

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.236.06 НА БАЗЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА» МИНИСТЕРСТВА
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 05.06.2018 г. №5

О присуждении Тропец Виктории Адамовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка методов и оборудования для оценки оптических свойств бумажных носителей» по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (текстильная и легкая промышленность) принята к защите 04.04.2018 г., протокол № 3 диссертационным советом Д 212.236.06 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» Министерства образования и науки Российской Федерации, 191186, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, дом 18, приказ № 91/нк от 09.02.2015 г.

Соискатель Тропец Виктория Адамовна 1987 года рождения, в 2010 году окончила Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна», работает ведущим инженером в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре технологии полиграфического производства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» Министерства образования и науки РФ.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Виноградов Евгений Леонидович, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», профессор кафедры «Автоматы».

Официальные оппоненты:

1. Проскуряков Николай Евгеньевич - доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет», профессор кафедры «Технологических систем пищевых, полиграфических и упаковочных производств».

2. Москалев Евгений Владимирович - кандидат технических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», доцент кафедры «Инженерной защиты окружающей среды»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет», в своем положительном отзыве, подписанном Баблюком Евгением Борисовичем, доктором технических наук, старшим научным сотрудником, заведующим кафедрой технологии и управления качеством в полиграфическом и упаковочном производстве Московского политехнического университета, указала, что диссертационная работа Тропец Викторией Адамовны на тему «Разработка методов и оборудования для оценки оптических свойств бумажных носителей» соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, и является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена задача по разработке методов и оборудования для оценки оптических свойств бумаги, имеющая значение для повышения качества печатной продукции предприятий легкой промышленности. Работа соответствует п.5 паспорта специальности 05.02.13. По актуальности, научной новизне, степени проработанности материалов и практической значимости полученных результатов выполненная работа полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Тропец Виктория Адамовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (текстильная и легкая промышленность) (технические науки)».

Соискатель имеет 21 опубликованную работу по теме диссертации, опубликованные в рецензируемых научных изданиях – 4.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Тропец, В. А. Исследование оптических свойств печатной бумаги: комплексный подход / В. А. Тропец, Е. Л. Виноградов // Дизайн. Материалы.

Технология. – 2011. – № 4 (19). – С. 47-51. Авторский вклад 50 %.

2. Тропец, В. А. Новый способ исследования оптических свойств запечатываемых материалов с применением сканирующих устройств, работающих на отражение / В. А. Тропец, Е. Л. Виноградов, К. А. Чекменев // Дизайн. Материалы. Технология. – 2015. – № 1 (36). – С. 53-56. Авторский вклад 40 %.

3. Тропец, В. А. Исследование прогностической способности различных методов оценки неоднородности бумаги при определении ее влияния на дефекты струйной печати / В. А. Тропец, Е. Л. Виноградов // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна: Выпуск 1: Естественные и технические науки. – СПб.: СПбГУПТД, 2016. – С. 90-94. Авторский вклад 50 %.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы от: к.т.н., начальника лаборатории Н-5102 АО «Государственный оптический институт имени С.И. Вавилова» (ГОИ) Миллера В.Т.; к.т.н., технического директора ООО «ФОТОЛЮКС» Смирнова А.Б.; генерального директора ООО «РоСК» Смирнова А.А.; к.х.н., генерального директора ООО «НПФ «ИНМА» Проскуракова С.В. содержащие замечания непринципиального характера.

Также поступили положительные отзывы, содержащие следующие замечания:

1. Д.т.н., профессор кафедры «Оборудование и технология полиграфического производства» ФГБОУ ВО «Омский государственный университет» Литунов С.Н.: «1. В автореферате отсутствуют положения, выносимые на защиту, что не позволяет в полной мере оценить результаты выполненной работы. 2. В тексте отсутствует полноценное объяснение большой разницы результатов измерений, полученных стандартными и разработанными автором способами. Например, в таблице 2 коэффициенты диффузного рассеяния различаются на порядок. Также не ясно, как могут соотнести эти результаты сотрудники полиграфических предприятий».

2. Начальник производства ООО «Производственная компания «Индустрия цвета» Феддер М.С.: «В качестве недостатка стоит отметить отсутствие исследования других видов бумаг для струйной печати, что позволило бы расширить применимость предлагаемых разработок и технологических рекомендаций».

3. К.т.н., заведующая кафедрой фотографии и народной художественной культуры ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения» Константинова Е.В.: «В качестве недостатка можно отметить отсутствие исследования в контексте работы других свойств бумаги, например, сорбционных».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что

официальные оппоненты являются компетентными учеными по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (текстильная и легкая промышленность); ведущая организация известна своими достижениями в научной и практической деятельности по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (текстильная и легкая промышленность).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны

- комплексный метод оценки оптических свойств бумажных носителей в условиях полиграфического производства;
- способ определения коэффициентов пропускания света листовыми объектами на оборудовании, работающем на отражение;
- технический комплекс для проверки оптических свойств бумажных носителей;

предложены

- комплекс показателей, характеризующих оптические свойства запечатываемых материалов;
- методика анализа значений показателей, определяющих комплекс показателей оптических свойств, для прогнозирования качества струйной печати;
- система оптических показателей универсальных бумажных носителей, позволяющая повысить качество печатных оттисков, снизить трудоемкость и материальные затраты на их изготовления в производстве;

