

В Диссертационный совет 24.2.312.12,
созданный на базе ФГБОУ ВО «Казанский
национальный исследовательский технологический
университет», 420015, г. Казань, Карла Маркса, 68

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Гайнутдинова Руслана Фаридовича
«НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОДЕЖДЫ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ»,**

**представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой
промышленности**

Диссертационная работа Гайнутдинова Руслана Фаридовича соответствует важнейшим принципам развития страны – создание качественно новых технологий, обеспечивающих переход экономики от экспортно-сырьевого к инновационному типу развития. Автор рассматривает приоритетные направления развития промышленности, внедрение научных и технологических подходов к обоснованному выбору волокнисто-пористых материалов для проектирования и производства высококачественной спецодежды.

Автор рассматривает возможность импортозамещения в части использования отечественного полуфабриката натуральной кожи (спилка) шкуры крупного рогатого скота для производства спецодежды сварщиков и металлургов, что коррелирует с Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 г. № 717. Следовательно, разработка инновационных технических и технологических решений с использованием отечественного сырья и плазменного оборудования для наноструктурирования кожевенного материала, обеспечивающего повышение предела прочности и удлинения при напряжении 10 МПа, износостойкость, а также реализацию политики импортозамещения в легкой промышленности, безусловно определяет несомненную актуальность диссертационного исследования Р.Ф. Гайнутдинова.

Задачи диссертационного исследования, поставленные автором, полно и объективно отражают комплекс научных проблем по заявленной теме.

Совокупность задач и предложенные автором подходы к их последовательному решению, а также научные выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, можно квалифицировать, как научно обоснованные.

Достоверность полученных результатов подтверждена большим количеством научного материала, проанализированного и представленного диссертантом, значительным объемом исследования. Диссертация содержит совокупность новых научных положений, выдвигаемых автором для публичной защиты.

Научная новизна исследования заключается в:

- установленной взаимосвязи показателей структуры и качества исходных компонентов новых многофункциональных текстильных и кожевенных материалов для спецодежды (МТКМС), позволяющих определить количественные характеристики продукции и обеспечить оценку их уровня качества;

- предложенном и реализованном научно-обоснованном подходе к модификации материалов для текстильной и легкой промышленности путем пропитки новым композитным составом с использованием комплексной технологии наноструктурирования МТКМС потоком неравновесной низкотемпературной плазмы (ННТП) пониженного давления и наномодифицирования коллоидным раствором наночастиц серебра (КРНС), направленный на улучшение показателей качества и конкурентоспособности отечественной продукции;

- установленных технологических параметрах процесса комплексного воздействия потоком ННТП пониженного давления и наномодифицировании КРНС, которые обеспечивают высокие показатели качества МТКМС и готовых изделий;

- интенсифицирующем действии потока ННТП пониженного давления, приводящем к изменению пористой структуры МТКМС из натуральных волокнообразующих полимеров;

- теоретическом обосновании и реализации проблемы увеличения размера внутреннего объема пор волокнистых материалов за счет плазменной обработки микро- и нанопор потоком ННТП пониженного давления и КРНС, что позволило разработать физическую и математическую модели наноструктурирования и наномодифицирования пористой структуры материалов.

Значимость результатов диссертации, полученных автором для науки, практической деятельности, заключается в том, что материалы исследования существенно расширяют и углубляют современные профессиональные представления о волокнисто - пористых анизотропных материалах и содействуют развитию кожевенной и текстильной промышленности России.

Диссертация Р.Ф. Гайнутдинова является законченной научной квалификационной работой, обеспечивающей решений важных теоретических и практических задач в области проектирования технологии изготовления материалов для спецодежды, на основе комплексной технологии плазменного наноструктурирования потоком ННТП пониженного давления и наномодифицирования КРНС для повышения показателей качества объектов исследования. По каждой главе и по работе в целом имеются обоснованные

выводы. В работе представлен обширный экспериментальный материал, обладающий несомненной научной, образовательной и практической ценностью.

Основные теоретические и прикладные результаты диссертационного исследования опубликованы в 59 научных трудах, в том числе 6 монографиях, 22 статьях в изданиях, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки России, 28 публикации в материалах конференций, 3 статьях в зарубежных журналах. В работе представлены все обязательные ссылки на литературные источники. Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

В автореферате не раскрыт подход по выбору технологий модификации текстильных и кожевенных материалов. За счет чего будет снижено количество отходов и отрицательное влияние на окружающую среду.

Замечание носит редакционный характер и не снижает научную значимость диссертационного исследования.

Диссертация Гайнутдинова Руслана Фаридовича является научной квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в сфере исследований по специальности 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Гайнутдинов Руслан Фаридович, заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН,
Профессор кафедры молочного и мясного скотоводства
ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет — МСХА имени К. А. Тимирязева»

Амерханов
Харон Адиевич
26.09.24.

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет — МСХА имени
К. А. Тимирязева, 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49.

Адрес официального сайта в сети «Интернет»: <https://www.timacad.ru/>

E-mail: h.amerhanov@rgau-msha.ru

Телефон: + (499) 976-40-40



Вход. № 05-8158
«09» 10 2024 г.
подпись *Am*