

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»**

**МАТЕРИАЛЫ II-ой МЕЖДУНАРОДНОЙ (ЗАОЧНОЙ)
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОМЫШЛЕННОСТИ –
ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА,
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
И БЕЗОПАСНОСТИ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ**

31 октября 2014г

**МОСКВА
2014**

УДК 66/68:001.895+658.62.018

ББК 65.2/4-551+65.291.823.2

И 66

И 66 **Инновационные технологии в промышленности – основа повышения качества, конкурентоспособности и безопасности потребительских товаров.** Материалы II Международной (заочной) научно-практической конференции / Под научн. ред. д.т.н., проф. В.И. Криштафович. – Ярославль-Москва: Издательство «Канцлер», 2014. – 496 с.

В сборник вошли статьи преподавателей кафедр товароведения, коммерции, технологии общественного питания, технологии пищевых производств, осуществляющих подготовку специалистов для торговли и общественного питания, пищевой промышленности, а также ученых научно-исследовательских институтов пищевых отраслей.

Представленные материалы отражают результаты научных исследований по проблемам повышения качества, безопасности и конкурентоспособности потребительских товаров, развития инновационных технологий в общественном питании, в торговле, пищевых производствах, инновационных технологий производства непродовольственных товаров.

Сборник предназначен для преподавателей, аспирантов и студентов вузов, работников торговых и производственных предприятий.

Статьи представлены в авторской редакции.

ISBN

© Российский университет кооперации, 2014

© Коллектив авторов, 2014

<i>Лапина В.В.</i> Зараженность зерна яровых зерновых культур возбудителями корневых гнилей	228
<i>Латицкая Н.П., Давыденко-Кучинская С.С., Трояновская Е.Н.</i> Проблемы расширения сырьевой базы Республики Беларусь и пути решения	232
<i>Лукомский Ю.А.</i> Расширение ассортимента рубленых полуфабрикатов в рамках концепции персонификации питания	240
<i>Лучкин А.Г.</i> Проблемы развития коммерческой охоты и других видов охотничьих услуг в охотничьих хозяйствах Смоленской области	244
<i>Лысенко Н.В., Омельченко Н.В.</i> Исследование эксплуатационных свойств обуви из гидрофобизированной кожи в реальных условиях эксплуатации	250
<i>Любецкая Т.Р., Дубцов Г.Г.</i> Функциональные добавки для макаронных изделий быстрого приготовления	254
<i>Малыгина В.Д., Холодова О.Ю.</i> Судебно-товароведная экспертиза: научно-теоретический аспект	261
<i>Маринина Л.М., Сорокин А.Е.</i> Развитие экологического рынка товаров и услуг	267
<i>Могильный М.П.</i> Направления развития здорового питания	272
<i>Могильный М.П., Лежина Е.А.</i> Особенности внедрения системы ХАССП в общественном питании	275
<i>Могильный М.П., Шленская Т.В., Саркисова В.И.</i> Перспективное сырье для производства пищевых продуктов	279
<i>Морозов С.А., Голубева Н.И., Голубева Е.М.</i> Влияние препарата «Биопаг» на микробиологическое состояние зерна пивоваренного ячменя	285
<i>Нилова Л.П., Вытовтов А.А., Евсенкова М.А., Гривач А.И.</i> Использование кулонометрического титрования для определения антиоксидантной активности порошков из растительного сырья	289
<i>Нилова Л.П., Рябова Т.И.</i> Влияние обогащающих добавок на потребительские свойства макаронных изделий	294
<i>Новиков М.М., Бондаренко С.Я., Королев А.С.</i> Исследование воздуха	290
<i>Оносова И.А.</i> Хемометрика в современном товароведении	305

2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области [Электронный ресурс] http://sml.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sml/ru/statistics/enterprises/.

Referens:

1. The development strategy of hunting in the Russian Federation until 2030. Approved by order of the Government of the Russian Federation from July 3, 2014 № 1216-r.

