

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.Н. КОСЫГИНА
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)»**
(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)

Адрес: 117997 г. Москва, Садовническая ул., д.33, стр. 1, тел. +7 (495) 811-01-01 (доб. 1305)

О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ

Разиной Екатерины Игоревны

**на тему: «Разработка научно-обоснованной графической информационной базы для
интеллектуализации проектирования конструкций обуви»**

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.19.05 – Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий

РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.01,

созданного на базе ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

от «28» июня 2022 г.
протокол № 47

Диссертационный совет Д 212.144.01 пришел к выводу о том, что диссертация «Разработка научно-обоснованной графической информационной базы для интеллектуализации проектирования конструкций обуви» представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, и по результатам тайного голосования принял решение присудить **Разиной Екатерине Игоревне** ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.19.05 – Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий.

На заседании диссертационного совета присутствовали следующие члены совета:

1.	Костылева В.В. (председатель совета)	доктор технических наук	05.19.05
2.	Зарецкая Г.П. (зам. председателя)	доктор технических наук	05.19.04
3.	Мезенцева Т.В. (уч. секретарь)	кандидат технических наук	05.19.04
4.	Бекк Н.В.	доктор технических наук	05.19.05
5.	Беспашошникова В.И.	доктор технических наук	17.00.06
6.	Бокова Е.С.	доктор технических наук	05.19.05
7.	Вознесенский Э.Ф.	доктор технических наук	05.19.05
8.	Чурсин В.И.	доктор технических наук	05.19.05
9.	Кильдеева Н.Р.	доктор химических наук	05.19.05
10.	Кирсанова Е.А.	доктор технических наук	05.19.04
11.	Коробцева Н.А.	доктор технических наук	17.00.06
12.	Лунина Е.В.	доктор технических наук	05.19.04
13.	Мишаков В.Ю.	доктор технических наук	05.19.05
14.	Мокеева Н.С.	доктор технических наук	05.19.04
15.	Петросова И.А.	доктор технических наук	05.19.04
16.	Петушкова Г.И.	доктор искусствоведения	17.00.06
17.	Шустов Ю.С.	доктор технических наук	17.00.06
18.	Храмцов П.И.	доктор медицинских наук	05.19.05

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.01,
созданного на базе Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации,
по диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук

Аттестационное дело № _____
Решение диссертационного совета
от 28 июня 2022 г., протокол № 47
**о присуждении Разиной Екатерине
Игоревне, гражданке Российской
Федерации, ученой степени кандидата
технических наук**

Диссертация «Разработка научно-обоснованной графической информационной базы для интеллектуализации проектирования конструкций обуви» по специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий» в виде рукописи принята к защите 28.04.2022 г., протокол заседания № 29 диссертационным советом Д 212.144.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина») Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России), почтовый адрес: 117997, г. Москва, ул. Садовническая, 33, приказ о создании диссертационного совета № 105/нк от 11.04.2012 года (приказ о внесении изменений в состав совета № 569/нк от 01.07.2019 г.).

Соискатель **Разина Екатерина Игоревна**, гражданка Российской Федерации, 02 апреля 1983 года рождения, окончила Московский государственный университет дизайна и технологии (МГУДТ, ныне – ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина») в 2006 г. с присвоением квалификации Дизайнер (дизайн костюма) по специальности «Дизайн».

В период с 01.09.2016 г. по 30.06.2019 г. являлась аспирантом очной формы обучения кафедры «Художественное моделирование, конструирование и технология изделий из кожи» ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» Минобрнауки России, которую успешно окончила с представлением научного доклада и присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Работает в должности ст. преподавателя в ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» Минобрнауки России с 2017 года по настоящее время.

Диссертация выполнена на кафедре «Художественное моделирование, конструирование и технологии изделий из кожи» ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» Минобрнауки России.

Научный руководитель – **Костылева Валентина Владимировна**, гражданка Российской Федерации, доктор технических наук, профессор, работает в должности профессора кафедры «Художественное моделирование, конструирование и технологии изделий из кожи» ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» Минобрнауки России.

