

В диссертационный совет Д 212.355.02
при ФГБОУ ВО «Ивановский
государственный политехнический
университет»

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Мирошниченко Дениса Александровича
«Разработка методов автоматизированного проектирования переплетений
однослойных тканей с визуальными объемными эффектами»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка
текстильных материалов и сырья»*

Диссертационная работа Мирошниченко Д. А. решает важную научно-техническую задачу по разработке теоретических положений и практических методов проектирования с использованием современных информационных технологий новых комбинированных переплетений, позволяющих на однослойной ткани получить псевдообъемный эффект, а также условия управления визуальным эффектом объема геометрических фигур. Тема работы актуальна, так как в настоящее время воображением человека завладели продукты современных информационных технологий в «объемном» формате.

Для проведения исследований соискателем были применены методы цифрового проектирования комбинированных переплетений, позволяющие на однослойной ткани получить визуальный эффект объемных геометрических фигур. В работе решались прикладные задачи, среди которых – разработка метода проектирования равносторонних клетчатых теневых переплетений с визуальным эффектом одной или нескольких объемных полос в каждой клетке и разработка метода проектирования шашечных переплетений с визуальным эффектом выпуклых или вогнутых полусфер, разработан метод интерактивного автоматизированного проектирования переплетений с имитацией диагонально симметричных поверхностей второго порядка на базе шашечных переплетений.

Автором усовершенствованы методы проектирования продольных и поперечных зигзагообразных теневых переплетений, позволяющие получить на однослойной ткани визуальный эффект объемных зигзагов.

Теоретические выводы подтверждены экспериментально и внедрены в основные курсы, курсовое и дипломное проектирование подготовки бакалавров, магистрантов и аспирантов на кафедре ТПТИ ИВГПУ.

Для решения поставленных задач соискателем грамотно использованы математические методы в среде программирования MATLAB® для создания методического обеспечения компьютерного проектирования переплетений однослойных тканей с имитацией на их поверхности объемных геометрических фигур, разработки новых методов, алгоритмов и программных кодов построения переплетений с псевдообъемным эффектом.

В результате исследований получено адекватное уравнение регрессии, учитывающее влияние параметров проектирования переплетений на степень выраженности визуального эффекта объема и получены зависимости для расчета угла наклона линии вершин зубцов зигзагообразных теневых переплетений, позволившие установить ткань с наилучшими свойствами.

По материалам диссертации опубликовано достаточное число печатных работ, в том числе статей в журналах из «Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук». Получено 5 охранных документов, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Работа носит прикладной характер, ее результаты могут быть внедрены на текстильных предприятиях.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

- изучено ли влияние технологических режимов на процесс получения тканей, не указаны технические данные ткацкого оборудования, рекомендуемого для выработки проектируемых тканей;

- не указан диапазон длины пересечки, при котором достоверны полученные математические зависимости при построении комбинированного переплетения на базе сатинов и атласов. Указано, что оптимальными являются раппорты базового переплетения, равные семи-восемью нитям, протяжка 6-7 нитей слишком длинная для бытовых тканей.

Диссертация Мирошниченко Д. А. на тему «Разработка методов автоматизированного проектирования переплетений однослойных тканей с визуальными объемными эффектами» является законченной научно-квалификационной работой, по научной новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. Ред. от 28.08.2017 г.), а ее автор Мирошниченко Денис Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья»

*Кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой экологии и химических технологий
учреждения образования
«Витебский государственный технологический университет»*

*Наталья Николаевна
Ясинская*

*Кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры дизайна и моды
учреждения образования
«Витебский государственный технологический университет»*

07.04.2020

Адрес 210038, Республика Беларусь,
г. Витебск,
Московский проспект, д.72
Тел 8 (375)212 49-53-55
E-mail: YasinskayNN@rambler.ru

*Наталья Николаевна
Самутина*

