

ОТЗЫВ

на автореферат докторской диссертации Лариной Людмилы Васильевны
**«Методология исследования и разработки процессов и оборудования
для обработки натуральных кож гигротермическим воздействием на их
микроструктуру в условиях вакуума»**

Анализ и обзор современных отечественных и зарубежных технологий гигротермической обработки деталей обуви из натуральных кож показывает невозможность обеспечения в силу ряда причин выполнения всех операций (увлажнения, сушки, влажно-тепловой обработки) на одном универсальном оборудовании. Это связано с различными по длительности и параметрам режимов гигротермического воздействия на обрабатываемые детали. Отсутствие критериев качества обработки, функционально связывающих физико-механические свойства обрабатываемых материалов и основные параметры процессов, делает невозможным проектировать принципиально новые процессы, оборудование и системы управления ими. Применение вакуума, в целом обеспечивающего интенсификацию процессов и повышение качества обработки, не позволяет объединять гигротермические процессы, используя традиционные для обувного производства колодки. Принадлежность же рассматриваемых процессов по функциональным параметрам системы: «наночастицы (молекулы пара) - нанообъект (микрокапилляры кожи) - улучшенные свойства объекта (физико-механические показатели кож)» к нанотехнологиям, требует применения к их моделированию новых совокупностей научно-практических методов, в частности, используемого автором метода подобия функционирования технических систем (ПФТС).

Таким образом, проблема создания нового энергосберегающего оборудования на основе математических моделей процессов интенсифицированного гигротермического воздействия на кожу в условиях вакуума на основе метода ПФТС, управление этими процессами является весьма актуальной и своевременной.

Полученные результаты имеют большую практическую ценность, которая определяется разработанной автором методологией создания унифицированного оборудования для гигротермической обработки обувных деталей.

Выполненные теоретические исследования, позволившие выдвинуть автором гипотезу об особенностях гигротермического воздействия на кожу в условиях вакуума, с последующим математическим моделированием и экспериментальной проверкой полученных результатов позволили достичь поставленной цели – разработать высокоэффективную технологию и оборудование для гигротермической обработки деталей обуви, изготовленных из натуральных кожевенно-обувных материалов.

Научное значение работы заключается в установлении связей показателей физико-механических свойств обрабатываемых материалов с параметрами технологических режимов и оборудования посредством частных и обобщённых зависимостей и критериев подобия в условиях детерминированного и стохастического функционирования рассматриваемых подсистем ИГО.

В качестве замечания по автореферату следует отметить следующее: из представленных графиков трудно понять, как влияет температура на показатели качества в процессе ИГО исследуемых материалов.

Диссертационная работа в целом выполнена на высоком уровне, отвечающем требованиям ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Ларина Л.В. – заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук.

Отзыв подготовил



Татарчук Иван Русланович

д-р техн. наук, заместитель генерального директора по управлению производственным комплексом ЗАО «МОФ «Парижская коммуна»; адрес: 115114, г. Москва, Шлюзовая наб, д. 6; тел. +7(499) 235-99-35; сайт: www.parcom.ru; эл. почта: i_tatarchuk@pk-obuv.ru