Официальные оппоненты:

Черунова Ирина Викторовна, гражданка Российской Федерации, доктор технических наук, профессор кафедры «Конструирование, технологии и дизайн» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» Минобрнауки России (г. Шахты);

Таубе Марика Владимировна, гражданка Российской Федерации, кандидат технических наук, доцент кафедры «Промышленный дизайн», ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет архитектуры дизайна и искусств» им. А. Д. Крячкова Минобрнауки России (г. Новосибирск) **дали положительные отзывы** на диссертацию. На замечания, отмеченные оппонентами, частью рекомендательного характера, а частью требовавшие уточнений и объяснений, соискателем были даны исчерпывающие пояснения и ответы.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», г. Санкт-Петербург, в **своем положительном отзыве**, подписанном проректором по научной работе, доктором технических наук, профессором Макаровым А.Г., экспертом оппонировавшей организации кандидатом технических наук, доцентом, заведующей кафедрой конструирования и технологии изделий из кожи им. проф. А.С.Шварца Лобовой Л.В., с учетом сделанных замечаний, касающихся уточнений и объяснений отдельных решений, принятых автором диссертации, на которые соискателем были даны исчерпывающие ответы, указала, что по актуальности изученной проблемы, научной новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов, их достоверности, а так же обоснованности выводов представленная диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, отвечает паспорту специальности 05.19.05 «Технология кожи, меха и кожевенно-галантерейных изделий» по пунктам: 12 - разработка теоретических основ проектирования обуви, кожгалантереи и других изделий из кожи, в том числе автоматизированного и 14 – разработка теоретических основ информационных технологий в кожевенно-обувной промышленности, направленных на разработку САПР и АСУТП, и представляет законченную квалификационную работу, в которой изложены научно-обоснованные технические, технологические решения и разработки в области цифровизации проектно-конструкторских работ на этапе эскизного проектирования, имеющие существенное значение для обувной отрасли легкой промышленности и развития страны в целом, а ее автор Разина Екатерина Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий» (отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры конструирования и технологии изделий из кожи ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» 25 мая 2022 года, протокол № 15).

Соискатель имеет **8** опубликованных работ, все по теме диссертации, из них **3** – в научных журналах, включенных ВАК при Минобрнауки России в перечень рецензируемых научных изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

Все работы по теме диссертации написаны в соавторстве с научным руководителем и другими исследователями. Личный вклад соискателя составляет 80% и заключается в непосредственном участии в планировании работ, проведении экспериментов, анализе, интерпретации и обсуждении результатов, подготовке публикаций, формулировке выводов.

Наиболее значимые работы:

1. Зырина М.А., Дембич Н.Д., Разина Е.И. Коллаж как структурная метафора в дизайне [Текст] // Дизайн и технологии. — 2020. — № 80 (122). — с. 13-19.
2. Разина Е.И., Костылева В.В. Концепция зонного автоматизированного градирования деталей обуви // Костюмология. — 2021 №2. — URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/13TLKL221.pdf>
3. Разина Е.И., Костылева В.В. Концепция интеграции эскизного и конструкторского автоматизированного проектирования // Костюмология. — 2022 №1. — URL: <https://kostumologiya.ru/PDF/02TLKL122.pdf>
4. Разина Е.И., Костылева В.В. Проектирование базы графических изображений колодок для эскизного проектирования обуви. Инновационное развитие техники и технологий в промышленности (ИНТЕКС-2021): сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей с международным участием. Часть 4. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2021. С. 274-279.

На диссертацию и автореферат поступило 8 отзывов. **Все отзывы положительные.**

В отзывах указывается, что представляемая работа имеет научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункты 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.).

В отзыве кандидата технических наук, *Евсюковой И.В.* – заместителя генерального директора некоммерческой организации «Российский союз кожевников и обувщиков» по аналитическим вопросам в качестве замечания отмечено: «Вместе с тем из автореферата осталось не ясно: можно ли применять разработанные методики и метод градирования автономно от САПР?».

В отзыве кандидата технических наук, доцента, доцента кафедры «Дизайн» ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» *Гайнутдинова Р. Ф.* в качестве замечания отмечено: «не понятно, насколько разработанные методики отвечают имеющимся на предприятиях программным продуктам?».

В отзыве *Круглика А.А.*, президента ПАО «Рослегпром», генерального директора ООО «РЛП-Ярмарка» замечания отсутствуют.