2. The territorial body of the Federal State Statistics Service of the Smolensk region [electronic resource] http://sml.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sml/ru/statistics/enterprises/.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ОБУВИ
ИЗ ГИДРОФОБИЗИРОВАННОЙ КОЖИ
В РЕАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ
STUDY OF OPERATION PROPERTIES FOR FOOTWEAR MADE
FROM HYDROPHOBIZED LEATHER IN REAL LIFE OPERATION**

Лысенко Н.В. – ассистент кафедры экспертизы и таможенного дела Высшего учебного заведения Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»

Lysenko N. – Assistant Expertise and customs chair Higher educational institution of Ukoopspilka «Poltava University of Economics and Trade»;

Омельченко Н.В. – кандидат технических наук, профессор кафедры экспертизы и таможенного дела Высшего учебного заведения Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли»

Omelchenko N. – Docent Expertise and customs chair Higher educational institution of Ukoopspilka «Poltava University of Economics and Trade»

В статье анализируются необходимость использования опытной носки как одного из методов для исследования эксплуатационных свойств обуви специального назначения детали верха, которой изготовлены из кожи гидрофобизированной алкен-малеиновой композицией.

In article article analyzes the need for an experienced socks as one of the methods for the study of operational properties of special purpose shoes which the top parts are made of leather hydrophobize alkene-maleic composition.

Ключевые слова: *опытная носка, гидрофобизация, алкен-малеиновый полимер, обувь, эксплуатационные свойства.*

Keywords: *experimental operation, Waterproofing, alkene-maleic resin, shoes, performance characteristics.*

Метод опытной эксплуатации (носки) применяется главным образом для испытаний эксплуатационных свойств обуви в реальных условиях, из-

готовленной с применением новых материалов или технологий. Методические подходы к проведению испытаний обуви в реальных условиях эксплуатации в различных странах неодинаковы. Известен метод, при котором испытанию подвергают небольшое количество обуви. Для этого организуется хождение носчиков в определенных условиях по специальным дорожкам под наблюдением экспериментатора с точным учетом продолжительности хождения и регистрацией появившихся дефектов обуви, ее деталей, мнения носчика об удобстве обуви и т.п. К недостаткам этого метода следует отнести, помимо высокой стоимости и сложности организации испытания, несоответствие условий носки обуви тем условиям, в которых впоследствии ее будут эксплуатировать.

В ряде стран для проведения опытной носки привлекают военнослужащих (солдат). Однако это испытание может быть признано эффективным только для тех видов обуви и материалов, которые предназначены для изготовления армейской обуви.

Метод испытания в виде опытной носке характеризуется большой продолжительностью и дороговизной, что следует отнести к его недостаткам. Кроме того, этот метод не позволяет полностью исключить влияние на получаемые результаты различий в условиях эксплуатации, а также индивидуальных особенностей носчика (походка, степень потливости стопы) и ряда других факторов.

Многообразие факторов, обуславливающих различия в условиях носки обуви в период ее испытаний во время эксплуатации, и большая неоднородность свойств обувных материалов и обуви определяют значительный диапазон получаемых результатов. Поэтому, чтобы получить достоверные сведения об эксплуатационных свойствах обуви, изготовленной с применением новых материалов или технологий, необходимо провести испытание значительного количества обуви. При большом многообразии факторов, способных оказать влияние на результаты оценки эксплуатационных свойств в опытной носке, следует признать целесообразным применение сравнительной оценки свойств опытной обуви, изготовленной с использованием нового материала или технологии, с аналогичной контрольной, изготовленной в соответствии с действующими технологиями.

Методы опытной носки (эксплуатации) применяют в том случае, если лабораторные испытания не дают полной характеристики свойств и показателей качества обуви, особенно изготовленной с использованием новых материалов или технологий производства. Это длительные и дорогостоящие методы, приводящие к полному разрушению образцов обуви. Носку поручают группам потребителей, для которых предназначается обувь. Результаты износа деталей сравнивают на контрольной и опытной полупарах одной и той же пары обуви в испытываемой партии. Эксплуатационные испытания предусматривают определение следующих показателей: средний срок фактической носки партии обуви; число пар дефектной обуви; средний срок службы опытной детали или элемента [1-2].

Целью исследования было разработать методический подход для определения эксплуатационных свойств кожи с повышенными водоотталкивающими показателями, изготовленной в соответствии с патентом Украины № 70418 от 24.11.2011 на полезную модель «Способ эмульсионного жирования-гидрофобизации кожи» [3], путём опытной носки. Для опытной носки в рамках научной темы АО «Чинбар» было изготовлено 20 экспериментальных пар обуви (ботинки) специального назначения для военнослужащих и разработано методика их эксплуатации в реальных экстремальных условиях носки.

Основные задачи опытной носки заключались в следующем :

1. Определить соответствие конструкции изготовленной обуви эргономическим требованиям носчиков и степень комфорта.

