

*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»

Актуальность представленной диссертационной работы обусловлена необходимостью цифровизации областей текстильной и легкой промышленности в современных экономических условиях. Поэтому задача разработки современного метода проектирования текстильных полотен с использованием аддитивных технологий видится актуальной и своевременной.

Научная новизна работы заключается в разработке метода проектирования пористых структур тканых переплетений с собственной геометрией каркаса и доступом к программному анализу геометрических свойств трехмерных моделей тканей различных видов переплетений.

Практическая значимость заключается в разработке эталонной модели для проектирования реальных текстильных полотен из различных видов пряжи и нитей и варьируемыми заправочными данными, реализованной средствами современных цифровых технологий.

По предложенному автором методу выполнены построения трехмерных моделей тканых структур и получены цифровые модели тканых переплетений и их пористые структуры, вычленены повторяющиеся участки пор. Объемные участки пористых структур, выполненные с помощью аддитивного метода печати 3D-форм, продемонстрировали работоспособность метода, предложенного автором.

Автором диссертационной работы опубликовано 8 работ, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в «Перечень ВАК» Минобрнауки России.

По автореферату имеются замечания и вопросы:

- Из автореферата не ясно, как именно производился выбор формы сечения нити, проектируемого тканого переплетения.

- В названии работы указано «... проектирование текстильных полотен ...», однако анализ проведен только для тканей. Отсутствует какое-либо упоминание трикотажных и нетканых материалов.

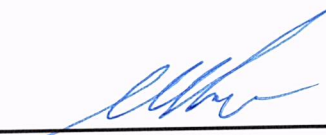
- В работе рассматривается только пористость материалов, связанная с воздухопроницаемостью, но не упоминается возможность проектирования других характеристик материалов: разрывной нагрузки, теплопроводности и т.п.

- Из автореферата не ясно, как проектирование пористости материала будет сказываться на его других характеристиках: прочности, удлинении, теплопроводности и т. д.


В дальнейшем следовало бы провести исследования по вопросу решения задачи о получении структуры тканого переплетения с заданным пористым пространством.

Диссертационная работа Кудрявцевой Екатерины Алексеевны на тему «Разработка цифрового метода проектирования текстильных полотен с использованием аддитивных технологий» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне, имеет научную новизну, практическую значимость и соответствует требованиям, предъявляемым п.9 «Положения о присуждении научных степеней», а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Директор института текстиля и моды,  
ГОУВПО «Санкт-Петербургский Государственный  
университет промышленных технологий и дизайна»,  
доктор технических наук, профессор  
Иванов Олег Михайлович

  
\_\_\_\_\_ подпись  
«30» 08 2022г.

Подпись **Иванова Олега Михайловича** заверяю:

  
\_\_\_\_\_ должность, ФИО, подпись заверяющего, МП

Контактная информация о составителе отзыва:

Адрес: 197372, Россия, Санкт-Петербург, ул. Камышовая, д. 2, к.

Телефон: 8(812) 349-53-38

Электронная почта: [olivan-54@yandex.ru](mailto:olivan-54@yandex.ru)