

В диссертационный совет
Д 24.2.300.02 при ФГБОУ ВО
«Ивановский государственный
политехнический университет»

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Цзя Шуан

на тему: «Совершенствование технологии проектирования
мужских пальто покроя реглан», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по специальности 2.6.16. «Технология производства изделий текстильной и легкой
промышленности»

Диссертационная работа Цзя Шуан посвящена решению актуальной задачи – повышению точности и сокращению сроков проектирования одежды сложных кроев за счёт интеграции методов трёхмерного сканирования, параметрического моделирования и технологий искусственного интеллекта. Автореферат даёт достаточно полное представление о структуре, содержании и основных научных результатах исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем: разработан подход к формализации эстетических и эргономических критериев качества посадки рукава покроя реглан, позволивший сегментировать поверхность изделий и количественно характеризовать выделенные зоны; сформирована система метрик для виртуальных двойников, обеспечивающая параметрическое моделирование и объективную оценку степени достижения целевой пространственной формы рассматриваемого узла изделия; предложен способ параметризации проекционной формы рукава по фотографическим изображениям, а также метод использования полученных параметров в качестве запросов к генеративным нейросетевым моделям для получения изображений.

Практическая значимость подтверждается внедрением разработанной методики в процесс проектирования на предприятии швейной отрасли легкой промышленности, что позволило оптимизировать процесс проектирования за счет сокращения процедур натурального макетирования.

Автореферат написан грамотным техническим языком, хорошо иллюстрирован. Выносимые на защиту положения и выводы соответствуют содержанию глав работы.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы, обоснованные, в основном, его ограниченным объемом:

1. В автореферате представлены уравнения линейной регрессии (1-4), однако не представлены показатели объясняющей и прогностической способности регрессионных моделей (коэффициент детерминации, абсолютные и относительные

погрешности), а также не обсуждается, рассматривались ли нелинейные модели и множественная регрессия для решения поставленной задачи.

2. На странице 6 указано, что в работе представлены «усовершенствованные антропометрические базы данных». Их описание, представленное, предположительно, на стр. 9-10, не позволяет определить, сколько предложено новых измерений и как получены их значения. Также остается неясным, как были разработаны антропометрические базы данных, если объектами исследования являются 20 фигур, что значительно меньше выборок, принятых в практике антропометрических исследований.

3. В выводе №8 указано, что практическое внедрение метода сокращает общее время разработки на 51,2 %, аналогичная цифра (51%) указана на стр.13. Отмечено, что сравнение выполнено с «традиционным методом построения чертежей», включающим корректировку чертежей после физической примерки. Однако остается неясным, по сравнению с каким проектированием, т.е. неавтоматизированным или автоматизированным (и если да, то с каким уровнем и средствами автоматизации), достигнут такой значительный результат. Другими словами, отражает ли цифра 51% исключительно внедрение авторского метода или она включает также сопутствующую автоматизацию процесса конструирования?

Указанные замечания носят дискуссионный характер и не снижают общей положительной оценки диссертационной работы. Судя по автореферату, диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, обладает внутренним единством, содержит новые научно обоснованные технические решения, имеющие существенное значение для развития швейной отрасли легкой промышленности.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Цзя Шуан, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16. «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности».

к.т.н., доцент

А.Ю. Москвин

Москвин Алексей Юрьевич, доцент кафедры Конструирования и технологии швейных изделий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», кандидат технических наук, доцент, Российская Федерация, 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 18, тел.: (812) 315-75-25, e-mail: lelikn2@mail.ru

Подпись Москвина

Ведущий специалист
по кадрам управления кадров



Бегунова И.В.

11.09.2026