

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Лариной Людмилы Васильевны  
**“Методология исследования и разработки процессов и оборудования для  
обработки натуральных кож гигротермическим воздействием на их  
микроструктуру в условиях вакуума”**,

представленной на соискание ученой степени доктора  
технических наук по специальности 05.02.13 – Машины,  
агрегаты и процессы (лёгкая промышленность)

В условиях существования предприятий с различными формами собственности и рыночной инфраструктурой перед отечественной промышленностью и всеми её отраслями, в том числе кожевенно-обувной, стоят задачи существенного повышения качества конечного продукта и его конкурентоспособности по отношению к лучшим образцам продукции мировых производителей. В этом аспекте диссертационная работа Лариной Л.В., направленная на повышение качества гигротермической обработки деталей верха обуви, изготовленных из натуральных кожевенно-обувных материалов путём воздействия на них новым оборудованием, реализующим, эффективные способы обработки, является весьма актуальной, а полученные результаты имеют большую практическую ценность.

Автором произведен большой комплекс теоретических и экспериментальных исследований, в результате чего была разработана методология исследования и разработки процессов и оборудования для интенсифицированной гигротермической обработки (ИГО) обувных деталей, изготовленных из натуральных кож. Важно отметить, что способ интенсификации гигротермической обработки в условиях вакуума известный своей эффективностью при обработке кож (что очень важно для повышения качества их обработки), до настоящего времени в кожевенно-обувном



производстве широкого распространения не получил. Это связано с рядом причин, основными из которых являются: 1) отсутствие до настоящего времени научно обоснованных рекомендаций по выбору оптимальных режимов ИГО перед формованием заготовок обуви и после него; 2) фактическая неисследованность возможности совмещения ряда операций для повышения производительности обработки кожевенно-обувных материалов; 3) недостаточная изученность их поведения при выполнении процессов ИГО в условиях вакуума.

Предложенная методология исследования и разработки процессов и оборудования для ИГО, с учётом стохастического строения кожи, основана на применении метода подобия функционирования технических систем. Она открывает широкие возможности для активного управления процессом обработки любых натуральных кожевенно-обувных материалов, используемых в производстве деталей верха обуви. Позволяет определять численные значения наиболее значимых факторов процесса ИГО, обеспечивающие гарантированное воздействие с учётом пористости обрабатываемых материалов, а также максимальную производительность обработки. Разработанная методология позволяет решать и обратную задачу — при заданных значениях факторов существующих процессов ИГО путем расчета прогнозировать (оценивать) возможные значения показателей качества и производительности обработки. Кроме того, на основе этой методологии возможно проектирование высокоэффективного технологического оборудования для ИГО деталей обуви.

Автором выполнен большой объем теоретических и экспериментальных исследований, подтвердивших выдвинутую гипотезу об особенностях ИГО, с удовлетворительной сходимостью. Новизна и практическая значимость работы Лариной Л.В. подтверждается рядом авторских свидетельств и патентов на изобретения, внедрением разработанного оборудования для ИГО на различных кожевенно-обувных предприятиях.



По автореферату следует сделать следующие замечания:

- анализ процесса гигротермического воздействия на микрокапилляры кожи не иллюстрируется рисунками или фотографиями;
- из приведенных принципиальных схем оборудования для ИГО неясно, каким образом устанавливаются обрабатываемые детали в рабочую камеру.

Тем не менее, указанные замечания не умаляют научной значимости и практической ценности работы и не ставят под сомнение обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в диссертации Лариной Л.В.

На основании вышеизложенного, считаю, что работа Лариной Л.В. полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук по вышеуказанной специальности.

Д.ф.-м.н., профессор, Заслуженный деятель науки РСО-А,  
ведущий научный сотрудник отдела функционального анализа  
ЮМИ ВНЦ РАН и РСО-А

Фетисов В.Г.

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Южный математический институт Владикавказского научного центра Российской академии наук и Правительства Республики Северная Осетия-Алания (ЮМИ ВНЦ РАН и РСО-А).

Адрес личный: г. Шахты, Ростовская обл., ул. Текстильная 10<sup>а</sup>, кв. 87.

Телефон: 89281143722.

E-mail: fetisov\_vg@sssu.ru.

14.11.2014

