

**РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ
КОНСТРУКТИВНО-ДЕКОРАТИВНОГО РЕШЕНИЯ
АВТОРСКИХ МОДЕЛЕЙ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ**

**RESEARCH AND DEVELOPMENT
OF CONSTRUCTIVE AND DECORATIVE SOLUTIONS
COPYRIGHT MODELS HEADWEAR**

Н.А. КРЮКОВА, Н.А. ЛИСИНА
N.A. KRYUKOVA, N.A. LISINA

(Поволжский государственный университет сервиса)
(Volga Region State University of Service)
E-mail: natalakrukova@yandex.ru, kaf_tiko@tolgas.ru

В статье представлены результаты разработки конструктивно-декоративного решения мягких головных уборов типа шлем, ориентированного на создание изделий индивидуализированного спроса. В основе разработки конструктивного решения лежит использование программы трехмерного моделирования Rhinoceros 3D, в основе разработки декоративного решения – использование отделки перфорацией, выполненной в технике гильоширования.

The article presents the results of constructive and decorative solutions soft headwear helmet type, oriented on the creation of individualized products demand. The elaboration of constructive solutions is the use of three-dimensional modeling program Rhinoceros 3D, the basis of the development of decorative solutions – use of finishes perforations in the technique of guilloche.

Ключевые слова: головной убор, шлем, трехмерное моделирование, Rhinoceros 3D, перфорация, гильоширование.

Keywords: headwear, helmet, D modeling, Rhinoceros 3D, perforation, guilloche.

Появление новых объемно-пространственных решений форм головных уборов, усложнение их конструкций ставят перед проектировщиками головных уборов задачи по постоянному улучшению их эргономических и эстетических свойств, а также сложные технические задачи по воплощению разработанных дизайнерских проектов.

Целью исследования явилась разработка конструктивно-декоративного решения женского головного убора типа шлем как элемента авторской коллекции.

Мягкие головные уборы типа шлем являются модным трендом на протяжении уже нескольких сезонов. Модели их чрез-

вычайно разнообразны и напоминают в ряде случаев древнерусские и европейские средневековые воинские шлемы или буденовки, в других случаях – шлемы пилотов, балаклавы и др. Во всех случаях наиболее важным требованием является полное соответствие модели головного убора художественному замыслу автора и предполагаемой пространственной ориентации относительно головы человека.

Современное развитие компьютерных технологий позволяет перенести процесс макетирования в виртуальную трехмерную среду и облегчить его с помощью специальных средств для создания трехмерного образа модели на экране монитора и полу-

чения плоских лекал. Известные САПР одежды, позволяющие создавать конструкции в трех измерениях (СТАПРИМ, "Грация", "Леко", "АССОЛЬ", Lectra, Gerber и др.), в большей степени ориентированы на проектирование плечевой и поясной одежды. При разработке виртуальных манекенов учет параметров головы как исходного объекта для моделирования головных уборов не предусматривается. Такой подход обусловил поиск других решений. Анализ современных информационных технологий позволил выявить возможности проектирования головных уборов с использованием программы трехмерного моделирования Rhinoceros 3D. Данная программа используется преимущественно в промышленном дизайне, архитектуре, ювелирном и автомобильном дизайне, в мультимедиа и графическом дизайне и др. [1].

Нами разработан алгоритм построения конструкции головных уборов на виртуальном манекене в программе трехмерного моделирования Rhinoceros 3D. На рис. 1 представлены этапы работы алгоритма в программе Rhinoceros 3D и их последовательность; на рис. 2 показан пример построения конструкции авторской модели головного убора типа шлем по разработанному алгоритму в программе Rhinoceros 3D.

Установление рациональной формы и размеров деталей проектируемых моделей головных уборов с помощью программного обеспечения Rhinoceros 3D обеспечило высокое качество посадки готовых образцов (рис. 3 – готовые образцы авторских

