

РЕШЕНИЕ

диссертационного совета Д 212.144.06 при Федеральном государственном
бюджетном
образовательном учреждении высшего образования «Российский
государственный
университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство.)»

№ 45 от 16 марта 2017 г.

Присутствовали:

Юхин Сергей Семенович (председатель)	доктор техн. наук, 05.19.02
Разумеев Константин Эдуардович (зам. председателя)	доктор техн. наук, 05.19.02
Кирсанова Елена Александровна (ученый секретарь)	доктор техн. наук, 05.19.01
Заваруев Владимир Андреевич	доктор техн. наук, 05.19.02
Кирюхин Сергей Михайлович	доктор техн. наук, 05.19.01
Колесникова Елена Николаевна	доктор техн. наук, 05.19.02
Матрохин Алексей Юрьевич	доктор техн. наук, 05.19.01
Мовшович Павел Михайлович	доктор техн. наук, 05.19.02
Николаев Сергей Дмитриевич	доктор техн. наук, 05.19.02
Панин Иван Николаевич	доктор техн. наук, 05.19.02
Плеханов Алексей Федорович	доктор техн. наук, 05.19.02
Родэ Сергей Витальевич	доктор техн. наук, 05.19.01
Сафонов Валентин Владимирович	доктор техн. наук, 05.19.02
Севостьянов Петр Алексеевич	доктор техн. наук, 05.19.02
Скуланова Нина Сергеевна	доктор техн. наук, 05.19.02
Смирнова Надежда Анатольевна	доктор техн. наук, 05.19.01
Шаблыгин Марат Васильевич	доктор хим. наук., 05.19.01
Шустов Юрий Степанович	доктор техн. наук, 05.19.01
Щербаков Виктор Петрович	доктор техн. наук, 05.19.02

ПОВЕСТКА ЗАСЕДАНИЯ:

защита диссертационной работы Пивкиной Светланы Ивановны на тему «Разработка технологии трикотажных полотен и изделий из титановых нитей для эндопротезов» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06
НА БАЗЕ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет имени
А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК**

О присуждении **Пивкиной Светлане Ивановне**, гражданке Российской Федерации, ученой степени **кандидата технических наук**.

Диссертация «**Разработка технологии трикотажных полотен и изделий из титановых нитей для эндопротезов**» по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья» принята к защите 09 января 2017 года, протокол №_43_ диссертационным советом Д 212.144.06 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н.Косыгина»), почтовый адрес: 117997, г. Москва, ул. Садовническая,33, приказ о создании диссертационного совета № 717-НК от 09.11.2012 года.

Соискатель, Пивкина Светлана Ивановна, 1973 года рождения, в 1997 г. окончила Московскую государственную текстильную академию им. А.Н. Косыгина по направлению «Технология изделий текстильной и легкой промышленности». С 21.05.2001 принята инженером на кафедру технологии трикотажного производства, параллельно в 2003 году закончила аспирантуру Московского государственного текстильного университета им. А.Н. Косыгина, в 2005 г. переведена на должность ассистента кафедры технологии трикотажного производства с 2010 г. по настоящее время работает старшим преподавателем в ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н.Косыгина» на кафедре проектирования и художественного оформления текстильных изделий.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2016 году ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н.Косыгина».

Диссертация выполнена на кафедре проектирования и художественного оформления текстильных изделий ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н.Косыгина».

Научный руководитель – д.т.н., проф., Заваруев Владимир Андреевич.

Официальные оппоненты:

Сокова Галина Георгиевна – д.т.н., доц., директор Центра управления проектами, проф. каф. Технологии и проектирования тканей и трикотажа

ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет», отзыв на диссертацию положительный.

Николаев Владимир Дмитриевич к.т.н., ведущий научный сотрудник ФГУП «НПО «Техномаш», отзыв на диссертацию положительный

Ведущая организация – ОАО «Инновационный научно-производственный центр текстильной и легкой промышленности» (г. Москва), **в своем положительном заключении**, подписанном зав. отделом технологии и ассортимента трикотажного производства Шадриной И.С. и утвержденном первым зам. ген. дир. по науч. работе, д.т.н. Лаврентьевой Е.П., указано, что по актуальности, научной новизне, практической значимости, достоверности и обоснованности полученных результатов, выводам и рекомендациям, диссертационная работа полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», (утв. Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Соискатель имеет 10 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 5 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, определенных Высшей аттестационной комиссией.

