

О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ

Бабковой Елены Сергеевны

на тему «Разработка технологии изготовления отражающих поверхностей трансформируемых антенн из металлотрикотажных сетеполотен с увеличенными размерами ячеек»»,
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 - Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

РЕШЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06,
созданного на базе
ФГБОУ ВО «РГУ им.А.Н.Косыгина»)

от 15 декабря 2020 г.
протокол № 95

Диссертационный совет Д 212.144.06 пришел к выводу о том, что диссертация «Разработка технологии изготовления отражающих поверхностей трансформируемых антенн из металлотрикотажных сетеполотен с увеличенными размерами ячеек» представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, и по результатам голосования принял решение присудить **Бабковой Елене Сергеевне** ученую степень **кандидата технических наук** по специальности 05.19.02 - Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

На заседании диссертационного совета присутствовали члены совета:

Юхин Сергей Семенович (председатель)	доктор техн.наук, 05.19.02
Шустов Юрий Степанович (зам. председателя)	доктор техн.наук, 05.19.01
Кирсанова Елена Александровна (ученый секретарь)	доктор техн.наук, 05.19.01
Бесшапошникова Валентина Иосифовна	доктор техн.наук, 05.19.01
Зарецкая Галина Петровна	доктор техн.наук, 05.19.01
Кирюхин Сергей Михайлович	доктор техн.наук, 05.19.01
Матрохин Алексей Юрьевич	доктор техн.наук, 05.19.01
Мишаков Виктор Юрьевич	доктор техн.наук, 05.19.01
Панин Иван Николаевич	доктор техн.наук, 05.19.02
Плеханов Алексей Федорович	доктор техн.наук, 05.19.02
Разумеев Константин Эдуардович	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 Пётр Алексеевич	доктор техн. наук, 5.19.02
Скуланова Нина Сергеевна	доктор техн.наук, 05.19.02
Сокова Галина Георгиевна	доктор техн.наук, 05.19.02
Третьякова Анна Евгеньевна	доктор техн.наук, 05.19.02
Щербаков Виктор Петрович	доктор техн.наук, 05.19.02

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06,

созданного на базе Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации,
по диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета

от 15 декабря 2020 г., протокол № 95

О присуждении Бабковой Елене Сергеевне,
гражданину Российской Федерации, ученой степени
кандидата технических наук

Диссертация «Разработка технологии изготовления отражающих поверхностей трансформируемых антенн из металлотрикотажных сетеполотен с увеличенными размерами ячеек» по специальности 05.19.02 - «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья» принята к защите 07.10.2020 г., протокол № 929, диссертационным советом Д 212.144.06, созданным на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина») Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, почтовый адрес: 117997, г. Москва, ул. Садовническая, 33, стр.1, приказ о создании диссертационного совета № 717/нк от 09.11.2012 г. (частичные изменения внесены приказом Минобрнауки России от 27.01.2020 г. № 35/нк.).

Соискатель **Бабкова Елена Сергеевна**, гражданка РФ, 1987 года рождения, в 2016 году окончила Московский государственный университет дизайна и технологии по специальности «Технология текстильных изделий». В 2019 году освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» по направлению подготовки 29.06.01 «Технологии легкой промышленности», направленности «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

В настоящее время работает преподавателем в ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н.Косыгина» на кафедре проектирования и художественного оформления текстильных изделий.

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

Научный руководитель - **Заваруев Владимир Андреевич**, доктор технических наук, профессор. Скончался, занимал должность профессора кафедры проектирования и художественного оформления текстильных изделий ФГБОУ ВО «РГУ им. А. Н. Косыгина».

Официальные оппоненты:

Корабельников Андрей Ростиславович, гражданин РФ, доктор

технических наук, профессор по специальности 05.19.02, заведующий кафедры «Теории механизмов и машин, деталей машин и проектирования технологических машин» Института автоматизированных систем и технологий ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» (г. Кострома);

Николаев Владимир Дмитриевич, гражданин РФ, кандидат технических наук по специальности 05.19.02, главный специалист ФГУП «НПО «Техномаш» (г. Москва).

Официальные оппоненты дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна» (г. Санкт-Петербург), в своем положительном заключении, подготовленном заведующим кафедрой технологии и художественного проектирования трикотажа, доктором технических наук, профессором Труевцевым А.В. и доктором технических наук, профессором Ровинской Л.П., и утвержденном проректором по научной работе, доктором технических наук, профессором Макаровым А.Г., указала, что по актуальности, объему исследований, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности и обоснованности полученных результатов, выводам и рекомендациям диссертационная работа полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - Бабкова Елена Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Соискатель имеет 15 опубликованных работ по теме диссертации, из них 4 статьи опубликованы в научных изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов ВАК.

