

В диссертационный совет Д212.144.01
при Московском государственном
университете дизайна и технологии

О Т З Ы В

официального оппонента Бердниковой Ирины Петровны на диссертационную работу Симачева Дениса Николаевича на тему «Разработка методик оценки и прогнозирования потребительских свойств войлочной обуви», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно–галантерейных изделий».

1. Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа Симачева Д. Н. посвящена решению актуальной проблемы – повышению качества и конкурентоспособности войлочной обуви.

Диссертантом рассмотрена задача исследования процессов декорирования деталей верха в плоском виде или готовой обуви на участке отделки с использованием красящих составов для повышения потребительских свойств бытовой обуви и разработка методик их оценки и прогнозирования. Выбор данного направления исследования обусловлен популярностью и преимуществами войлочной обуви: сочетание хороших гигиенических и теплофизических характеристик, выбор из широкого ассортимента тонкошёрстных войлоков, улучшение эстетических свойств обуви за счёт поверхностной обработки, возможность изготовления обуви по «затяжной» технологии и, наконец, продвижение русской народной обуви на обувном рынке. Особенно актуально вышесказанное для обуви детского ассортимента.

2. Достоверность и новизна результатов исследования

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций диссертационной работы подтверждены большим объемом теоретических и практических исследований на основе использования современных методов решения поставленных задач, использованием известных положений фундаментальных наук и результатами промышленной апробации разработанных технологий.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, библиографии, включающей 191 источник и 4-х приложений на 41 странице. Работа изложена на 249 страницах машинописного текста, содержит 53 рисунка, 31 таблицу.

Во введении обоснована актуальность темы исследования; сформулирована цель работы, основные задачи и методы исследования, научная новизна и практическая ценность полученных результатов; приведены основные положения, выносимые на защиту; кратко изложено содержание работы.

В первой главе представлен научно-обоснованный выбор технологии декорирования обуви из валяльно-войлочных материалов и ее классификация. Составлены классификации войлочной обуви и красителей шерстяных материалов. Рассмотрены конструкции валенок и обуви с верхом из войлока, производимой по технологии изготовления кожаной обуви.

Диссертантом переработан большой объем литературы, что позволяет утверждать об объективности суждений.

Во второй главе предложены способы обработки деталей обуви из цветных войлоков с изнаночной стороны гипоаллергенными закрепителями цвета, использования цветного войлока для изготовления голенищ сапог, то есть в деталях, расположенных над участками поверхности стопы, имеющих малое количество потовых желез. Диссертантом установлено, что вид пигмента не влияет на показатели гигиенических свойств обуви из цветных войлоков. Предложен усовершенствованный компьютерный метод оценки

изменения окраски образцов войлока с использованием программы AdobePhotoshop.

В третьей главе представлен алгоритм оценки свойств обуви с верхом из войлока для комплексного исследования потребительских свойств обуви с верхом из войлока. Составлена схема потребительских свойств обуви и проведено анкетирование респондентов. Выявлено, что разные красители по-разному влияют на гигиенические свойства декорированного войлока, а состав войлока также влияет на изменение гигиенических свойств. Показано, что с целью снижения степени негативного влияния красителей на гигиенические свойства обуви при выборе режима декорирования следует обращать внимание не только на состав краски, но и на волокнистый состав войлока. Доказано, что красители на поверхность войлока следует наносить дискретно. Симачевым Д. Н. выявлено, что агрессивные среды в разной степени оказывают влияние на гигиенические свойства обуви из декорированных войлоков. Степень этого влияния зависит от волокнистого состава войлока, вида красителя и вида агрессивной среды.

По степени устойчивости красочного слоя к внешним воздействующим факторам и влиянию на гигиенические свойства обуви с верхом из декорированного войлока, красители выстроены в следующий ряд: «ПВХ-пластизоли → алкидные смолы и пигменты, растворенные в сольвенте → алкидные смолы и пигменты, растворенные в масле → ПВА и акриловые смолы, растворенные в воде».

В работе показано, что декорирование деталей верха обуви из войлока незначительно повышает формоустойчивость заготовок верха. Выявлено, что действие влаги на декорированную поверхность детали верха из войлока не изменяет товарный вид обуви. Рекомендовано наносить декоративное подюбкариение на заготовку верха обуви, избегая декорирования таких ответственных деталей, как носок и союзка, если планируется эксплуатация обуви в условиях прямого попадания влаги на поверхность этих деталей.