доказана

- возможность использования универсальных бумажных носителей в производственно-технологических процессах струйной печати для получения оттисков высокого качества, экономии трудовых и материальных издержек;

введены в рассмотрение

- комплекс оптических показателей бумажных субстратов из 12 показателей, включая показатели неоднородности материала;
- методика измерения коэффициента пропускания бумаги в производственных условиях на оборудовании с зеркальной подложкой, работающем на отражение;
- методика анализа комплекса основных показателей бумажного носителя в целях прогнозирования качества печатных оттисков.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны

- возможность расширения диапазона применения универсальных бумаг в струйной печати по результатам предложенного анализа комплекса показателей оптических

свойств бумажных носителей;

- использование результатов анализа оптических свойств запечатываемых материалов для прогнозирования качества печати;

- целесообразность проведения технологической операции контроля основных показателей бумаги на допечатной стадии производственного процесса;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы

- теория диффузного отражения света Гуревича-Кубелки-Мунка для полупрозрачных многослойных материалов;

- теория и методика денситометрического измерения спектрального поглощения и рассеяния света красочными слоями;

- колориметрическая теория и методы измерения и оценки восприятия цвета;

- гравиметрический метод количественного анализа.

изложены

- новые подходы анализа и оценки влияния оптических свойств бумаги на качество оттисков, выполненных на машинах струйной печати

раскрыты

- комплекс факторов, определяющих оптические свойства бумажных носителей и влияющих на качество печатного оттиска;

- способы повышения качества оттисков за счет прогнозирования показателей печати на допечатной стадии производственно-технологического процесса;

изучены

- факторы, определяющие неоднородность бумажных носителей, и их влияние на качество печати при струйной технологии;

- оценка влияния значения неоднородности бумажных носителей на качество струйной печати.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны

- способ измерения коэффициентов пропускания бумажных носителей на отражающем оборудовании с зеркальной подложкой в производственных условиях;

- методика измерения неоднородности запечатываемых материалов;

- методика оценки комплекса показателей бумажных носителей, исключающая дефекты оттисков при струйной печати;

определены

- комплекс оптических показателей запечатываемых бумаг и методика их определения, позволяющая расширить диапазон применяемых при струйной печати

бумажных носителей;

создана

- система инженерных рекомендаций по определению оптических показателей запечатываемых бумаг в производстве, обеспечивающая расширение номенклатуры используемых бумажных носителей и позволяющая прогнозировать качество оттиска на допечатной стадии технологического процесса;

представлены

- результаты влияния использования методики оценки комплекса показателей оптических свойств бумажных носителей на расширение номенклатуры бумаг, применяемых при струйной печати с учетом качественного изготовления оттисков;

Оценка достоверности диапазона результатов исследования выявила:

теория

- построена на современных представлениях, положениях и разработках светотехники и технической оптики, использовании автоматизированных аппаратных средств измерения оптических свойств бумажных субстратов, использовании программного и алгоритмического обеспечения для оценки показателей широкой номенклатуры бумажных носителей в части их пригодности для качественной струйной печати;

идея базируется

- на применении комплекса оптических показателей бумажных носителей, включая показатели неоднородности материала, позволяющего определить пригодность бумаги для технологии струйной печати и прогнозировать качество оттисков на допечатной стадии;

использованы

- методы статистической обработки экспериментальных данных, современные информационные технологии и вычислительная техника;

установлено

- качественное совпадение результатов проведенного исследования с практическими результатами по применению универсальных бумаг в струйной печати на основе полученных при апробировании в производстве предлагаемых комплекса оптических показателей и методики их определения.

Личный вклад соискателя состоит в:

- непосредственном участии в формулировании цели исследования, научных и технических задач;

- определении последовательности и уровня решения задач для достижения поставленной цели;

- предложенном и реализованном способе измерения коэффициента пропускания

бумажных носителей на отражающем оборудовании с зеркальной подложкой;

- разработке способа измерения и оценки неоднородности запечатываемых материалов;
- разработке способа оценки оптических свойств бумаги для комплексного анализа соответствия бумажного носителя технологическим требованиям струйной печати;
- разработке технического комплекса для проверки оптических свойств бумажных носителей.

Диссертационная работа Тропец Виктории Адамовны на тему: «Разработка методов и оборудования для оценки оптических свойств бумажных носителей» является актуальной, обладает научной новизной и практической значимостью, полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, так как является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научно-техническая задача по разработке методов и оборудования для оценки оптических свойств бумажных носителей, имеющих важное значение для повышения качества продукции на полиграфических предприятиях. Диссертационная работа соответствует пункту 5 паспорта научной специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (текстильная и легкая промышленность). Автор работы, Тропец Виктория Адамовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (текстильная и легкая промышленность).

На заседании 05.06.2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Тропец В.А. ученой степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 17, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель

диссертационного совета

Марковец Алексей Владимирович

Учёный секретарь

диссертационного совета

Васильева Елизавета Константиновна

05.06.2018 г.