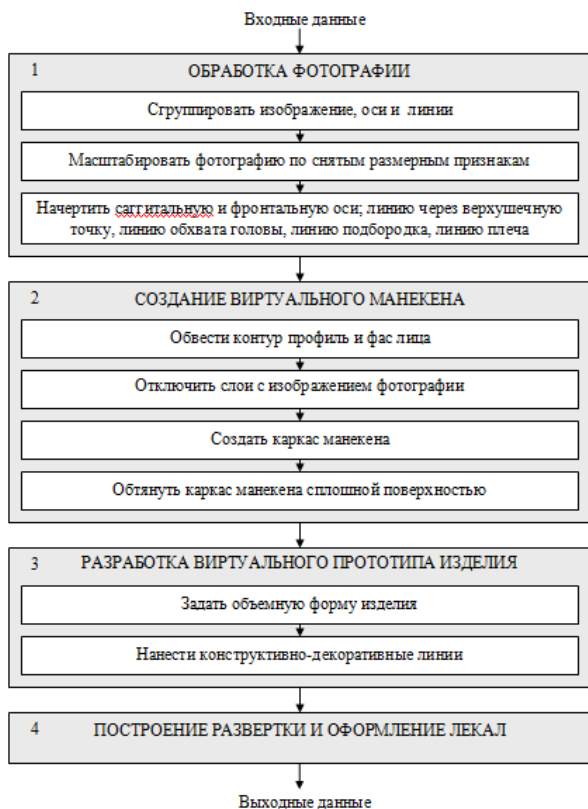


Рис. 1

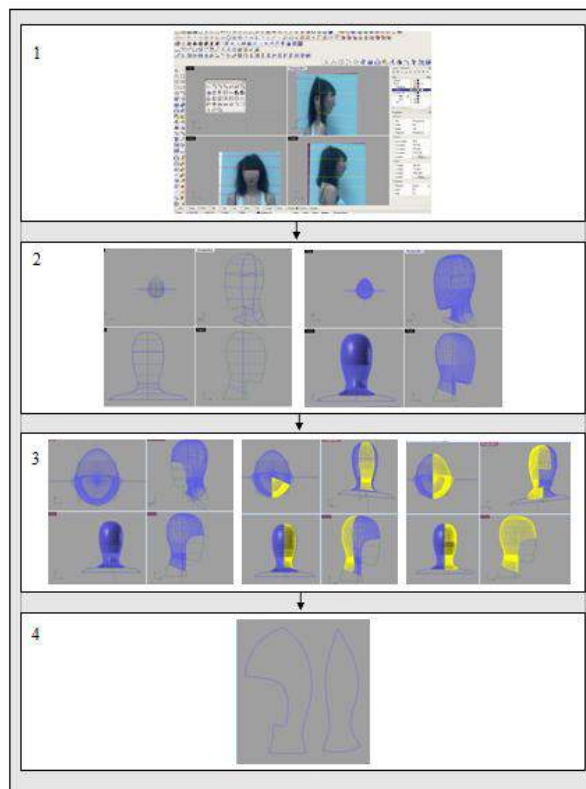


Рис. 2

моделей головных уборов типа шлем) и соответствие первоначальному художественному замыслу по степени прилегания к голове и шее, по форме и расположению выреза и др.



Рис. 3

Нами разработаны два варианта конструктивно-декоративного решения: 1) – шлем с вырезом, расположенным на лицевой части головы, с декором в виде перфорации с отверстиями округлой формы (рис. 3-а); 2) – шлем с вырезом, расположенным на затылочной части головы, с декором в виде перфорации с отверстиями фигурной формы (рис. 3-б).

Анализ декоративного оформления швейных изделий, проведенный ранее [2], позволил сделать заключение о том, что декор активно реагирует на изменение моды вследствие своей мобильности, а иногда даже превосходит эти изменения, являясь как бы индикатором моды. Это в полной мере относится к такому виду отделки, как перфорация, являющейся в настоящее время одной из ключевых модных тенденций в декорировании швейных изделий.

Поскольку имеющиеся в специальной литературе сведения о данном виде отделки носят в основном описательный характер, то нами были выполнены теоретические и экспериментальные исследования отделки швейных изделий перфорацией. Проведенный анализ традиционных и инновационных способов выполнения перфорации как фигурного прорезного рисунка позволил составить классификацию видов перфорации, используемых при отделке швейных изделий, выделив следующие

ее группы:

- перфорация, полученная вырезанием ножницами на неосыпаемых тканях и на трикотаже;
- перфорация, полученная прорубанием текстиля с помощью профессиональных дыроколов или на прессах; используется, как правило, в кожгалантереи и позволяет создавать декорированную кожу, украшенную различными рисунками и орнаментами;
- перфорация, полученная в результате гильоширования – выжигания по ткани;
- перфорация, полученная за счет лазерной обработки текстиля.

Для выполнения перфорации на авторских моделях головных уборов был выбран способ гильоширования [3]. Выжигание по ткани основано на свойстве тканей, состоящих из химических волокон, плавиться и склеиваться под действием высокой температуры. На качество образования рисунка на ткани оказывают влияние такие факторы, как химическая природа свариваемого материала, температурные пределы его размягчения и плавления, давление в зоне обработки материала, температура и время прогрева материала, толщина материала и др. Особенностью декоративного оформления изделий в технике гильоширования является игра с имитацией. В ре-

зультате ранее гладкие ткани, из которых были изготовлены авторские модели головных уборов, украшает перфорированный рисунок различной формы.

Таким образом, проектирование и изготовление мягких головных уборов, которые выкраиваются по лекалам, разработанным в программе Rhinoceros 3D, с использованием отделки перфорацией, выполненной в технике гильоширования, дают практически неограниченные возможности для дизайна, конструкции и декора.

Практическая значимость полученных результатов работы подтверждена созданием коллекции одежды, в состав которой вошли разработанные авторские модели головных уборов, которая демонстрировалась на международных и региональных конкурсах.

ВЫВОДЫ

1. Предложено конструктивно-декоративное решение авторских моделей головных уборов, обладающих рядом свойств, существенно влияющих на эстетические и эргономические показатели качества. Среди них можно выделить следующие: полное соответствие конструктивного решения художественному замыслу автора и предполагаемой ориентации относительно головы человека за счет по-

строения конструкции в программе трехмерного моделирования Rhinoceros 3D; оригинальность моделей вследствие декорирования перфорацией, выполненной в технике гильоширования.

2. Разработан алгоритм построения мягких головных уборов типа шлем на виртуальном манекене в программе Rhinoceros 3D.

3. Выполнен анализ способов отделки швейных изделий перфорацией и составлена их классификация.

4. Изготовлены образцы авторских моделей головных уборов в соответствии с предложенным конструктивно-декоративным решением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы трехмерного моделирования в программе Rhinoceros [Электронный ресурс]: URL: <http://diductio.ru/course/869> (дата обращения: 18.06.2013)

2. Крюкова Н.А., Конопальцева Н.М. Технологические процессы в сервисе. Отделка одежды из различных материалов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.

3. Котенкова З.П. Выжигание по ткани. Изделия в технике гильоширования. – М.: Академия Развития, 2002.

Рекомендована кафедрой управления качеством и технологии в сервисе. Поступила 01.07.14.