

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)»  
(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)  
117997, г. Москва, ул. Садовническая, д.33, стр.1

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Курбатовой Марины Андреевны «Дизайн и технологии бесшовного формообразования: проектирование монолитной формы одежды на основе FDM-печати», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 17.00.06 –Техническая эстетика и дизайн**

Диссертационное исследование, представленное в виде автореферата, освещает актуальный вопрос влияния материала, технологий и дизайна в контексте проектирования бесшовной одежды. Использование в модной индустрии цифровых инструментов и аддитивных производственных технологий определяет становление и развитие нового научно-практического направления - дизайн 3D-печатной формы костюма, диктующий определенные способы и алгоритмы проектирования.

Научная новизна исследования, в первую очередь, заключается в том, что современные автоматизированные технологии формообразования рассматриваются в контексте эволюции ручных способов изготовления бесшовных изделий. В результате исследования автор выделил два направления создания бесшовной структуры костюма: путем трансформации и деформации пластичной основы; наслоения нитеобразного, связующего материала или элементов. 3D-печать автор определяет, как косвенное отражение метода наслоения нитеобразного материала по контуру путем плетения, связывания и вязания. Выполнена классификация структурных характеристик печатного костюма оболочковой формы, освещены способы, этапы моделирования монолитной формы костюма в программном обеспечении 3Ds Max и ее печати на 3D-принтере. Также автор определил перспективы использования технологии 3D-печати в модной индустрии: разработка эластичных материалов в виде стретч-тканей или принципа модульности на основе кинетических соединительных систем; разработка кинетических форм костюма с коммуникативной функцией системы электронных компонентов; появление кинетических костюмов с коммуникативной функцией без электронных компонентов на основе использования программируемого материала.

Теоретическая и практическая значимость исследования определяется в возможности использовать приведенный алгоритм моделирования и рекомендации FDM-печати в дизайн-проектировании печатной формы костюма в образовательной сфере при обучении студентов по направлению «Искусство костюма и текстиля».

Результаты исследования прошли широкую апробацию на международных конференциях, опубликовано тринадцать научных статей, в том числе рекомендованных ВАК РФ, а также получен патент на полезную модель «Трансформируемый круглый модуль одежды». В ходе экспериментально-практических исследований инструментов 3D-моделирования и FDM-печати, автором получено шесть монолитных форм одежды в масштабе 1:2,5 пластиком PLA.

В качестве замечания по автореферату можно отметить отсутствие перечня технологий изготовления бесшовной одежды, на которые автор ссылается при классификации принципов создания бесшовной структуры костюма: трансформации и деформации пластичной основы, наслоения нитеобразного, связующего материала или

элементов. Данный недостаток не несет принципиального характера и не влияет на общую ценность выполненной работы.

Структура построения автореферата имеет логический характер и научный стиль речи. Содержание автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа является законченным научным трудом, удовлетворяющим требованиям ВАК 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».

Расторгуев Дмитрий Александрович

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

К.т.н., доцент каф. «Оборудование и технологии машиностроительного производства», 05.13.07

445020, Россия, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

тел.: (8482) 53-92-47

e-mail: office@tltsu.ru

Согласен на обработку персональных данных \_\_\_\_\_ Д.А. Расторгуев

Подпись Д.А. Расторгуев заверяю

