

*В диссертационный совет Д 212.236.06  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»*

## **ОТЗЫВ**

научного консультанта по диссертационной работе  
Чижик Маргариты Анатольевны «Методология параметрического проектирования технологических процессов швейного производства на основе многомерного геометрического моделирования», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий

Диссертационная работа Чижик Маргариты Анатольевны посвящена разработке методологии параметрического проектирования технологических процессов швейного производства на основе многомерного геометрического моделирования, что полностью соответствует заявленной научной специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий.

Основной целью работы является разработка принципиально нового подхода к проектированию параметрических технологических процессов швейного производства на основе многомерного геометрического моделирования, так и создание метода графоаналитического решения широкого круга задач параметрического проектирования отраслевых технологических процессов, позволяющих повысить точность и достоверность результатов моделирования. Для достижения поставленной цели автором диссертационного исследования разработан новый формализованный геометрический аппарат и алгоритмическое обеспечение его реализации. На его основе, а также с использованием современных методов исследований, информационных технологий, представлений о технологических процессах швейного производства, областях их существования, взаимосвязей параметров и режимов со свойствами получаемых изделий, автором выполнена законченная научно-квалификационная работа, в которой получены новые результаты:

– на основе системного анализа, функционального и многомерного геометрического моделирования предложен теоретический подход к параметрическому проектированию технологических процессов, позволяющий получать значения параметров технологических режимов в широком интервале возможных параметров процесса, свойств исходных материалов и при изменяющихся требованиях к качеству, задаваемому совокупностью свойств продукции;

– сформулированы теоретические базовые положения проектирования технологических процессов с применением методов многомерной геометрии, позволяющие построить универсальную многомерную геометрическую модель любого технологического процесса и получать области значений параметров для варьируемых наборов критериев;

– разработан формализованный геометрический аппарат и систему алгоритмов построения многомерной модели и поиска решений параметрических задач, позволяющие получать графоаналитические решения параметрических задач проектирования отраслевых технологических процессов с требуемой точностью;

– предложены методы и алгоритмы реализации методологии параметрического проектирования технологических процессов швейного производства на основе многомерного геометрического моделирования, применимых для разработки новых процессов, материалов и изделий, для выбора режимов получения продукции с заданными свойствами в действующих процессах отрасли;

– получена универсальная параметрическая модель технологического процесса позволяющая решать задачи проектирования различные по целям и сложности;

– на основе многомерного геометрического моделирования выполнено параметрическое проектирование технологических процессов и получены геометрические модели процессов сварки текстильных термопластичных материалов, ниточного соединения, дублирования термоклеевыми прокладочными материалами, позволяющие устанавливать области значений параметров и режимы получения швейных изделий требуемого качества.

Достоверность полученных Чижик М. А. результатов диссертационного исследования обеспечивается корректной постановкой научной задачи и её декомпозиции. Достоверность результатов подтверждается всесторонним анализом предшествующих научных работ, корректным использованием современных методов научных исследований, выполненными экспериментальными исследованиями, обработкой полученных результатов с использованием современных программ. Теоретические положения подтверждены результатами их экспериментального применения, а также результатами производственных испытаний и внедрения.

По результатам представленного диссертационного исследования Чижик М. А. опубликовано лично и в соавторстве 89 научных работ, из них 3 монографии, 26 статей в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК Министерства образования и науки РФ. Среди указанных публикаций 8 в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования (Scopus) 6 патентов на изобретение; 2 патента на промышленные образцы; 2 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ; 1 свидетельство о регистрации базы данных.

Использование выводов и положений, сформулированных в диссертационной работе Чижик М. А., позволяет дать практические рекомендации по совершенствованию проектирования технологических процессов с учётом эксплуатационных, конструктивно-технологических и иных требований.

Практическая значимость диссертационного исследования подтверждается актами внедрения результатов работы в части реализации

разработанных методов и алгоритмов параметрического проектирования технологических процессов швейного производства при разработке новых процессов и изделий, для выбора режимов получения продукции с заданными свойствами в действующих процессах отрасли.

Автор диссертационной работы Чижик М. А., 1963 года рождения, кандидат технических наук, профессор, работает профессором кафедры Дизайн костюма ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет».

За время работы над докторской диссертацией Чижик М. А. проявила себя специалистом высокой квалификации, обладает всеми качествами, необходимыми для достижения поставленной цели, научной самостоятельностью, трудолюбием, способностью добиться нужного результата. Подготовила 2 кандидатов технических наук по специальности 05.19.04 – Технология швейных изделий .

Настоящим отзывом подтверждаю, что диссертационная работа Чижик М. А. «Методология параметрического проектирования технологических процессов швейного производства на основе многомерного геометрического моделирования» соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, и может быть представлена для защиты в диссертационный совет Д 212.236.06 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна».

Научный консультант:

доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой конструирования  
и технологии швейных изделий  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский  
государственный университет  
промышленных технологий  
и дизайна»

Сурженко Евгений Яковлевич

25.06.2018 г.

190068 Санкт-Петербург,  
Вознесенский пр., д. 46  
рабочий тел: (812) 310-39-11  
Электронная почта: [esurzh@mail.ru](mailto:esurzh@mail.ru)