

В диссертационный совет Д 212.355.02 при  
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный  
политехнический университет»

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чжан Шичао (Zhang Shichao)  
«Разработка технологии виртуальной реконструкции исторической  
мужской одежды на основе реверсивного инжиниринга», представленной на  
соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.19.04 –  
«Технология швейных изделий»

Целью работы является создание методики получения реалистичных цифровых двойников мужских исторических костюмных комплексов, представленных в виде сохранившихся раритетов или их изображений, на основе технологии реверсивного инжиниринга и аппаратно-программного комплекса.

В соответствии с поставленной целью в работе решены следующие задачи: сформирована база данных о структуре мужского гардероба и применявшихся для его изготовления текстильных материалах конца XIX - середины XX в.; изучены приемы формообразования, использовавшиеся для получения объемно-пространственной формы исторической одежды при ее проектировании и производстве; проведены антропометрические исследования современных мужских фигур для формирования базы данных, необходимой для генерирования цифровых двойников мужских модных исторических фигур; разработаны технология и алгоритмы генерирования виртуального двойника исторической мужской фигуры, нахождения толщины пакета материалов носимой одежды и величин конструктивных прибавок к размерным признакам фигур; разработана методика параметризации, графоаналитического анализа и идентификации размерного варианта чертежей исторической одежды; разработан алгоритм адаптации ЧИО к антропоморфным особенностям современных фигур; выполнена экспериментальная проверка разработанных методик при материальной и виртуальной реконструкции различных видов мужской одежды.

Научная новизна работы состоит в разработке методик реконструкции аватаров фигур, конструктивного устройства и приемов формообразования, необходимых и достаточных для генерирования цифровых двойников исторических костюмных комплексов.

Практическая значимость работы представлена сформированными новыми базами данных, методиками идентификации размерной принадлежности исторического чертежа, измерения толщины пакета материалов одежды с помощью программ трехмерного моделирования. Разработан алгоритм модификации костюмных комплексов к типологии современных фигур, подтвержденный реализацией образца, и патентом на промышленный образец № 123089.

Апробация подтверждает актуальность и оригинальность работы, проведена на научно-технических конференциях различного уровня.

Количество и качество публикаций дают возможность утверждать, что диссертант является сложившимся ученым.

Автореферат отражает оригинальный подход соискателя к решению поставленных задач. Однако, из текста автореферата не вполне понятно, насколько экономически целесообразно проектирование аватара двойников мужских модных исторических фигур, используемых для реконструкции в фильмах, постановках, учебном процессе и т.п.

В целом, на основании анализа автореферата диссертации можно заключить, что по своей актуальности, новизне, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявленным к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор Чжан Шичао заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий».

Профессор кафедры технологии и конструирования  
швейных изделий Новосибирского  
технологического института (филиал) РГУ,  
доц., д-р техн. наук

Харлова О.Н.

Контактные данные:

Адрес: 630099, г.Новосибирск, Красный пр-т., д.33

Телефон: 222-03-51

E-mail: harlovaon@list.ru

Сайт вуза: <http://www.ntingudt.ru>

