

В диссертационный совет Д 212.355.02
при ФГБОУ ВО «Ивановский
государственный политехнический
университет» 15300 г. Иваново
Шереметевский просп., д.21

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Янь Цзяци (Yan Jiaqi) на тему «Разработка технологии виртуального проектирования мужских сорочек с прогнозируемым уровнем качества посадки», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий

Данная работа направлена на повышение уровня процесса проектирования швейных изделий путем широкого внедрения цифровизации на этапах моделирования и конструирования. Так называемое адресное проектирование реализуют для изготовления одежды на фигуры нетипового телосложения в условиях промышленного производства. По содержанию эта технология является промежуточным звеном между одеждой, изготовленной в условиях производства и по индивидуальному заказу. Актуальность исследований подтверждается большим количеством нетиповых фигур, нуждающихся в одежде с хорошей посадкой и требуемым качеством.

В настоящее время подобное направление динамично развивается во многих странах с высоким уровнем цифровизации повседневной жизни (Китай, США, Европа, Япония и др.). Основное преимущество цифровой кастомизации заключается в возможности проектировать и демонстрировать одежду с высоким уровнем качества посадки на конкретном потребителе, что открывает возможности экономии ресурсов, работы по принципу удаленного доступа, больше охватывая потребительских сегментов.

Целью данной работы является разработка технологии e-bespoke кастомизированного проектирования мужских сорочек в виртуальной среде. Для достижения поставленной цели в работе решены следующие задачи: проведены антропометрические исследования мужских фигур для формирования новой совокупности размерных признаков, достаточных для описания морфологических особенностей торса; разработаны типовые модели участков торса мужской фигуры для согласования их морфологических особенностей с условиями разворачивания на плоскости, ответственных за качество посадки; усовершенствована методика конструирования мужских сорочек; разработана система критериев для оценки качества посадки мужских сорочек; изучена влияние показателей свойств тканей на особенности пространственного формообразования сорочек с разными показателями ОПФ; разработан алгоритм проектирования мужских сорочек в виртуальной среде и проведена производственная апробация полученных результатов.

Для исследования системы "мужская фигура - сорочка" использованы бесконтактный метод измерения мужских фигур, методы генерирования виртуальных объектов, метод сенсорного анализа для фиксации движений

глаз в режимах нейро технологий eye-tracking. Для проведения экспериментальных исследований был сформирован современный аппаратно-программный комплекс, обеспечивающий генерирование и передачу цифровой информации, получаемой на каждом этапе исследований, что обеспечило получению результатов высокой точности.

Научная новизна работы состоит в формировании совокупности размерных признаков, необходимых и достаточных для генерирования плоских разверток деталей в соответствии с прогнозируемым объемно-пространственным положением сорочки и морфологией верхней части торса мужской фигуры.

Основные результаты работы прошли успешную апробацию на международных конференциях в Словении, Швейцарии, Греции, Болгарии, Турции, Российской Федерации и др. Результаты работы опубликованы в 3 печатных работах, из них шесть в изданиях, индексируемых в международных цитатно-аналитических базах данных Web of Science и Scopus, семь в материалах конференций различных уровней.

Отмечая актуальность решенных проблем, широкую апробацию результатов работы и высокий уровень их публикации, следует обозначить следующие вопросы и замечания:

1. Разрабатывая антропометрическую базу данных, полученных автором после измерения вертикальных и горизонтальных сечений торсов мужских фигурах, в автореферате не представлена информация о репрезентативности выборки;

2. В автореферате не представлена информация об экономической эффективности внедрения разработок по данной диссертации.

Приведенные в отзыве вопросы и замечания, не снижают научную значимость диссертационной работы Янь Цзяци (Yan Jiaqi), которая представляет собой законченное исследование и содержит научно-практические разработки, имеющие существенное значение для швейной отрасли и обеспечивающие решение важных прикладных задач.

Заключение.

Диссертационная работа Янь Цзяци (Yan Jiaqi) на тему «Разработка технологии виртуального проектирования мужских сорочек с прогнозируемым уровнем качества посадки», соответствует паспорту научной специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий, автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий.

**Доктор технических наук,
профессор, Проректор по международным связям
«Ташкентский институт текстильной
и легкой промышленности»
100100, Ташкент, Республика Узбекистан,
ул. Шохжахон, 5; тел.: +998(90)-966-51-21;
ssht61@mail.ru**



С.Ш.Ташпулатов

21.04.2021