

В диссертационный совет 24.2.368.02 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)» (ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евтеевой Натальи Геннадьевны на тему «Разработка ресурсосберегающей технологии производства кож с использованием электрохимически активированных водных растворов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16. «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности»

Хорошо известно, что кожевенное производство является источником большого количества твердых отходов и сточных вод, причем стоки отмочно-зольных процессов являются самыми объемными и особенно токсичными. В связи с этим постоянно ведутся исследования по совершенствованию этих процессов, и до настоящего времени не удалось полностью исключить из этих процессов сульфид натрия и гидроксид кальция. Поэтому работа Евтеевой Натальи Геннадьевны, в которой предложена ресурсосберегающая технология проведения отмочно-зольных процессов является актуальной.

Цели и задачи исследования четко сформулированы, работа построена логично. Наиболее важные проблемы, решенные в результате работы:

- проведены экспериментальные исследования электрохимически активированных водных растворов и определены технологические возможности применения их в отмочно-зольных процессах кожевенного производства с целью сокращения химических реагентов;
- выполнены комплексные исследования изменения структуры и физико-механических свойств кожевенного сырья, голя и полуфабриката из шкур крупного рогатого скота под воздействием электроактивированных растворов;
- исследовано влияние электроактивированных растворов на состав отработанных растворов после отмочно-зольных процессов;
- установлены параметры технологии производства кож для верха обуви при внедрении экспериментальной технологии.

Научная новизна работы заключается во впервые установленной возможности использования электрохимически активированных водных растворов для интенсификации отмочно-зольных процессов кожевенного производства. При этом установлено, что присутствие анолита в отмоке позволяет ускорить процесс обработки и предохранить сырье от бактериального повреждения, а зольение с использованием католита обеспечивает высокую степень разделения структуры дермы.

Кроме этого, выявлено положительное влияние экспериментальной методики на свойства кож для верха обуви и экологические характеристики кожевенного производства.

Научная обоснованность выводов и достоверность полученных результатов исследования основывается на согласованности экспериментальных результатов, использовании современных методов и средств проведения экспериментов.

Практическая значимость подтверждена производственными испытаниями на кожевенном заводе АО «Русская кожа» (г. Рязань).

Однако, из текста автореферата не ясно, какова производительность установки по производству электроактивированных растворов и потребуются ли внесение изменений в существующую на производстве систему водоподготовки для отмочно-зольных процессов?

Кроме того, отсутствие традиционного обезоливания сульфатом аммония и замена этого процесса нейтрализацией сильной серной кислотой не приведет ли к возникновению производственного дефекта – стяжки? И при этом добавление дополнительного количества хлорида натрия не ухудшит ли состояние сточных вод и их очистку?

В автореферате приведены физико-механические свойства готовых кож, выработанных по экспериментальной методике. Указанное удлинение при напряжении 10 МПа 52% является близким к предельному для кож для верха обуви, что может свидетельствовать о чрезмерном воздействии на структуру дермы и снижению прочностных свойств, что впоследствии может привести к появлению разрывов заготовки обуви на обтяжно-затяжных операциях формования. Указанные замечания не уменьшают значимость работы.

По теме опубликовано 12 печатных работ, 3 из которых – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, в том числе 1 – в научном издании, индексируемом в международной базе Scopus. Положительную оценку получили результаты работы на конференциях международного и всероссийского уровня. Автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно на высоком научном уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа соответствует критериям диссертации на соискание ученых степеней, а ее автор Евтеева Н. Г. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16. «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности»

Зав. кафедрой «Химии, химической технологии и товароведения» НТИ (филиал) ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» Потушинская Елена Валерьевна
кандидат технических наук, доцент

14 мая 2024 г



Адрес: 630099, г. Новосибирск, Красный проспект, 35. Новосибирский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», (Технологии. Дизайн. Искусство)». Потушинская Елена Валерьевна кандидат технических наук по специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-галантерейных изделий», доцент. rev@ntirgu.ru, +79139877896.