Наиболее значимые работы:

1. Кудрявин Л.А. Разработка подсистем машинной визуализации автоматизированного проектирования трикотажа основвязанных переплетений/ Л.А. Кудрявин, **С.И. Пивкина**, В.А. Заваруев // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2009. - № 6. - 81-82 с.
2. Кудрявин Л.А. Особенности образования структур и узоров на основвязальной машине с селекторно-индивидуальным способом отбора РОУ./ Кудрявин Л.А., **Пивкина С.И.**, Заваруев В.А. // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2010. - №1. - с.88-90.
3. **Пивкина С.И.** Математические модели описания вязального способа образования «Сплит-петель»/ Пивкина С.И., Фомина О.П., Кудрявин Л.А. //

Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2016. - №2. - с.143-146.

4. Кудрявин Л.А. Методы проектирования и оценка основных свойств поверхностей технического назначения с ячейками различных размеров и конфигураций на базе структур трикотажа./ Кудрявин Л.А., Беляев О.Ф., **Пивкина С.И.**, Заваруев Н.В. // Известия вузов. Технология текстильной промышленности – 2016. - №2. - с.139-143.

5. **Пивкина С.И.** Методы проектирования новых видов трикотажа с применением дополнительных операций с элементами его структуры./ Пивкина С.И., Кудрявин Л.А., Фомина О.П. // Тезисы докладов международной научно-технической конференции “Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности”, Москва - 2013 г. - с.12.

Предварительное обсуждение диссертационной работы проходило на заседании кафедры «Проектирование и художественное оформление текстильных изделий» ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н.Косыгина», протокол № 5 от 14 декабря 2016 года.

На автореферат поступило 7 отзывов, все отзывы положительные:

1. От зам. глав. врача по научной работе **ЦКБ РАН, д.м.н. Алехина А.И.** отзыв положительный, **замечаний нет.**

2. От директора **ООО «Алькор» Галиакберова Н.М.**, отзыв положительный, **замечаний нет, рекомендации:** продолжить исследования и разработку технологий с использованием титановых нитей различных диаметров для создания инновационных медицинских материалов объемных конструкций для использования хирургических целях.

3. От зав. каф. «Технология текстильных материалов» УО «Витебский государственный технологический университет», **д.т.н., проф. Рыклина Д.Б.**, отзыв положительный, **замечаний нет.**

4. От ген. дир. **ООО «ЭСКО»**, к.т.н. **Смирновой А.В.**, отзыв положительный, имеется **замечание:** Исходя из автореферата не ясно, каким образом получается комбинированная титановая нить и как удаляется из сетчатых материалов и изделий дополнительная нить.

5. От нач. отдела разработок **ИП «Топорков Игорь Борисович»**, к.т.н.,

Желтикова М.В., отзыв положительный, замечаний нет.

6. От дессинатора **ООО «Бонус-плюс»**, к.т.н. **Галактионовой А.Ю.**, отзыв положительный, замечаний нет, **рекомендации:** продолжить работу в направлении переработки нетрадиционных текстильных нитей и использования их для полученных инновационных материалов, применяемых в технических (медицинских) целях.

7. От **проф. каф. «Конструирование, технологии и дизайн»** Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) Донского государственного технического университета в г. Шахты, д.т.н., **проф. Черуновой И.В.**, отзыв **положительный**, имеется **замечание:** из автореферата не ясен волокнистый состав и характеристики вспомогательной текстильной оболочки в комбинированной нити с титановой основой, позволившей снизить ее коэффициент трения.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается следующими причинами:

Д.т.н., **Сокова Г.Г.** является специалистом высокой квалификации в области технологии и проектирования тканей и трикотажа, является автором работ, связанных с проектированием переплетений технических многослойных сеток.

К.т.н, **Николаев В. Д.** является высококвалифицированным специалистом в области технологии текстильных полотен и изделий, имеет работы, связанные с металлотрикотажем, работал ведущим научным сотрудником ЦНИИмаш (г.Королев), переведен в качестве научного сотрудника в ФГУП «НПО «Техномаш»(г. Москва).

ОАО «Инновационный научно-производственный центр текстильной и легкой промышленности» (г. Москва) является одним из ведущих предприятий по инновационным научным разработкам, в том числе в области трикотажных полотен и изделий, включая трикотажные материалы из металлических нитей.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований получены следующие **новые научные результаты:**

1. Впервые разработана технология перспективных сверхлегких сетчатых материалов из титановых нитей с возможностью моделирования формы эндопротеза в ходе операции.
2. Впервые разработана технология цельновязаных медицинских изделий из титановых нитей, выработанных по заданному контуру на автоматизированном плосковязальном оборудовании с электронным управлением.
3. Впервые разработана технология медицинских материалов с ворсовой поверхностью на основе использования разработанной петельной титановой нити.

