

В диссертационный совет Д 212.144.05
на базе федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»,
117997, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр. 1
[https:// kosygin-rgu.ru](https://kosygin-rgu.ru)

ОТЗЫВ

официального оппонента Ившина Константина Сергеевича, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой дизайна федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Удмуртский государственный университет» **на диссертацию Курбатовой Марины Андреевны «Дизайн и технологии бесшовного формообразования: проектирование монолитной формы одежды на основе FDM-печати»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн

Актуальность темы диссертационного исследования. Цифровые технологии становятся неотъемлемой частью деятельности современного дизайнера, диктуя новые подходы к процессу проектирования и способам формообразования. На протяжении последнего десятилетия аддитивные технологии интегрировали в проектный процесс зарубежных модельеров, образуя отдельное направление дизайна костюма.

Диссертационное исследование М.А. Курбатовой «Дизайн и технологии бесшовного формообразования: проектирование монолитной формы одежды на основе FDM-печати» посвящено определению практики дизайн-проектирования печатных структур костюма как отдельного перспективного направления в модной индустрии, являющегося преемственным результатом развития технологий формообразования бесшовной одежды. Тема исследования имеет актуальность в аспекте расширения адаптации цифровых технологий в модной индустрии.

Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации обоснованы: системным анализом теоретических и практических исследований в области дизайна и технологий бесшовного формообразования костюма; практической апробацией установленных методик аддитивных технологий; представлением результатов работы на международных научных конференциях и в научных публикациях автора; получением автором патента на полезную модель; использованием материалов исследования в учебном процессе и в

качестве учебно-методических разработок для студентов по направлению подготовки «Искусство костюма и текстиля» в ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет сервиса» (г. Тольятти).

Достоверность и новизна научных положений, выводов и практических рекомендаций. Научная новизна исследования заключается в формировании научной базы, послужившей теоретическим обоснованием для дизайн-проектирования монолитной формы костюма с использованием аддитивных технологий формообразования. Автором установлены этапы развития формы бесшовного костюма в аспекте технологий обработки сырьевых ресурсов животноводческой и растениеводческой отраслей, технологизации производственных процессов и их концептуальной интеграции с инновационными методами формообразования; определены основные методологические принципы изготовления бесшовного костюма, которые могут послужить основой для развития новых технологий формообразования; впервые на основе систематизации теоретических и экспериментально-практических данных выявлены особенности использования технологии FDM-печати при дизайн-проектировании монолитной формы костюма. В ходе практической апробации сформулированы рекомендации по дизайн-проектированию монолитной формы костюма.

Достоверность полученных результатов базируется на применении современных методов исследования, а также использования большой теоретической и практической базы в сфере дизайна и технологий бесшовного формообразования костюма. По теме исследования опубликованы 14 научных работ, из которых 1 публикация в журнале, входящем в международную базу данных Scopus, 5 публикаций в журналах из перечня ВАК при Минобрнауки РФ, получен 1 патент на полезную модель РФ.

Значимость для науки и практики, полученных автором и содержащихся в работе выводов и рекомендаций заключается в формировании комплекса новых знаний об особенностях использования технологии FDM-печати при дизайн-проектировании монолитной формы костюма, которые могут применяться в практической деятельности дизайнеров в ключе выполнения инновационных форм одежды. Автором разработана классификационная модель современных методов формообразования бесшовных структур костюма и даны рекомендации к алгоритму дизайн-проектирования одежды в аспекте использования аддитивной технологии печати, определены основные методологические принципы изготовления бесшовного костюма, которые могут послужить основой для развития новых технологий формообразования.

Работа состоит из введения, трех глав, выводов по работе, списка использованной литературы и приложений. По каждой главе и по работе в целом имеются обоснованные выводы. Список литературы включает 146 наименований. Общий объем работы составляет 160 страниц, в том числе 7 рисунков, 4 схемы и 10 таблиц. Автореферат диссертации содержит 1,0 усл. печ. лист и полностью отражает содержание диссертации.

Общие замечания по работе:

1) в диссертационном исследовании при обозначении изделия, напечатанного на 3D-принтере, автор вводит термин «Печатная одежда». К печатной одежде также могут относиться изделия из текстиля с сублимационным или другим типом печати изображения. Следовало бы ввести термин «Аддитивная одежда»;

2) в разделе 2.2 по принципу наслоения материала автор представляет ряд костюмов, выполненных из нетрадиционных материалов, определяя их моделями-шаблонами для дальнейшей трехмерной цифровизации и печати. Но в 3 главе при разработке монолитных форм одежды данные модели-шаблоны не упоминаются. Необходимо было показать на практике методику реверсивного моделирования хотя бы на основе одной из представленных моделей из трубчатых материалов.

3) в разделе 3.1 автор выполняет классификацию структурных характеристик печатной одежды и в начале раздела сообщает, что данная классификация опирается на исследование практического опыта дизайнеров и личного опыта. При этом описание структурных характеристик костюма проходит без отсылок на конкретные примеры. Следовало бы сделать таблицу со схемами структур и изображением печатной одежды;

4) в разделе 3.2 ставится цель определения оптимального алгоритма цифрового моделирования печатной одежды. Помимо способов построения формы изделий, в разделе описываются основные типы моделирования (полигональное, сплайновое и NURBS-моделирование), что не совсем отвечает поставленной задаче. Необходимо было исключить подробный анализ типов моделирования и оставить лишь методическое описание алгоритмов построения формы костюма.

Отмеченные замечания по работе не снижают общей положительной оценки, в том числе ее научно-методической и практической значимости. Тематика диссертации и полученные результаты соответствуют паспорту специальности 17.00.06 – «Техническая эстетика и дизайн» (технические науки).

Заключение. Диссертационная работа «Дизайн и технологии бесшовного формообразования: проектирование монолитной формы одежды на основе FDM-печати» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной

лично соискателем, в которой сформирована научная база, необходимая для дизайн-проектирования печатных структур костюма как отдельного перспективного направления в производстве современной одежды. Выводы обобщают результаты исследования и отвечают поставленным целям и задачам. Результаты исследования достоверны и опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, обладают научной новизной и практической значимостью.

Диссертация соответствует заявленной специальности и требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Курбатова Марина Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн.

Официальный оппонент:

заведующий кафедрой дизайна

федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования

«Удмуртский государственный университет»,

доктор технических наук (17.00.06 – Техническая эстетика и дизайн, 2017),

профессор

Ившин Константин Сергеевич

25.01.2022

Подпись Ившина К.С. заверяю:

ученый секретарь

Ученого совета ФГБОУ ВО «УдГУ»



Л.А. Пушина

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»)
Адрес: Удмуртия, 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1
Телефон: 8 (3412) 68-16-10
Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <http://udsu.ru>
Email: rector@udsu.ru
Email Ившина К.С.: ivshic@mail.ru
Телефон Ившина К.С.: 8 (951) 199-34-15