Основная часть работ по теме диссертации написана в соавторстве с научным руководителем и другими исследователями. Личный вклад соискателя составляет 75% и заключается в непосредственном участии в планировании работ, проведении экспериментов, анализе, интерпретации и обсуждении результатов, подготовке публикаций, формулировке выводов.

Наиболее значимые работы:

1. Бабкова Е.С., Заваруев В.А., Колесникова Е.Н., Фомина О.П. Теоретическое исследование трикотажного сетчатого материала с целью расчета и прогнозирования светопропускной способности // Дизайн и технологии. – 2018. – № 68 (110). – С.70-73.

2. Бабкова Е.С., Заваруев В.А., Фомина О.П., Пивкина С.И. Проектирование структур участков связок ячеи трикотажных сетчатых материалов // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2019. – № 2 (380). – С. 102-106.

3. Бабкова Е.С., Заваруев В.А., Фомина О.П. Проектирование структур вертикальных створок ячеек трикотажных сетчатых материалов // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2019. – № 3 (381). – С. 92-96.

4. Бабкова Е.С., Заваруев В.А., Колесникова Е.Н. Проектирование поверхностей параболических форм из трикотажного сетеполотна // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2019. – № 3 (381). – С. 114-117.

На автореферат поступило 10 отзывов. Все отзывы **положительные**. В отзывах указывается, что представляемая работа характеризуется высоким теоретическим и экспериментальным уровнем, имеет большое научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России.

В отзыве доктора технических наук **Киселева Михаила Владимировича**, генерального директора ООО НПО «ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КОМПОЗИТЫ» (г. Кострома) в качестве вопросов и замечаний отмечено: 1. Из автореферата не ясно как обеспечить точность отражающей поверхности антенны за счет получения нежесткой структуры ткани на базе основывающегося трикотажа. Известно, что точность отражающей поверхности рефлектора является одним из основных параметров и напрямую зависит от жесткости конструкции в целом. 2. Каковы преимущества предлагаемого технического решения другими решениями, например применение твердотельных отражательных панелей?

В отзыве доктора технических наук, доцента **Крутиковой Вероники Руслановны**, профессора кафедры «Технологии и проектирования тканей и трикотажа» ФГБОУ ВО «Костромской государственной университет» (г. Кострома) замечаний нет.

В отзыве доктора технических наук **Панина Алексея Ивановича**, директора ООО «Нефтегазовые технологии МИФИ» (г. Димитровград) в качестве замечания отмечено, что: 1. Содержание диссертации обладает сведениями, которые автору необходимо было бы защитить как интеллектуальную собственность, однако этого не сделано, или из содержания автореферата не видно. 2. Несмотря на то, что основное содержание диссертационных положений отражено автором в открытой печати, всей работе следовало бы присвоить гриф ДПС (для служебного пользования).

В отзыве кандидата технических наук, доцента **Бойко Сергея Юрьевича**, заведующего кафедрой «Технология текстильного производства» ФГБУ ВО Камышинский технологический институт (филиал) ФГБУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» (г. Камышин) в качестве замечаний отмечено: 1. Из автореферата не ясно, возможно ли использование расчетных методик определения параметров заготовок из плоскостного сетематериала, предназначенных для рефлекторов сферической и параболической форм для трикотажных полотен других структур. 2. Целесообразно было бы расшифровать использование аббревиатуры «ОП», так как не является широко применяемой в работах по специальности 05.19.02.

В отзыве кандидата технических наук **Лукина Александра Сергеевича**, заведующего испытательной лабораторией компании ООО «Компания «Сплав» (г. Москва) в качестве замечаний отмечено: 1. Указан очень узкий спектр применения новых разработанных полотен. 2. Отсутствуют сведения о защите

интеллектуальной собственности на разработки.

В отзыве кандидата технических наук **Смирновой Александры Владимировны**, генерального директора ООО «ЭСКО» (г. Черноголовка) в качестве замечаний отмечено: 1. В работе не приведена информация о стоимости разработанных сетеполотен с существующими аналогами зарубежного производства. 2. Работа выиграла бы при наличии расчета экономической эффективности от внедрения предлагаемого ассортимента металлотрикотажных сетеполотен.

В отзыве кандидата технических наук **Галактионовой Анны Юрьевны**, дессинатора компании ООО «Бонус плюс» (г. Ермолино) в качестве замечания отмечено: 1. В работе следовало бы рассмотреть формирование заготовки отражающей поверхности, из разработанного сетематериала, для поверхностей больших диаметров.

