

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 посвящена решению актуальной задачи повышения качества проектирования изделий с рукавами покроя реглан с применением цифровых двойников и комплиментарным использованием систем генеративного искусственного интеллекта. Тема исследования соответствует современным тенденциям цифровизации швейной отрасли и представляет научный и практический интерес.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- предложены и обоснованы критерии оценки качества посадки мужских пальто покроя реглан во взаимосвязи форм виртуального двойника и фотографии готового изделия;
- разработана методика параметризации проекционной формы рукава реглан по фотографическим изображениям, позволяющая формализовать визуальную информацию о посадке изделия на фигуре;
- разработан алгоритм взаимодействия с генеративной системой искусственного интеллекта для поиска рациональных конструктивных параметров рукава реглан на основе формализованных запросов на естественном языке.

Практическая значимость результатов состоит в разработке новых элементов методического и информационного обеспечения процесса проектирования мужских пальто покроя реглан в виде математических моделей, с помощью которых выполняется расчет конструктивных параметров чертежей с целью проектирования изделий с заданными показателями формы и качества посадки.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы, обоснованные ограничениями его объема:

1. Виртуальный двойник стана без рукавов, показанный на рис. 1(а), значительно короче, чем пальто. Из текста автореферата непонятно, как этот макет используется в едином алгоритме проектирования. Возможно, он необходим для предварительной оценки качества посадки или получения исходных значений метрик S_v , которые затем пересчитываются в метрики для цифровых двойников S_s и S_v ?

2. На стр. 10 автореферата приведены установленные автором диапазоны «хорошей формы» рукавов реглан. При этом не указано, для какой именно степени прилегания стана данные диапазоны справедливы.

3. Из текста на странице 10 не вполне ясно, каким образом на основе разработанных регрессионных уравнений конструктор может рассчитать числовые значения параметров проекционной формы (например, ширины рукава на уровне проймы) для того, чтобы сформировать релевантный запрос к системе искусственного интеллекта. Также требует уточнения (на странице 13 рис. 5), как при параметризации по фотографии выполняется учет глубины складок, которые могут влиять на точность определения предлагаемых автором показателей.

Данные вопросы носят частный характер и не снижают общего положительного впечатления от работы.

В целом автореферат позволяет заключить, что диссертационная работа Цзя Шуан представляет собой законченное научное исследование, выполненное на актуальную тему, и соответствует требованиям, предъявляемым высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации к кандидатским диссертациям, а Цзя Шуан заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16. «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности».

к.т.н., доцент кафедры КТШИ

М.А. Москвина

Москвина Мария Александровна, 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: petrushenkoma@yandex.ru

Подпись Москвиной

Ведущий специалист
по кадрам управления кадров