В отзыве кандидата технических наук, ведущего модельера-конструктора АО «Ральф-Рингер» *Сурковой Д.В.*, в качестве замечания отмечено: « 1. не представлены связи между предложенными модулями в архитектуре современных САПР обуви; 2. в концептуальной схеме организации конструкторско-технологической подготовки сквозного гибкого автоматизированного производства не показаны возможности формирования проектно-конструкторской документации».

В отзыве кандидата технических наук, генерального директора ООО «Аквелла» *Чернышевой Е.И.* в качестве замечания отмечено: «не понятно, какое место отводится предлагаемым решениям в структуре, например, АСКО-2Д, как наиболее распространенной системы на обувных предприятиях?».

В отзыве кандидата технических наук, доктора экономических наук, генерального директора ООО «Центр проектирования обуви специального назначения «Ортомода» *Волковой Г.Ю.* в качестве замечания отмечено: «1.предлагаемая база колодок инвариатна по отношению к предприятию или предполагает привязку?; 2. на рис.2 (стр. 10), что означают позиции 1-8?».

В отзыве доцента кафедры «Конструирование и технологии одежды и обуви» УО «Витебского государственного технологического университета» *Милушковой Ю.В.* в качестве замечания отмечено: «1. Какие отечественные графические и векторные пакеты могут служить альтернативой, использованному в работе Corel Draw? 2. Что демонстрируют позиции 1-8 на рисунке 2. Процесс создания деталей верха и низа модели (стр. 10). На наш взгляд, их следовало бы расшифровать.»

В отзыве кандидата технических наук, продакт-менеджера ООО «ТД Элеганза» Французовой Н.В. в качестве замечания отмечено: «предложенные модули могут быть интегрированы в 2D- или 3D-САПР?»

На все замечания соискателем были даны исчерпывающие ответы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается близостью тематик научных работ и высокой компетентностью, которая подтверждена значительным количеством научных публикаций по специальности рассматриваемой работы, и позволяет определить научную и практическую значимость представленной диссертации.

Черунова И.В. является известным специалистом высокой квалификации в области автоматизации конструкторских и технологических процессов проектирования изделий легкой промышленности.

Таубе М.В. является известным специалистом высокой квалификации в области цифровизации проектирования и дизайна обуви.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», г. Санкт-Петербург – широко известна своими фундаментальными и прикладными научными исследованиями в области информационных технологий и конструирования изделий легкой промышленности.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований получены следующие достижения, обладающие **научной новизной**:

- концепция организации конструкторско-технологической подготовки сквозного гибкого автоматизированного производственного процесса разработки новых моделей обуви;
- структура организации базы графических элементов обуви для эскизного проектирования новых моделей;
- методика синтеза новых моделей обуви на основе предложенной графической базы, включая выбор конструктивных решений, соответствующих графическим элементам обуви;
- методика формирования реалистичных изображений колодки, деталей и конструктивных элементов модели обуви для представления потенциальным потребителям композиционных решений и результатов проектирования;
- концепция корректировки контуров деталей-аналогов для построения конструктивной основы верха новой модели обуви;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- предложены алгоритм и метод градирования конструктивной основы верха обуви, предполагающие использование переменного коэффициента относительного приращения для обеспечения более точного ее построения;
- **разработан** алгоритм описания контуров деталей обуви на основе решения оптимизационной задачи линеаризации кубической параметрической кривой.

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

Проведен анализ:

- структур актуальных САПР обуви;
- возможностей информационных технологий для интеллектуализации работы модельера-конструктора на этапе эскизного проектирования в рамках САПР обуви;
- распространенных графических векторных пакетов программ и их пригодность для разработки эскизов моделей обуви.

Разработаны:

- базы графических элементов изображений колодки, деталей и конструктивных элементов модели обуви;
- методика формирования реалистичных изображений колодки, деталей и конструктивных элементов моделей обуви.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- **опубликованные экспериментальные результаты** по тематике диссертации согласуются с известными, многократно проверенными теоретическими положениями и научно-практическими основами разработки автоматизированных систем.
- для **экспериментальных работ** использованы общенаучные методы исследования, такие как методы классификаций, теоретические и прикладные методы анализа и структурирования данных, методологические основы построения и разработки автоматизированных систем, что обеспечивает воспроизводимость результатов исследования в различных организационно-технических условиях.

