

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный
политехнический университет»

Адрес: 153000, г. Иваново,
Шереметьевский пр., д.21, ауд. ГШ 109

Отзыв
на автореферат Чэнь Чэнюй

«Имитационное моделирование цифровых двойников
женских платьев складчатой формы»,
представляемый на соискание ученой степени
кандидата технических наук по научной специальности
2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности

Целью диссертационной работы Чэнь Чэнюй является сокращение длительности процесса имитационного моделирования женских платьев складчатой формы.

Автором выполнен анализ современных подходов к оценке коэффициента драпируемости текстильных материалов как основного показателя объёмно-пространственной формы одежды на фигуре.

При выполнении диссертационной был разработан инструментарий для получения цифровых двойников тканей и женских платьев, который может быть использован на предприятиях лёгкой промышленности без приобретения дорогостоящего оборудования. К научной новизне диссертационной работы Чэнь Чэнюй относятся:

- метод для оценки драпируемости тканей, моделирующий условия взаимодействия одежды с антропоморфной подобной поверхностью и позволяющий учитывать влияние конструктивных параметров чертежей плечевой одежды;

- концепция создания цифрового двойника тканей при использовании нейронной сети в качестве инструмента ИМ на основе формализации входных данных и формализации процесса измерения показателей физико-механических свойств ткани;

- регрессионная модель, связывающая морфологию складчатой поверхности женского платья, количественно выраженная через процент светлой площади на фронтальных изображениях, и драпируемость ткани.

Практическая значимость работы представлена алгоритмом количественного преобразования складчатой поверхности и драпируемости материала и параметрами конструктивного моделирования чертежей, что позволяет существенно сократить затраты на изготовление физических образцов и развивает параметрические проектирование в индустрии моды.

В диссертационной работе Чэнь Чэнюй приведены результаты эксперимента по оценке драпируемости тканей в условиях, максимально приближенных к условиям реального формообразования одежды, при этом был разработан новый стенд и форма двухкомпонентной пробы приближенная к конструкции плечевого участка полочки и спинки.

Таким образом, была достигнута поставленная цель сокращения сроков процесса имитационного моделирования женских платьев складчатой формы.

Научный и практический уровень исследований Чэнь Чэнюй подтверждается 7 научными статьями, в том числе в научных изданиях перечня ВАК, докладами на международных научных конференциях.

Вопросы и замечания:

1. Какие виды складок в одежде были исследованы (мягкие, заутюженные и т.д.)?
2. В работе упоминается антропоморфный коэффициент драпируемости (стр. 5), как он вычисляется?

Приведенные вопросы и замечания не снижают ценности работы Чэнь Чэнюй. Учитывая актуальность, научную новизну и практическую значимость исследований, а также обоснованность научных положений и выводов, считаю, диссертационная работа Цзя Шуан «Имитационное моделирование цифровых двойников женских платьев складчатой формы» соответствует требованиям, содержащимся в пунктах 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Чэнь Чэнюй, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.16. — Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

К.т.н., доцент кафедры технологии и конструирования одежды

Контакты:

Адрес: Уфа, 450077, ул. Цюрупы 82-44

Телефон: 8933113334

Электронная почта: karufl@yandex.ru

Каюмова Р.Ф.

Подпись заверяю (печать, подпись)

дата

Личную подпись	Каюмовой Р.Ф.
Начальник ОО	Каюмова Р.Ф.
« 04 » 09	20 26