Отзыв кандидата технических наук **Зиминой Екатерины Михайловны**, дессинатора компании ООО «БРЮЭЛ» (г. Мытищи) замечаний не содержит.

В отзыве **Макаричевой Натальи Юрьевны**, генерального директора ООО «Академ-Текстиль» (г. Ивантеевка) в качестве замечания отмечено: 1. Исходя из автореферата не ясно, какие именно нити были использованы для швейного способа соединения выработанных опытных образцов металлического сетематериала для изготовления отражающей поверхности.

В отзыве **Байковой Юлии Анатольевны**, генерального директора ООО «ТНН плюс» (г. Москва) замечания отсутствуют.

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

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

разработана структура трикотажного полотна позволяющая получать сетеполотна с квадратными ячейками любых заданных размеров, тем самым обеспечивая работу сетематериала в широком диапазоне длин электромагнитных волн;

определены основные параметры структуры разработанного сетеполотна и оптимальные параметры технологического процесса его изготовления на основязальном оборудовании из одиночных металлических нитей малого диаметра;

разработаны мелкорепортные структуры кромок для высокорастяжимых сетеполотен, структуру которых образуют ячейки увеличенных размеров;

предложены методики позволяющие определить размеры трикотажного изделия и местоположение точек крепления на жестком каркасе для формирования отражающей поверхности с учетом рабочего натяжения сетематериала;

изучены способы соединения высокоэластичных текстильных материалов для изделий технического назначения;

доказана возможность применения разработанного сетематериала для покрытия поверхностей пространственных форм без его членения на детали.

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

представлены образцы металлкотажных сетеполотен с увеличенными размерами ячеек из одиночных молибденовых нитей диаметром 0,02 мм для использования в качестве отражающей поверхности крупногабаритного трансформируемого рефлектора космической антенны;

разработана технология соединения крупноячеистых высокоэластичных сетеполотен с предварительной принудительной продольной деформацией кромок, обеспечивающей исключение деформации краевых ячеек.

Оценка достоверности результатов исследования.

Достоверность полученных результатов обеспечена применением современных методов исследования с использованием современного оборудования, экспериментальной проверкой основных положений работы, основанной на совпадении аналитических и численных расчетов с результатами эксперимента. Апробация основных положений работы производилась в научной периодической печати и на конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач исследования, наработке опытных образцов, выполнении научных экспериментов, составлении аналитического обзора, разработке теоретических положений, участии в получении исходных данных и научных экспериментальных исследованиях выработки металлкотажных крупноячеистых сетеполотен, в обработке и интерпретации экспериментальных данных, и подготовке общих выводов по результатам исследований. Автор лично участвовал в апробации результатов исследований, выступал с докладами и готовил основные публикации по выполненной работе.

Диссертационный совет рекомендует использовать полученные в диссертационной работе Бабковой Е.С. результаты при разработке методических пособий в образовательных и научно-исследовательских организациях РФ, занимающихся исследованиями в области технологии и проектирования текстильных изделий.

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 05.19.02 – «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья».

Классификационная оценка диссертационной работы.

Диссертационная работа Бабковой Е.С. является законченным научным исследованием, выполненным лично автором, и содержит совокупность научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной

защиты, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в науку.

Диссертация Бабковой Е.С. является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения по разработке новых структур основываемых трикотажных полотен, предназначенных для изготовления отражающих поверхностей крупногабаритных трансформируемых рефлекторов космических антенн.

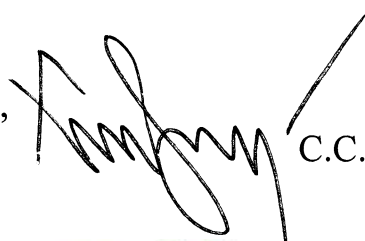
По актуальности, новизне, содержанию, объему, научной и практической ценности полученных результатов диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пункты 9-14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г.).

На заседании 15 декабря 2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Бабковой Елене Сергеевне ученую степень кандидата технических наук.

Решение совета принималось открытым голосованием в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации «Об особенностях проведения заседаний советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» №751 от 26 мая 2020 года и Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об особенностях порядка организации работы советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» №734 от 22 июня 2020 года, направленных на предотвращение распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), ввиду удаленного участия 11 членов диссертационного совета из 18 участвовавших в заседании.

При проведении голосования диссертационный совет в количестве 18 человека, из них 10 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» – 18, «против» – нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06,
доктор технических наук, профессор



С.С. Юхин

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.144.06,
доктор технических наук, профессор



Е.А. Кирсанова

«15» декабря 2020 г.