2. Оценить показатели обуви с верхом из кожи с гидрофобной обработкой по результатам субъективных наблюдений и ощущений носчика, а также путем лабораторных исследований через определенные периоды эксплуатации (3, 6, 9 и 12 мес.), что позволило отследить динамику изменения водоотталкивающих свойств, жесткости и прочности материала верха.

3. Сравнить сроки эксплуатации обуви с верхом из гидрофобизированной кожи алкен-малеиновой композицией и обуви с верхом с кожи традиционного способа жирования.

Для реализации поставленных заданий была разработана анкета, которая включала вопросы, большинство из которых имели характер альтернативы, что значительно облегчало анализ анкетных данных, их статистическую обработку, и не вызывало затруднений во время ответов участников опытной носки.

Режим опытных носок должен устанавливаться в соответствии с условиями эксплуатации обуви с учетом длительности их носки в течение дня, общей продолжительности использования, климатических условий, возрастных и половых особенностей, трудовой деятельности. При этом обязательным условием является регистрация показателей погодного комплекса.

При опросе испытуемых отмечали:

– их субъективные ощущения и самочувствие, жалобы, возникшие при эксплуатации обуви;

– продолжительность опытной носки и условия эксплуатации (диапазон температур, количество дней с атмосферными осадками, продолжительность разового пребывания исследователя в условиях повышенной влажности, наличие воздействия опасных и вредных факторов);

– характерные движения исследователя или виды выполняемых работ;

– длительность непрерывного времени эксплуатации обуви и особенности условий ухода после окончания рабочего дня.

Также участникам опытной носки необходимо было оценить по шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) такие показатели обуви как: прочность крепления деталей заготовки верха и низа

обуви; масса; гибкость; жесткость; комфортность (удобство ношения); теплозащитные свойства; воздухо- и паропроницаемость; интенсивность потоотделения во время пребывания в обуви; состояние раздражения кожи после эксплуатации обуви; водопроницаемость (защита от воды); намокаемость (влагозащитные свойства); состояние деформации после сушки; устойчивость к механическим воздействиям и загрязняемость.

Опрос испытуемых проводился каждый месяц в течение всего периода эксплуатации обуви. Во время эксплуатации фиксировалось возникновение изменений в конструкции обуви или свойствах кожи, из которой она изготовлена, регистрировалось время их появления после начала носки, количество отмеченных случаев. Также после 3 месяцев эксплуатации из опытной носки изымалась одна пара обуви для проведения лабораторных испытаний с целью исследования контролируемых показателей и их сравнения с субъективной оценкой участников опытной носки.

Результат опытной носки на ограниченном числе участников могут явиться основанием для составления плана проведения массовой опытной носки (не менее 1000 человек), которая может показать комплексные исследования показателей качества обуви. Полученные результаты опытной носки, наряду с другими исследованиями, явились одним из оснований для подготовки рекомендаций к промышленному внедрению данной обуви, использованию ее работниками спецслужб и охранных фирм, а также для расчета социальной эффективности выходя из реальных сроков эксплуатации.

Литература:

1. Теория и практика экспертизы и сертификации материалов и изделий: монография [Текст] / С.П.Магдалинина [и др.]; под общей редакцией проф. В.Т. Прохорова. – Книга 2. – Шахты: Изд-во «ЮРГУЭС», 2008. – с.
2. Колесников П.А., Кобылянский Д.А. Организация и техника контроля качества в обувном производстве. – М., «Легкая индустрия», 1967..
3. Патент на КМ № 70418 Украина, МПК С 14 С 3/00. Способ эмульсионного жирувания-гидрофобизации кожи [Текст] / Лищук В. И., Данилкович А.Г, Омельченко Н.В., Лысенко Н.В. – заявл. 24.11.11; опубл. 11.06.12, Бюл. № 11.

Referens:

1. Teorija i praktika jekspertizy i sertifikacii materialov i izdelij: monografija [Tekst] / S.P.Magdalina [i dr.]; pod obshhej redakciej prof. V.T. Prohorova. – Kniga 2. – Shahty: Izd-vo «JuRGUJeS», 2008. – s.
2. Kolesnikov P.A., Kobyljanskij D.A. Organizacija i tehnik kontrolja kachestva v obuvnom proizvodstve. – M., «Legkaja industrija», 1967..
3. Lishhuk, V., Danylkovich, A., Omelchenko, N., Lysenko, N. (2012). Sposib emulsiinogo zhyruvannia-hidrofobizacii shkiry [The method of emulsion fattening and hydrophobic treatment of leather]. Patent 70418 C 14 C 3/00 [in Ukrainian].