



**МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**имени
М.В. ЛОМОНОСОВА
(МГУ)**

ФАКУЛЬТЕТ ИСКУССТВ

Ленинские горы, Москва,
ГСП-1, 119991
Телефон: 629-56-05, 629-43-41
Факс: 629-43-41

В диссертационный совет
Д 212.144.07 на базе

ФГБОУ ВО «Российский государственный
университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

На № 19.11.2018 № 242-11/130-03

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Девиной Елены Анатольевны на тему:
«Разработка многослойных радиопоглощающих материалов на основе нетканых диэлектрических матриц и полимерного связующего», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Диссертационная работа Е.А. Девиной посвящена разработке нового радиопоглощающего материала, предназначенного для защиты человека и оборудования от электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне частот.

В настоящее время поднятая и решаемая в работе проблема является весьма актуальной в связи с возрастающей потребностью в изготовлении одежды для людей, работающих в различных областях промышленности, а также создании специальных защитных чехлов, укрытий для радиоэлектронного оборудования и военной техники.

В ходе работы автором решалась научная задача, состоящая в выявлении закономерностей, связывающих электрофизические свойства гибких многослойных радиопоглощающих материалов на основе нетканых диэлектрических матриц и полимерного связующего, содержащих в качестве поглотителя электромагнитной энергии диспергированные углеродные волокна, с технологическими факторами их получения. В соответствии с решаемой научной задачей, в качестве целевой установки исследования, соискатель вполне обоснованно избрал разработку композиционного радиопоглощающего материала послойно-градиентного типа с электропроводящим поглотителем, распределенным в поливинилхлоридной матрице и нетканом полиэфирном полотне для снижения электромагнитного излучения в СВЧ-диапазоне частот.

Научная новизна работы заключается в том, что соискателем:

– предложены способы проектирования радиопоглощающих материалов типа искусственная кожа, включая все стадии переработки полимеров от приготовления композиций, приемов их формования и структурообразования, в основу которых положены теоретические и экспериментальные исследования в области радиофизики;

– определены частотные зависимости коэффициента отражения разработанных радиопоглощающих материалов, подтверждающие эффективное поглощение электромагнитного излучения в широком диапазоне частот;

– представлены оптимальные послойные составы радиопоглощающих искусственных кож с высокой степенью поглощения.

Приведенные в автореферате формулировки теоретической и практической значимости работы не вызывают возражений. Положения о методологии и методах исследования, об апробации работы, публикациях, включающих 20 печатных работ, в том числе 8 статей в изданиях, рекомендованных ВАК, свидетельствуют о глубине проработки вопросов.

Среди замечаний по автореферату следует указать:

– из автореферата не ясно, чем обоснован выбор нетканого полотна в качестве основы для получения радиопоглощающих искусственных кож, на основе только полиэфирных волокон;

– в автореферате отсутствует блок-схема реализации процесса получения разработанных материалов, которая позволила бы наглядно представить технологический процесс получения радиопоглощающих искусственных кож;

– желательно было бы указать, как определялись прочностные показатели модифицированных нетканых основ, и почему не определялись другие эксплуатационные свойства этих материалов.

Указанные замечания в значительной мере не снижают уровня исследования, которое по своей теоретической и практической значимости и качеству выполнения отвечает требованиям, предъявляемым к научным трудам.

Судя по содержанию автореферата, которое изложено выдержанным научным языком и дает полное представление о работе, диссертация, выполненная на весьма актуальную тему, является законченной научно-квалификационной работой, отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Девина Елена Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 Технология переработки полимеров и композитов.

Заместитель декана факультета искусств
по научной работе и развитию ФГБОУ ВО
«Московский государственный университет
имени М.В. Ломоносова», д-р техн. наук,
профессор



М.Ю. Трещалин

(г. Москва, ул. Б. Никитская, д. 3, стр. 1
Тел.: 8(903) 552-75-76
e-mail: info@arts.msu.ru)



Подпись М.Ю. Трещалин
Удостоверяю Трещалин
Зав. канцелярией факультета
искусств МГУ им. М.В. Ломоносова
"19" ноября 2012 г. Н.А. Кузнецова