

В диссертационный совет  
Д 212.14.06 на базе  
ФГБОУ ВО «Российский государственный  
университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»  
119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, 1

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Кудрявцевой Екатерины Алексеевны**

на тему «Разработка цифрового метода проектирования  
текстильных полотен с использованием аддитивных технологий»

на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка  
текстильных материалов и сырья»

Современные экономические условия требует оперативного и точного проектирования и производства текстильных полотен, что в свою очередь ставит задачу оперативного и точного исследования характеристик проектируемых тканых структур. Необходимо отметить, что имеющиеся на данный момент методы формульного и приборного исследования пористости ткани не позволяют детально изучить поры по всем параметрам, доступным материальному объекту, что говорит о целесообразности проведения научных работ в данном направлении и актуальности диссертационного исследования.

Диссертационная работа Кудрявцевой Екатерины Алексеевны, посвящённая разработке цифрового метода проектирования текстильных полотен с использованием аддитивных технологий, соответствует научной специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

В рамках диссертационного исследования автором решаются следующие задачи: проведение анализа существующих инструментов и подходов проектирования пористых структур; на основе использования понятия цифрового двойника текстильной структуры разработка метода формирования объёмных структур текстильного полотна; изучение структуры тканей как трехмерные модели с использованием методов компьютерного моделирования.

Научная новизна результатов исследования диссертационной заключается в разработке метода проектирования пористых структур тканых переплетений с собственной

геометрией каркаса и доступом к программному анализу геометрических свойств трехмерных моделей тканей.

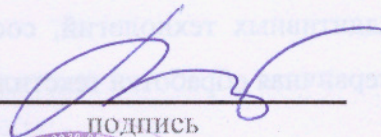
Практическая значимость для легкой и текстильной промышленности заключается в решении задачи разработки эталонной модели для проектирования реальных текстильных полотен из различных видов пряжи и нитей и варьируемыми заправочными данными. Цифровые модели, полученные автором, могут быть использованы в качестве наглядного пособия в учебном процессе. Пошаговые рекомендации предложенного метода могут служить руководством для моделирования и дальнейшего исследования новых тканых структур.

Результаты работы докладывались на научных конференциях, автором опубликовано 8 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в «Перечень ВАК».

Замечания по работе: не указаны вводные настройки рабочей среды проектирования цифрового двойника и причины применения эффекта, имитирующего крутку. Приведенные замечания не носят принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.



Диссертационная работа Кудрявцевой Екатерины Алексеевны на тему «Разработка цифрового метода проектирования текстильных полотен с использованием аддитивных технологий» является полностью законченной диссертационной работой, выполненной на высоком уровне, соответствует заявленной научной специальности, а ее автор Кудрявцева Екатерина Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Заведующая кафедрой технологии и проектирования тканей и трикотажа Костромского государственного университета,  
к.т.н., доцент  
Богатырева Марина Сергеевна

  
ПОДПИСЬ



Подпись заверяю:

Подпись руки   
заверяю  
Начальник канцелярии  
Н.В. Кузнецова 

должность, ФИО, подпись заверяющего

Контактная информация о составителе отзыва:

Адрес: 156005, ЦФО, Костромская область, г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17.

Телефон: 89106617187

Электронная почта: m\_bogatyreva@ksu.edu.ru