

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по НИП ФГБОУ ВО  
«Казанский национальный  
исследовательский  
технологический университет»

д.т.н, проф.

Абдуллин И.А.

2017 г.



## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Зарицкого Богдана Петровича  
на тему **«Разработка метода изготовления формоустойчивой обуви с  
верхом из войлока на подкладке из мембранных материалов»**,  
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук в  
Диссертационный совет Д 212.144.01 при Российском государственном  
университете им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)  
по специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно-  
галантерейных изделий»

Актуальность выбранной темы подтверждается тем, что в комплексе свойств, определяющих качество войлочной обуви, все большее значение приобретает способность сохранять при эксплуатации или хранении форму, которая является важной составляющей в эстетическом оформлении изделия, предопределяет удобство, износостойкость и другие ее свойства. Особенно это актуально при использовании обуви с верхом из войлока в условиях мегаполиса. Доступным и эффективным решением задачи повышения формоустойчивости обуви с верхом из войлока может, является совершенствования технологии изготовления различных конструкций обуви и использования новых дублирующих материалов.

Научную новизну диссертационной работы Зарицкого Б.П. определяют составленная классификация мембранных материалов для изделий легкой промышленности; выявленная взаимосвязь факторов, влияющих на войлокообразование и формоустойчивость верха обуви из войлока; разработанный способ повышения формоустойчивости заготовки верха обуви из войлока за счет дублирования каркасными материалами; методика

оценки формоустойчивости обуви с верхом из войлока на подкладке из мембранных материалов; оптимизированные технологические параметры формования заготовки верха обуви из войлока на подкладке из мембранных материалов; разработанные научно-обоснованные требования к обуви из войлока на подкладке из мембранных материалов.

Рецензируемая работа состоит из введения, четырех глав, выводов по каждой главе и в целом по работе, библиографии, включающей 158 источников и 3-х приложений на 69 страницах. Работа изложена на 263 страницах машинописного текста, содержит 75 рисунков, 45 таблиц.

Во введении автором обоснованы актуальность и важность проведенных исследований, ее научная новизна и практическая значимость, сформулирована цель работы, представлены положения, выносимые на защиту. В обосновании темы и объектов исследования автор подчеркивает эффективность дублирования деталей верха из войлока, как метода повышения формоустойчивости обуви в целом.

Литературный обзор автор вполне логично посвятил анализу информационных источников, в котором представил научно-обоснованный выбор инновационных материалов для подкладки с мембранной структурой, выявил и проклассифицировал факторы, влияющие на процесс войлокообразования. Следует отметить, что обзор строго систематизирован, большое значение уделено решению задач формообразования и формозакрепления. Сформулированы задачи исследования.

В основной части диссертационной работы разработаны требования к обуви из дублированных валяльно-войлочных материалов, рассмотрены факторы, влияющие на формоустойчивость обуви с верхом из войлока с применением априорного ранжирования. Автором исследованы свойства подкладочных мембранных материалов с точки зрения сохранения ими теплозащитных свойств войлочной обуви.

В диссертационной работе автором представлена оценка физико-механических и гигиенических свойств обувных материалов и заготовок верха обуви из войлока. Автором показано, что гидрофильные мембранные

материалы должны применяться для подкладки обуви, а гидрофобные – для наружных деталей верха в обуви специального назначения. Далее в работе доказано, что по своим физико-механическим свойствам войлоки для верха обуви занимают промежуточное положение между высокоэластичными и вязкоупругими материалами. На основе результатов исследования формоустойчивости заготовок верха обуви из войлока на подкладке из обувных материалов и инновационных мембранных материалов разработана методика оценки эксплуатационных свойств войлочной обуви на подкладке из мембранных материалов.

Автор доказал, что инновационные мембранные материалы позволят сохранить гигиенические свойства войлочной обуви. Исследование износа заготовок верха обуви из войлока показало пригодность как обувного, так и технического войлоков для наружных деталей верха, в том числе для обуви, эксплуатируемой в условиях внешних агрессивных воздействий. По результатам имитационного моделирования процесса эксплуатации затяжной войлочной обуви и оценки степени износа ее верха установлена корреляция основных показателей износостойкости обуви из войлока с показателями износа обуви из кожи. Значительный практический интерес представляет проведенное диссертантом исследование влияния на формоустойчивость войлочной обуви толщины и волокнистого состава войлока, наличия подкладки и каркасных деталей, их площади, количества клея для дублирования наружных деталей верха, скорости затяжки. Диссертантом установлены статистические зависимости основных целевых физико-механических показателей обуви из войлока от управляемых параметров и обоснован выбор оптимальных значений последних с использованием аппарата математического планирования многофакторного эксперимента. Оптимизированы значения управляемых технологических параметров формования заготовок верха на колодках, обеспечивающие требуемый уровень формоустойчивости обуви из войлока на основе полученных многофакторных регрессионных зависимостей, которые подтвердили возможность применения обувного оборудования для производства кожаной

обуви. Соискателем разработан проект технических условий «Обувь повышенной формоустойчивости с верхом из войлока на подкладке из мембранных материалов. Технические условия».

