

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Костромской государственной академии технологического дизайна»
Костромской государственной академии технологического дизайна
Чайковский Д.В.



«22» 09 2023 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации

на диссертацию *Копылова Александра Александровича* на тему: «Разработка метода оценки одежды на соответствие размерам фигуры индивидуального потребителя с помощью цифровых технологий», представленную в диссертационный совет 24.2.368.02 на базе ФГОБУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»

на соискание ученой степени кандидата *технических наук* по специальности 2.6.16 – «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности»

Актуальность избранной темы.

Процессы выбора, примерки, оценки качества одежды в цифровой среде находят все большее применение как в традиционных магазинах одежды, так и на маркет-плейсах. Несмотря на значительный прорыв в области визуализации предметов одежды на фигуре и совершенствование методов, так называемой «виртуальной примерки», потребители сталкиваются с проблемой определения верного размера одежды. Для решения такой проблемы клиент вынужден примерять и заказывать несколько изделий одного артикула разного размера, а не подошедшие по размеру изделия возвращать в торговый зал или на склад маркет-плейса, что приводит к снижению удовлетворенности потребителей покупаемой одеждой и росту затрат на логистику.

Существует большое количество онлайн-приложений, которые позволяют определить размер фигуры в привычных для клиента системах маркировки товара при онлайн и оффлайн-покупках. Однако ни в одной системе не реализован единый подход к маркировке одежды и фигуры в котором

происходило бы сравнение взаимосвязанных характеристик, что позволило бы с высокой степенью достоверности предлагать клиенту верный размер одежды.

На сегодняшний день проблема выбора размера одежды на индивидуальную фигуру остается актуальной. Таким образом, проведенные диссертантом исследования в области разработки подхода к определению соразмерной одежды индивидуальному потребителю с использованием современных технологий и реализующих их технических средств *актуальны и своевременны*.

Наиболее существенными результатами исследования, обладающими несомненной *научной новизной*, являются следующие положения:

1. Разработан современный подход к процессу выбора готовых моделей одежды с помощью цифровых технологий, обеспечивающий антропометрическое соответствие выбираемой одежды фигуре потребителя;
2. Определен перечень значимых, соответствующих друг другу размерных признаков фигуры и линейных измерений одежды, отвечающих за соразмерность одежды фигуре;
3. Разработана методика количественной и качественной оценки антропометрического соответствия одежды фигуре;
4. Разработан подход к получению информации о готовой одежде и определению верного размера готовой одежды при отсутствии маркировки;
5. Разработан новый способ маркировки одежды, обеспечивающий возможность сравнения и быструю идентификацию готовой одежды форме и размерам фигуры.

Значимость для науки результатов исследований заключается в разработке методики количественной и качественной оценки антропометрического соответствия одежды параметрам фигуры, в новом подходе к процессу выбора готовых моделей одежды с использованием цифровых технологий, обеспечивающие антропометрическое соответствие одежды фигуре потребителя, а также в новом подходе к получению информации о готовой одежде и способе маркировки одежды, обеспечивающий возможность сравнения и быструю идентификацию готовой одежды форме и параметрам фигуры.

Итоги диссертационной работы Копылова А.А. имеют важное *практическое значение*, так как разработаны базы данных интервалов допустимых отклонений размеров одежды от размеров фигуры, включающие сведения о конструктивных прибавках и межразмерных приращениях, необходимых для оценки соразмерности одежды фигуре, предложена процедура определения верного размера одежды при отсутствии маркировки на основе использования баз данных, а так же разработано информационное и программное обеспечения системы выбора готовых моделей одежды для индивидуальной фигуры.

Диссертация Копылова А.А. выполнена на современном высоком методическом и теоретическом уровне, имеет четкую структуру, целостный и законченный характер работы, написана в соответствии с требованиями научного стиля. Содержание работы последовательно раскрывает все положения темы.

Научные положения, выводы и рекомендации диссертации в области разработки процессов выбора, примерки, оценки качества изделий текстильной и легкой промышленности в реальной и цифровой среде **отличаются высокой степенью обоснованности** и позволяют считать, что соискатель хорошо разбирается в проблеме оценки соответствия конструктивных параметров одежды антропометрическим характеристикам фигур.

