

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Ахвердиева Рустама
Фахраддиновича «Научно-технологические основы создания кожевенных
материалов из рыбьих шкур с использованием потока низко энергетических
ионов», представленную на соискание ученой степени доктора технических
наук по специальности 2.6.16. Технология производства изделий
текстильной и легкой промышленности

Актуальность. Российская кожевенная отрасль теряет позиции из-за низкой ценовой конкурентоспособности. Для ее поддержки требуется внедрение технологий, повышающих качество и снижающих затраты. Обработка рыбьих шкур потоком низкоэнергетических ионов (ПНЭИ) улучшает их свойства, создавая уникальную текстуру. Это позволяет производить экологичные кожи с высокими эксплуатационными характеристиками. Использование отходов рыбной промышленности сокращает издержки и вред для окружающей среды. Такой подход укрепляет позиции отечественных производителей.

Научная новизна. Впервые сформированы научно технологические основы, обоснованы условия плазменной модификации капиллярно-пористых материалов из шкур морских и пресноводных рыб, позволяющие существенно повысить их физико-механические и гигиенические показатели за счет объемного воздействия ионного потока. Установлен единый механизм модификации дермы рыбьих шкур, основанный на взаимодействии низкоэнергетических ионов с поверхностью материала и последующих процессах рекомбинации в несамостоятельных разрядах в объеме аркатурной структуры.

Достоверность. Надежность полученных результатов и выводов обоснована применением передовых исследовательских подходов, объединенных со стандартными и специализированными методиками оценки свойств капиллярно-пористых волокнистых материалов с аркатурной структурой. Данные взаимно коррелируют и соответствуют теоретическим и эмпирическим работам других исследователей. Количественное и качественное сопоставление подтверждает достоверность.

Теоретическая и практическая значимость. Показано, что применение ПНЭИ позволяет значительно повысить гигроскопичность, влагоотдачу и пористость материала, а также обеспечить устойчивость микроструктуры при хранении в течение длительного периода. Разработаны

технологические рекомендации по обработке сырья на стадиях подготовки и хромового дубления, что дает возможность получать конкурентоспособные кожевенные материалы и снижать затраты на последующую отделку. Внедрение на предприятиях принесло экономический эффект 10 млн. руб. в год.

Замечаний нет.

Заключение. Исследование Ахвердиева Рустама Фахраддиновича «Научно-технологические основы создания кожевенных материалов из рыбьих шкур с использованием потока низкоэнергетических ионов» отвечает требованиям пункта 9 Положения о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, действующая редакция). Диссертация является завершенной научной работой высокого исследовательского уровня. Автор соответствует критериям для присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.16 – Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Я, Лебедев Юрий Анатольевич, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Юрий Анатольевич Лебедев
доктор физико-математических наук,
И.О. зав лабораторией Плазмохимии и физикохимии
импульсных процессов,
главный научный сотрудник,
тел.: 8(495)6475927, доб. 322,
адрес электронной почты: lebedev@ips.ac.ru.

Наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН)
119991, Москва. Ленинский проспект, 29,
тел. 8(495) 9544275, e-mail: tips@ips.ac.ru

Подпись д.ф.-м.н. Ю.А. Лебедева удостоверяю
Ученый секретарь ИНХС РАН
доктор химических наук



Ю.В. Костина

Вход. № 05-8727
« 12 » 12 2025 г.
подпись *Костина*