Исследование безопасности обуви с верхом из войлока, декорированной выбранными красителями, показало, что с точки зрения электростатической безопасности и комфорта исследованные красители могут быть применены для декорирования деталей верха обуви из войлока без ограничения. Данные, полученные в результате испытаний, могут быть использованы для подбора материалов с учетом их электризуемости при разработке конструкции обуви с верхом из декорированного войлока.

В четвертой главе выявлено, внешний вид оказывает решающее влияние на формирование спроса войлочной обуви. Диссертантом Симачевым Д. Н. для оценки эстетических свойств обуви с верхом из декорированных войлоков применен социологический метод и рассчитан обобщенный показатель качества. Благодаря методике оценки эстетических свойств обуви, установлен ассортимент обуви из войлока, который может быть популярен среди покупателей разных полов и возрастов. На основе проведенных комплексных исследований гигиенических свойств обуви с верхом из войлока, построены регрессионные зависимости, которые являются частью методики прогнозирования гигиенических свойств обуви с верхом из декорированного шелкографией войлока в зависимости от вида и расхода красителя. Данная научно-исследовательская работа и ее результаты позволили автору применить не только творческий, но и научный подход к разработке, представленной в четвертой главе дизайнерской коллекции обуви спортивного стиля из цветных и декорированных войлоков. Все технологические операции выполняются на стандартном обувном оборудовании без его дополнительной переналадки. Промышленная апробация результатов работы на ОАО «Егорьевск-обувь» показала эффективность и перспективность внедрения технологии декорирования деталей верха обуви из войлока методом шелкографии.

3. Значение для науки и практики выводов и рекомендаций

Результаты исследований, полученные диссертантом, позволяют совершенствовать существующую в настоящее время на обувных

предприятиях методику определения технологических параметров декорирования деталей верха обуви из войлока, упростить и ускорить процесс подготовки модели изделия к запуску в производство. Практическая значимость заключается в разработке базы данных, содержащей научно-практические сведения об эксплуатации обуви из цветных и декорированных войлоков в широком температурно-влажностном диапазоне эксплуатации обуви, в том числе при воздействии агрессивных сред; разработанные технологические режимы декорирования шелкографией верха обуви из войлока в процессе производства.

4. Замечания по содержанию и оформлению диссертации

1. В разработанной автором классификации указано, что к валяльно-войлочным материалам, кроме войлока относится фетр. Однако, в работе отсутствуют данные по исследованию этого материала. Не совсем ясно, можно ли применить разработанные методики оценки и прогнозирования свойств войлока также и к фетру?

2. Из текста диссертации не вполне понятно, учтена ли в методике взаимосвязь величины деформации заготовки верха обуви при формовании на колодке и рисунка декорирования? Проводились ли такие исследования?

3. В методике прогнозирования гигиенических свойств обуви из декорированных войлоков показано влияние вида и расхода красителей. Однако, неясно, на какую глубину материала проходит краситель? Желательно было бы показать микрофотографии срезов образцов декорированных войлоков.

Можно отметить, что высказанные замечания не снижают значимости работы и могут быть расценены, как пожелания.

5. Заключение

Рецензируемая диссертационная работа Симачева Дениса Николаевича является научной квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны технологические решения

в области оценки и прогнозирования потребительских свойств войлочной обуви, позволяющие существенно повысить качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции, что имеет существенное значение для развития обувной промышленности и экономики страны в целом.

Диссертация написана соискателем единолично, содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Предложенные автором новые решения аргументированы и оценены по сравнению с известными ранее.

Оформление диссертации соответствует требованиям, установленным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Автореферат соответствует основным положениям диссертации.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Симачева Дениса Николаевича, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, удовлетворяет требованиям п.8 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, соответствует специальности 05.19.05 – «Технология кожи, меха, обувных и кожевенно–галантерейных изделий», а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Официальный оппонент,

кандидат технических наук, доцент

Бердникова И. П.

Подпись к.т.н., доц. Бердниковой И. П.

заверяю:

Подпись Бердниковой И. П. заверяю

Заместитель директора Департамента
правового и кадрового обеспечения
Ачмизова Н.М.

16.11.15

