

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 темы

Выбранная диссертантом тема является актуальной для теории и практики проектирования внешней формы одежды в виртуальной трехмерной среде, так как существует настоятельная необходимость внедрения инновационных технологий автоматизированного проектирования одежды в практическую деятельность отечественных швейных предприятий. Актуальность темы определяется недостаточной разработкой способов достоверного виртуального представления фактической внешней формы одежды в трехмерной среде, хотя существующий уровень визуализации проектируемых изделий и реалистичность отображения фигур потребителей высок. Таким образом, автоматизированная виртуальная оценка качества конструкторских решений проектируемых изделий остаётся наименее проработанной частью САПР одежды. Поэтому диссертационная работа Петросовой И.А. отвечает требованиям промышленности и является своевременной и актуальной.

Основные научные результаты и их значимость для науки и производства

Основные научные результаты, полученные автором:

1. Предложена научная концепция «массовой кастомизации» швейной промышленности как совокупности подходов массового производства и индивидуального пошива одежды при внедрении трехмерных САПР одежды, направленная на повышение удовлетворенности потребителей швейными изделиями;
2. Развито новое научное направление бесконтактного исследования, оцифровки и измерения сложных пространственных объектов, базирующееся на принципах универсальности и открытости и получившее название «мурусометрия»;
3. Разработан метод проектирования трехмерных виртуальных и материальных моделей фигур, шаблонов внутренней и внешней формы одежды путем послойного моделирования;
4. Разработана методология оценки качества проектных решений одежды с помощью 3D сканирования. Методология основана на разработанных

автором методах: оценки антропометрического соответствия проектируемых швейных изделий параметрам заданных фигур; определения корректного антропометрического расположения конструктивных членений; объективной оценки внешней формы и качества посадки корсетно-бельевых изделий; оценки проектных решений одежды по соответствию эскизу изделия; оценки соответствия координат точек в облаке 3D модели фигуры и в облаке виртуального 3D манекена, виртуального 3D эскиза, сканированного готового изделия, что позволяет математически оценить соответствие форм проектируемых поверхностей.

Практическое значение результатов работы определяется тем, что они нашли применение при производстве одежды и швейных изделий бытового и специального назначения, обеспечивают ускорение сменяемости новых моделей, сокращение сроков выхода на рынок новой продукции и повышение удовлетворённости потребителей швейными изделиями.

Судя по автореферату, диссертационная работа Петросовой И.А. характеризуется логическим изложением материала, краткостью и взаимосвязью теоретической и исследовательской частей и содержит большое количество качественных иллюстраций, облегчающих понимание материала.

Общие замечания

Из автореферата не ясно, применимы ли предложенные критерии оценки качества проектных решений одежды для оценки эргономических характеристик и удобства одежды в динамике.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости представленной работы.

Заключение

Диссертация Петросовой И.А. представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для теории и практики технологий и производства швейных изделий. Работа отвечает критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Петросова Ирина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.19.04 «Технология швейных изделий».

Директор ООО «Акцент»  Е.Б. Кузнецова
630049 г. Новосибирск
ул. Красный проспект 153б, оф.25