Разработанные технологии выполнены на основе:

- формирования комбинированной титановой нити, обеспечивающей возможность переработки титана на вязальном оборудовании;
- формирования петельной титановой нити, обеспечивающей возможность создания плюшевой поверхности с двухсторонним хаотически расположенным ворсом на базе любых трикотажных переплетений;
- использования численных и экспериментальных методов, что позволило определить значения параметров комбинированных титановых нитей для получения сверхлегких сетчатых материалов;
- анализа и синтеза структур участков заработка, а также способов контурного вязания, позволивших разработать новый вид эластичного нераспускающегося края, и предложить технологию прибавки петель с использованием структурного «сплит-элемента» для получения скругленных краев изделия;
- методов прогнозирования, позволивших установить аналитическую связь между параметрами технологических процессов оборудования и параметрами структур трикотажных материалов.

Практическая и теоретическая значимость полученных результатов диссертационного исследования:

- доказана перспективность переработки титановых нитей малых диаметров на вязальном оборудовании, что согласовано с опубликованными экспериментальными данными по медицинской тематике;

- доказана обоснованность выбора основовязанных и кулирных трикотажных структур для выработки сверхлегких сетчатых материалов и использования их в качестве эндопротезов;
- установлены режимы работы вязального оборудования, позволяющие переработать титановые нити малых диаметров 30-60 мкм, что позволило повысить качество вырабатываемых материалов и обеспечить создание инновационной текстильной продукции;
- разработана методика анализа ячеистых структур с использованием компьютерно-диагностического комплекса «Диаморф»;
- раскрыты и решены проблемы эластичности краев цельновязанных изделий сложных форм за счет предложенной нетрадиционной технологии вязания начального ряда изделия;
- раскрыты и решены проблемы технологии выработки внешнего и внутреннего контуров цельновязанных изделий сложных форм, предложена технология прибавки петель с использованием структурного «сплит-элемента»;
- определены перспективы практического использования разработанных технологий в медицинской отрасли при операциях, связанных с внутрибрюшной пластикой грыжевых дефектов;

Значения полученных результатов исследования для практики подтверждается тем, что разработанные основовязанные сверхлегкие сетчатые материалы приняты на исследования в ЦКБ РАН и ФГБУ Институт хирургии им. А.В. Вишневского, а цельновязанные изделия сложной формы переданы в ООО НПФ «ТЕМП». От **ООО НПФ «Темп»** получен **акт внедрения** результатов диссертационной работы для выработки медицинских изделий, выпущенных в объеме 1100 шт.

На сетчатые эндопротезы созданные на основе разработанной технологии получено регистрационное удостоверение МЗ РФ. Нарботанные эндопротезы были использованы в отделении торакальной хирургии ФГБУ института хирургии им. А.В. Вишневского, ЦКБ РАН, а также переданы в некоторые другие клиники РФ.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что основные научные положения и выводы подтверждены теоретическими и

экспериментальными исследованиями, современными методами их решения, апробацией отдельных положений диссертации в научной периодической печати, конференциях, а также экспериментальной апробацией на научно-производственной фирме;

Личный вклад соискателя состоит в общей постановке целей и задач, выборе методов и направления исследования, непосредственном участии при выполнении научных и практических этапов диссертации, а также анализе и обработке полученных результатов и выводов.

Оценка диссертационной работы в соответствии с п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК при Минобрнауки России. Диссертация Пивкиной Светланы Ивановны является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором лично, содержит совокупности научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в науку. В диссертационной работе изложены научно-обоснованные технические и технологические решения по созданию инновационных сверхлегких сетчатых материалов из титановых нитей применяемых в эндопротезировании, внедрение которых вносит значительный вклад в создание отечественных технологий новых перспективных материалов для медицинской промышленности.

В дискуссии приняли участие: Профессор Панин Иван Николаевич, профессор, профессор Щербаков Виктор Петрович, профессор Смирнова Надежда Анатольевна, профессор Мовшович Павел Михайлович.

На заседании 16 марта 2017 года диссертационный совет принял решение присудить Пивкиной Светлане Ивановне ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 12 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» - 19, «против» -нет, недействительных бюллетеней – нет.

ПОСТАНОВИЛИ:

1. На основании защиты диссертационной работы Пивкиной Светланы Ивановны на тему «Разработка технологии трикотажных полотен и изделий из титановых нитей для эндопротезов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья», и по результатам тайного голосования (19-0-0), диссертационный совет Д 212.144.06 присуждает Пивкиной С.И. ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья» и направляет аттестационное дело в ВАК.

2. Принять заключение диссертационного совета.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета



д.т.н., проф. Юхин С. С.

д.т.н., проф. Кирсанова Е. А.