В заключительной части диссертационной работы Зарицким Б.П. разработаны технологии изготовления обуви с верхом из войлока, дублированного регилином и мембранными подкладочными материалами. Применение такого комплексного подхода к разработке методик повышения формоустойчивости обуви с верхом из войлока позволило сформулировать рекомендации производителям.

Можно констатировать, что совокупность материалов, представленных в аналитической и экспериментальной частях свидетельствуют о несомненной научной новизне и практической ценности работы. Все полученные в работе результаты хорошо проанализированы и систематизированы. Выводы диссертационной работы являются вполне аргументированными обобщениями.

Диссертация хорошо оформлена, ее содержание изложено грамотно, четко и логично. Замечания, которые возникают при прочтении работы, не касаются существа выводов и носят, главным образом, дискуссионный характер:

1. Следует ли понимать, что заявленный в названии диссертации «метод изготовления...» по результатам исследования представляется 4-мя технологиями и проектом технических условий «Обувь повышенной формоустойчивости с верхом из войлока на подкладке из мембранных материалов. Технические условия».

2. В работе на с. 7 указано, что «на защиту выносятся: способ повышения формоустойчивости обуви с верхом из войлока за счет дублирования ее каркасными и мембранными материалами; методика оценки формоустойчивости обуви с верхом из войлока на подкладке из мембранных материалов...». Однако, в выводах по работе (с. 175-176) эти позиции не просматриваются.

3. В автореферате (с. 16) указано, что «Результаты научно-исследовательской работы зарегистрированы в форме ноу-хау № 21-20-2016 КТ от 28.10.2016 г. Поданы заявка на изобретение «Способ изготовления обуви из войлока» и регистрацию полезных моделей: «Обувь с верхом из войлока с каркасными деталями» и «Утепленная обувь с верхом из войлока на подкладке из мембранных материалов»». Однако, в тексте диссертационной работы эта фраза отсутствует.

4. В выводе 10 (с. 176) следовало бы уточнить, что разработаны 4 технологии изготовления обуви из войлока.

5. В работе имеются ошибки грамматического, синтаксического, стилистического характера.

Отмечаем, что сделанные замечания не снижают общего хорошего впечатления о диссертационной работе Зарицкого Б.П., являющейся вполне законченным исследованием, выполненном на высоком уровне и представляющим перспективное направление в повышении формоустойчивости войлочной обуви.

Результаты исследований Зарицкого Б.П. могут быть рекомендованы к практической реализации на обувных предприятиях, научно-исследовательских центрах и в учебном процессе для подготовки специалистов предприятий легкой промышленности.

Автореферат диссертации Зарицкого Б.П. отражает основные положения диссертации и оформлен в соответствие с предъявляемыми требованиями. Основное содержание диссертации отражено в 16 публикациях за период 2013-2016 гг., из которых 6 в журналах из перечня ВАК. Материалы диссертации прошли достаточную апробацию на международных и российских научных конференциях.

В целом диссертационная работа Зарицкого Б.П. является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для повышения формоустойчивости обуви с верхом из войлока. По уровню научной новизны, практической значимости и достоверности полученных результатов, по объему выполненных

исследований и экспериментов, их интерпретации, теоретическому обобщению представлений и практической значимости результатов, диссертация «Разработка метода изготовления формоустойчивой обуви с верхом из войлока на подкладке из мембранных материалов» отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук и следующим пунктам паспорта научной специальности:

17. Создание теоретических основ и разработка конструкций и технологии формоустойчивой обуви. 23. Разработка методов оптимизации обувного и кожгалантерейного производства на основе научного прогнозирования, применения математических методов и вычислительной техники и т.д.

Автор диссертации Зарицкий Богдан Петрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно–галантерейных изделий».

Отзыв на диссертацию и автореферат заслушан и обсужден на заседании кафедры «Конструирование одежды и обуви», протокол № 09/05-17 от 30 мая 2017 г

Отзыв составил  
зав. кафедрой «Конструирование  
одежды и обуви»,  
д.т.н., профессор

Л.Ю. Махоткина

Махоткина Лилия Юрьевна, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Конструирование одежды и обуви», ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», РФ, 420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68, тел: +7 (843) 231-41-96, e-mail: [lili\\_makh@mail.ru](mailto:lili_makh@mail.ru)