Тема работы соответствует заявленной научной специальности. Автореферат и опубликованные соискателем работы отражают основное содержание диссертации. Основные результаты работы отражены в 9 печатных работах, 3 из которых – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК; 2 из которых – индексируемые в базе данных SCOPUS; 1 – тезисы докладов на конференции, индексируемые в РИНЦ и 3 – свидетельства на базы данных по теме работы. Материалы диссертации были представлены на конференциях: международная по применению цифровых технологий в различных отраслях промышленности «*Siberian Industrial Days International Forum*» (15-16 May 2020, Tomsk), «*International conference on textile and apparel innovation*», ICTAI 2021 (Vitebsk, 08-10 июня 2021); всероссийской по применению инновационных технологий в текстильной и легкой промышленности «*Light Conf 2021*» (Санкт-Петербург, 29–31 марта 2021). **Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ. Проект 20-37-90074** «Разработка метода оценки одежды на соответствие размерам фигуры индивидуального потребителя с помощью цифровых технологий».

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, подтверждается тем, что результаты теоретических и экспериментальных исследований согласованы и основываются на современных методах исследований. Результаты проверены в условиях промышленных предприятий ООО «Оливия» (г. Москва).

Вопросы и замечания.

1. Чем можно обосновать, что при определении антропометрического соответствия одежды фигуре человека параметр «длина горловины» является более значимым, чем параметр «ширина изделия на уровне проймы».

2. С применением экспертного метода ранжирования с количеством экспертов 127 человек автором установлена номенклатура показателей измерений одежды для решения задачи определения соответствия размера одеж-

ды фигуре. Значение коэффициента конкордации достигает 0,95, что вызывает сомнения.

3. Как определена величина допустимых диапазонов для измерения плечевого диаметра для мужской сорочки, если параметр ширины плеча модели можно было бы увеличен для создания эффекта спущенного плеча?

4. Реально ли провести замеры на оборудовании с техническим зрением сложных изделий, таких как пуховые куртки, пальто, пиджаки? Каким образом можно это реализовать?

Отмеченные выше замечания не принципиальны и не снижают общей ценности выполненных исследований.

Заключение.

Диссертационная работа Копылова Александра Александровича на тему «Разработка метода оценки одежды на соответствие размерам фигуры индивидуального потребителя с помощью цифровых технологий» является **научно-квалификационной работой**, в которой на основании выполненных автором исследований решена научная проблема выбора соразмерного изделия для индивидуальной фигуры потребителя в реальной и цифровой среде.

Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку. Оформление работы соответствует требованиям, установленным Министерством образования и науки РФ.

Предложенные автором диссертации решения аргументированы и критически оценены с глубокой степенью проработки.

В диссертации Копылов А.А. ссылается на 113 источников материалов, что надлежащим образом отражено приведенными в работе ссылками на библиографический список. В диссертации отмечены результаты научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и в соавторстве.

Выводы и рекомендации Копылова А.А., полученные в диссертации, имеют важное значение для совершенствования процесса проектирования одежды, роста удовлетворенности потребителей производимой одеждой и развития Российской швейной промышленности. Можно рекомендовать использовать научные результаты диссертационного исследования как на крупных предприятиях сегмента масс-маркета, так и для небольших швейных компаний.

Диссертационная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, в работе предложены новые технические и технологические решения, направленные на разработку процессов выбора, примерки, оценки качества одежды в реальной и цифровой среде а ее автор – Копылов Александр Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16 – «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры «Дизайн, технология, материаловедение и экспертиза потребительских товаров» ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» (протокол № 1 от 18.09.2023).

Профессор кафедры дизайна,
технологии, материаловедения
и экспертизы потребительских
товаров ФГБОУ ВО «Костромской
государственный университет»,
доктор технических наук, доцент

Любовь Леонидовна
Чагина

Заведующий кафедрой дизайна,
технологии, материаловедения
и экспертизы потребительских
товаров ФГБОУ ВО «Костромской
государственный университет»,
кандидат технических наук, доцент

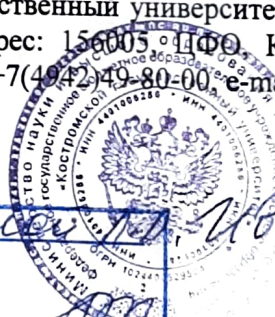
Ольга Владимировна
Иванова

Чагина Любовь Леонидовна, доктор технических наук (05.19.01 – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности), доцент, профессор кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет», тел. +7(915)909-07-52, e-mail: lyuchagina@yandex.ru

Иванова Ольга Владимировна, кандидат технических наук (05.19.01 – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности), доцент, заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет», тел. +7(906)524-05-15, e-mail: olgavladivanov@yandex.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромской государственной университет» (ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет»), адрес: 156005 ЧПО, Костромская область, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11, тел. +7(4042)49-80-00 e-mail: info@kstu.edu.ru

Подпись руки _____
заверяю
Начальник канцелярии
Н.В. Кузнецова _____



Иванова О.В.

5 22.09.2023