

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

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Ван Сида на тему: «Разработка технологии виртуального проектирования узла «пройма-рукав» женских жакетов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.04 – «Технология швейных изделий».

Основной целью диссертационной работы соискателя Ван Сида является разработка баз данных, знаний и правил, необходимых для переноса процесса проектирования узла "пройма-рукав" с заданными показателями внешнего вида в виртуальную среду.

Тема данной диссертационной работы является актуальной так как узел "пройма-рукав" во многих видах классической одежды (пиджак, жакет, пальто) является индикатором качества проектирования и одновременно источником появления дефектов посадки. Однако современные специальные программные модули в 3D САПР, реализующие виртуальное "сшивание" деталей одежды, не позволяют в полном объеме учесть все факторы, влияющие на необходимое объемно-пространственное положение рукава в пройме.

Практическая значимость работы состоит в разработке технологии виртуального проектирования рукавов женских жакетов с прогнозируемыми показателями внешнего вида, методики объективной оценки состояния поверхности рукавов, критериев для оценки их качества. Результаты работы могут применяться при традиционном проектировании одежды, для разработки программных модулей САПР и генерирования виртуальных двойников женских жакетов.

Элементом научной новизны является разработка схемы согласования параметров плоских чертежей конструкций и трехмерного рукава для прогнозирования его внешнего вида и пространственного положения.

Соискателем выполнен большой объем исследований, позволивших разработать:

- конструктивную базу данных женских классических жакетов;
- геометрические модели узла "пройма-рукав";
- принципы прогнозирования внешнего вида виртуальных рукавов, включающие: выбор аватара человеческой фигуры; применение аналогичных показателей для параметризации чертежей 2D деталей и 3D рукав и нахождения взаимосвязи между ними на основе установленных критериев посадки; применение одинаковых условий для создания виртуальных и реальных рукавов; сочетание субъективных и объективных методов оценки посадки; линейные регрессии для прогнозирования показателей внешнего вида моделируемых рукавов.

- критерии для оценки качества виртуальных рукавов.

Диссертационная работа Ван Сида заслуживает внимания, так как разработанная технология виртуального проектирования рукавов женских жакетов и методики объективной оценки состояния поверхности рукавов внедрены в учебный процесс при подготовке бакалавров в Политехническом институте Хэйюань (г. Хэйюань, Китай) и апробированы при производстве одежды компанией Yachi Garment Co., Ltd. (Гуанчжоу, Китай).

Основные результаты диссертационных исследований опубликованы в 10 печатных работах, из них две статьи в изданиях, входящих в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук», одна база данных и семь материалов конференций различного уровня, общий объем которых составляет 2,625 п.л. (личный вклад 1,4688 п.л.).

Компьютерная программа "Remote Clothing Customization System (сокращенно: clothing customization)" зарегистрирована национальной администрацией по охране авторских прав КНР, №

03006712 от 14.08.2018, регистрационный номер 2018SR745971. База данных № 2022621167 "Чертежи конструкций и конструктивных параметров женских классических жакетов" зарегистрирована в ФИПС.

В качестве замечаний следует отметить:

1) В тексте автореферата (стр. 7) указано, что параметризация чертежей и исследование возможных сочетаний параметров проймы и рукава, приводящих к возникновению дефектов посадки рукава, выполнялись для одной типовой женской фигуры с ведущими размерными признаками, см: P=160; Oг3=84; Об=90. Актуально ли использование значений параметров, указанных в таблице 1 (стр. 11) для оценки качества посадки рукавов всего диапазона женских типовых фигур?

2) Известно, что качество проектирования узла «пройма-рукав» оценивается как с позиций статического, так и динамического соответствия. Из текста автореферата не ясно, выполнялась ли проверка динамического соответствия для виртуального жакета при установленных значениях параметров для получения рукавов с хорошей посадкой (таблица 1, стр. 11). Учитывается ли динамическое соответствие узла «пройма-рукав» при автоматической рекомендации диапазонов конструктивных параметров в программе Python перед виртуальным пошивом.

3) На стр. 14 автореферата указано, что экспериментальная проверка работоспособности разработанных критериев оценки качества посадки рукава выполнялась на ткани Melton, имеющей поверхностную плотность 490 г/м² и содержащей 50% волокон шерсти, в связи с чем возникает сомнение, что различия между качеством посадки виртуального и материального рукава будут минимальными при использовании материалов с другими характеристиками.

4) В классических вариантах женских жакетов используется двухшовный рукав с передним и локтевым швами. Локтевой шов выполняет конструктивно-декоративную функцию. В тексте автореферата приводится критерий для оценки угла наклона переднего переката рукава ($<\beta^\circ$). Каким образом предполагается оценивать положение локтевого шва?

Высказанные замечания не снижают значимость и ценность данной диссертационной работы. Судя по автореферату, диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, по методической ценности разработок и практической реализации полученных результатов в полной мере соответствует специальности 05.19.04 - «Технология швейных изделий», а ее автор, Ван Сид, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры конструирования
и технологии одежды и обуви
УО «Витебский государственный
технологический университет», к.т.н

В.П. Довыденкова

М.П.

«20» 09 2022 г.



Подпись: Довыденкова В.П.
Должность: Начальник центра
организационно-правовой и кадровой работы
В.П. Довыденкова

Контактная информация: 210038,
Беларусь, г. Витебск, Московский пр., 72
УО «Витебский государственный технологический университет»
+ 375 (212) 49-53-00, vstu@vstu.by