

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы **Петросовой Ирины Александровны** на тему: **«Разработка методологии проектирования внешней формы одежды на основе трехмерного сканирования»** представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий»

Актуальность работы. С момента постановки шитья одежды на промышленную основу в этой отрасли идет борьба между стандартизацией и индивидуализацией конструирования моделей всех видов швейных изделий. НИИ антропологии МГУ более 50 лет по заказу легкой промышленности проводил исследования антропометрических параметров населения страны с разработкой размерно-ростовых стандартов различных видов одежды. Эти стандарты постоянно требовали уточнения в связи с этническими и территориальными особенностями телосложения мужчин и женщин, а также с эпохальными изменениями в телосложении детей и взрослых. Поэтому столь актуальна работа И.А.Петросовой, позволяющая моделировать фигуры потребителей с помощью 3D техники и применяющая бесконтактный метод антропометрических измерений, в результате чего можно изменять стандартные лекала в соответствии с конкретной фигурой заказчика без больших дополнительных затрат средств и времени.

Научная новизна работы. Впервые разработан метод проектирования трехмерных виртуальных и материальных моделей фигур, шаблонов внутренней и внешней формы одежды путем послойного моделирования. Предложены количественные критерии и метод объективной оценки антропометрического соответствия проектируемых швейных изделий параметрам заданных фигур в статике и в динамике путем автоматизированного сопоставления установленного перечня параметров одежды, лекал, эскиза и фигуры человека, отраженных в виртуальной среде.

Теоретическая значимость. Предложено и запатентовано оригинальное научное суждение о формировании совокупности методических приёмов бесконтактного исследования, оцифровки и измерения сложных

пространственных объектов, базирующейся на принципах универсальности и открытости и получившей название «мурусометрии».

Практическое значение. Разработана концепция процесса проектирования внешней формы одежды на всех этапах промышленного жизненного цикла изделия, предполагающая возможность выбора производителем различных модулей САПР одежды наряду с традиционным процессом проектирования благодаря сквозному или локальному применению технологии 3D сканирования для поэтапного контроля за параметрами проектируемого изделия в виде эскиза, виртуальной модели, лекал или виртуального представления в промышленной коллекции на сайте производителя.

Структура и объем работы

Диссертация состоит из введения, шести глав, выводов по главам и работе в целом, библиографического списка, включающего 564 наименования, 11 приложений, содержит 30 таблиц и 193 рисунка. По материалам диссертации опубликовано 47 работ, общий объем которых составляет 77,6 п.л, в том числе 14 статей в журналах, рекомендованных ВАК для опубликования основных научных результатов докторских диссертаций, депонировано 6 рукописей работ в организациях государственной системы научно-технической информации, 11 статей в других научных и отраслевых журналах, 10 статей в сборниках научных трудов и материалов докладов, 4 патента, 2 свидетельства на программы.

Степень обоснованности использованных методов, а также полученных результатов и выводов диссертации

Диссертация выполнена на численно представительном материале с использованием адекватных методов. Достоверность и обоснованность основных положений и выводов диссертации обеспечивается репрезентативностью исследованных выборок, применением адекватных методов статистической обработки материала, корректной интерпретацией результатов. Численность исследуемых групп была достаточной для того,

чтобы обеспечить вероятность изучаемого явления не менее 0,95 и допустимую ошибку не более 5% ($p=0,05$). Выносимые на защиту положения и выводы обоснованы фактическим материалом и соответствуют задачам.

Из материалов автореферата, можно сделать заключение, что диссертация является законченной научно-исследовательской работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне. Публикации диссертанта полностью отражают выполненные исследования, а 4 патента на изобретения подтверждают научную новизну полученных решений. Полученные в диссертационной работе научные результаты соответствуют требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор Петросова Ирина Александровна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий».

Профессор кафедры анатомии и биологической антропологии
Федерального государственного бюджетного образовательного
Учреждения высшего профессионального образования
«Российский государственный университет
физической культуры спорта, молодежи и туризма»
доктор биологических наук,
доцент



Татьяна Владимировна Панасюк

Подпись доктора биол. наук Т.В. Панасюк удостоверяю

Зам. зам. ректора  *Иванов*



Адрес университета: 105122 Москва, Сиреневый бульвар, дом 4
Телефон: +7 495 961 31 11