного общества.

#### Список использованной литературы

1. Байбекова А.Ф., Лунина Е.В. Использование традиционного ближневосточного орнамента при художественном моделировании швейных изделий. Сборник тезисов докладов 69-ой внутривузовской научной студенческой конференции «Молодые ученые – инновационному развитию общества (МИР-2017)» - М.: ИЦ РГУ им. А. Н. Косыгина, 2017. - С.40-41.
2. Статья «Гирих» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D1%80%D0%B8%D1%85>
3. Андреева Е.Г., Лунина Е.В., Петросова И.А., Гусева М.А., Гетманцева В.В., Базаев Е.М., Шпачкова А.В., Чиждова 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. Монография. Книга 1 - М.: Издательство «Спутник +», 2016. - 170с.

#### Referencesw

1. Bajbekova A.F., Lunina E.V. Ispol'zovanie tradicionnogo blizhnevostochnogo ornamenta pri hudozhestvennom modelirovanii shvejnyh izdelij. Sbornik tezisov dokladov 69-oj vnutrivuzovskoj nauchnoj studencheskoj konferencii «Molodye uchenye – innovacionnomu razvitiju obshhestva (MIR-2017)» - M.: IC RGU im. A. N. Kosygina, 2017. - S.40-41.
2. Stat'ja «Girih» [Jelektronnyj resurs]: – Rezhim dostupa: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D1%80%D0%B8%D1%85>
3. Andreeva E.G., Lunina E.V., Petrosova I.A., Guseva M.A., Getmanceva V.V., Bazaev E.M., Shpachkova A.V., Chizhova N.V., Stepanishheva A.N., Gutorova N.V., Kiseleva M.V., Rudneva T.V., Nikitina N.V. Nauchnye issledovanija i razrabotki v oblasti konstruirovaniija shvejnyh izdelij. Monografija. Kniga 1 - M.: Izdatel'stvo «Sputnik +», 2016. - 170s.