Теория построена на информационно-теоретической базе, опирающейся на труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой и смежной проблемам, энциклопедическую и справочную литературу и согласуется с опубликованными по теме диссертации результатами других исследователей.

Идея базируется на анализе отечественных систем автоматизированного проектирования обуви, мировой практики разработки систем, систематизации результатов исследований в области информационных технологий, автоматизированного обмена информацией.

Выводы диссертации обоснованы, не вызывают сомнения и согласуются с современными представлениями о проектировании обуви.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах диссертационного исследования: в поиске и анализе литературных источников по теме диссертации, постановке цели и задач исследования, представлении полученных результатов на конференциях и подготовке публикаций по выполненной работе.

Диссертационный совет рекомендует использовать полученные в диссертационной работе Разиной Е.И., результаты на предприятиях, выпускающих обувь, в образовательных учреждениях, осуществляющих подготовку специалистов и повышение квалификации по направлениям «Конструирование изделий легкой промышленности» и «Технология изделий легкой промышленности».

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформы,

основной идейной линии, концептуальности и взаимосвязи выводов. По своему содержанию диссертация отвечает паспорту специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий», в части ее формулы: «...сложившаяся область науки и техники, включающая в себя изучение и теоретическое обоснование сущности и способов изготовления изделий легкой промышленности, обладающих необходимыми эксплуатационными и эстетическими свойствами»; в части области исследований диссертация соответствует п. 12 «Разработка теоретических основ проектирования обуви, кожгалантереи и других изделий из кожи, в том числе автоматизированного» и п. 14 «Разработка теоретических основ информационных технологий в кожевенно-обувной промышленности, направленных на разработку САПР и АСУ ТП».

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие замечания и пожелания:

- Необходимо в условиях гибкого автоматизированного сквозного производства организовать взаимосвязь баз данных интегрируемых САПР-К и САПР-ТП для формирования конструкторско-технологической документации в соответствии с техническим заданием на проектирование обуви.
- Предусмотреть возможность применения искусственного интеллекта при синтезе новых моделей обуви и отборе предпочтительных комбинаций для генерации коллажа или ассортиментной коллекции.

Соискатель Разина Е.И. ответила на все заданные ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию полученных научных результатов.

Квалификационная оценка диссертационной работы

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Разиной Е.И., представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную автором лично, в которой изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения в области разработки систем автоматизированного проектирования обуви, включающие предложенные графические базы для синтеза новых моделей изделий и метод градирования деталей обуви с использованием переменного коэффициента относительного приращения. Выполненные исследования способствуют совершенствованию организации производства путем внедрения новых цифровых технологий и инноваций в соответствии со «Стратегией развития легкой промышленности в Российской Федерации на период до 2025 года» и указом президента «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» и имеют существенное значение для экономики обувной промышленности и страны в целом.

По актуальности, новизне, содержанию, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пункты 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.).

На заседании 28.06.2022 г. протокол № 47 диссертационный совет принял решение присудить Разиной Екатерине Игоревне ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.19.05 «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий».

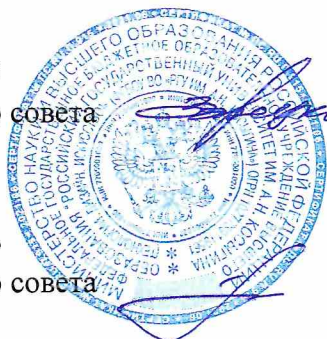
В соответствии с п. 51 «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.11.2017 № 1093 (ред. от 11.09.2021) голосование проводилось с

использованием информационно-коммуникационных технологий без использования бюллетеней, изготовленных на бумажном носителе.

Присутствовало на заседании 18 членов совета (из них очно – 14, в удаленном интерактивном режиме – 4), в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 7 (из них очно – 5, в удаленном интерактивном режиме – 2).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в 18 человек, из них 7 докторов наук по специальности и отрасли наук рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовал: за присуждение учёной степени – 18, против присуждения учёной степени – нет.

Зам. председателя
диссертационного совета



д.т.н., проф. Зарецкая Галина Петровна

Ученый секретарь
диссертационного совета

к.т.н., доц. Мезенцева Татьяна Васильевна

28.06.2022