

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 685.34.017.34:620.174

№ госрегистрации

Инв. № \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по научной работе  
УО «ВГТУ»  
В.В. Пятов  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009 г.  
М.П.

## ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

### «Формирование требований, исследование и оценка формоустойчивости пяточной части обуви»

Этап 1. Исследование обуви по ГОСТ 9135-2004 «Обувь. метод определения общей и остаточной деформации подноски и задника»

(аннотированный)


2009– ИФ – 432

Научный руководитель,

доцент, к.т.н.

 А.Н. Буркин

Начальник НИС

 С.А. Беликов

Витебск, 2009

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

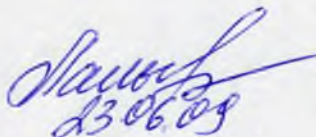
1. Научный  
руководитель  
к.т.н., доцент



А.Н. Буркин (общее  
руководство работой)

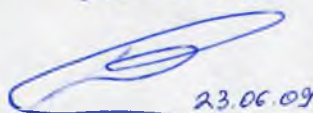
### ИСПОЛНИТЕЛИ

2. М.н.с.

  
23.06.09

О.К. Лапырева (1)

3. М.н.с.

  
23.06.09

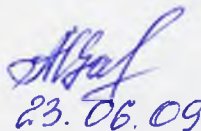
П. Г. Деркаченко (1)

4. М.н.с.

  
23.06.09

А. П. Дмитриев (1)

5. Инженер б/к

  
23.06.09

А.А. Царёва (1)

Нормоконтролер



О.К. Лапырева

## РЕФЕРАТ

Отчет 41 с., 9 рис., 5 табл., 31 источник

### МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КАРКАСНЫХ ДЕТАЛЕЙ ОБУВИ, ИХ СВОЙСТВА, ЗАДНИКИ ОБУВИ, ФОРМОУСТОЙЧИВОСТЬ ОБУВИ, ИСПЫТАНИЯ ПЯТОЧНОЙ ЧАСТИ ОБУВИ НА ПРИБОРЕ ЖНЗО-2

Объектом исследований, проводимых в данной работе, являются пяточная часть обуви, материалы и детали пяточной части обуви.

Цель выполняемой работы заключается в исследовании формоустойчивости пяточной части обуви.

Задачи данной работы следующие:

- изучение ассортимента и свойств материалов для задников обуви;
- анализ методов и средств оценки формоустойчивости обуви;
- исследование формоустойчивости пяточной части обуви на приборе ЖНЗО-2.

Данный аннотированный отчет приводит результаты выполненных исследований, проводимых в течение второго квартала 2009 года.

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Свойства материалов для каркасных деталей обуви.....	6
2 Методы и средства оценки формоустойчивости обуви.....	16
3 Исследование формоустойчивости пяточной части обуви на приборе ЖНЗО-2.....	30
Заключение.....	38
Список использованных источников.....	38

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Свойства материалов для каркасных деталей обуви.....	6
2 Методы и средства оценки формоустойчивости обуви.....	16
3 Исследование формоустойчивости пяточной части обуви на приборе ЖНЗО-2.....	30
Заключение.....	38
Список использованных источников.....	38

## **Заключение**

Актуальность проблемы повышения качества обуви, увеличение многообразия ее конструкций, а также расширение ассортимента материалов, применяемых для изготовления каркасных деталей обуви, определили необходимость оценки свойств пяточной части обуви и получение более достоверных и объективных показателей.

Анализ литературных источников по исследуемой проблеме показал, что многие специалисты неоднократно проводили исследования формоустойчивости обуви, при этом уделяли особое внимание оценке её пяточной и носочной части, о чём и свидетельствует большинство разработанных способов и приёмов по оценке данного показателя. При этом, как показывает анализ, в имеющихся разработках в качестве основного объекта выбиралась, как правило, либо носочно-пучковая часть обуви, либо системы материалов, имитирующих верх обуви. Формоустойчивости пяточной части обуви уделялось гораздо меньше внимания.

Существующая на данный момент в Республике Беларусь методика оценки формоустойчивости пяточной части обуви несовершенна и позволяет оценивать этот важнейший показатель качества обуви лишь в статике, в условиях, недостаточно приближенных к реальным условиям носки обуви, что вносит неточность в результаты исследований.

### **Список использованных источников:**

1. Лиокумович, В.Х. Структурный анализ качества / В.Х. Лиокумович. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 120 с.
2. Михеева, Е.Я. Современные методы оценки качества обуви и обувных материалов / Е.Я.Михеева, Л.С.Беляев. – Москва: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 248 с.
3. Калита, А.Н. Исследование кожи для верха обуви при многократном

изгибе: Труды института / А.Н. Калита, А.Ю. Зыбин // Московский технологический институт легкой промышленности. – Москва, 1974. – Вып. 39. – с. 89-93.

4. ГОСТ 9542-89. Картон обувной и детали из него. Общие технические условия: введ. 1990 – 01 – 01. – Москва: Государственный комитет стандартов Совета Министров СССР: Изд-во стандартов, 1990. – 15 с.

5. ГОСТ 13525.19-92. Бумага и картон. Метод определения влажности. – Введ. 1993 – 01 – 01. – Москва: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1993. – 6 с.

6. Адигезалов, Л.И. Интенсифицированные методы сушки обуви / Л.И. Адигезалов, А.С. Шварц – Москва: Легкая индустрия, 1974. – 134 с.

7. Вайбишенко, М.А. Влияние различных факторов на формоустойчивость обуви / М.А. Вайбишенко // Кожевенно-обувная промышленность. – 1965. - № 9. – с. 27-33.

8. Любич, М.Г. Свойства обуви / М.Г. Любич. – М.: Легкая индустрия, 1969. – 256 с.

9. Материаловедение: лабораторный практикум для студентов специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)» высших учебных заведений: Раздел «Методы многоцикловых испытаний материалов для изделий легкой промышленности»/ УО «ВГТУ»; сост. А.Н.Буркин [и др.]. - Витебск, 2006. – 52 с.

10. Кутянин, Г.И. Исследование физико-механических свойств кожи / Г.И. Кутянин. – М.: Гизлегпром, 1956. – 196 с.

11. Закатова, Н.Д., Михеева Е.Я. Эксплуатационные свойства обувных материалов и изделий / Н.Д. Закатова, Е.Я. Михеева – М.: Легкая индустрия, 1966. – 214 с.

12. Куприянов, М.П. Деформационные свойства кожи для верха обуви / М.П. Куприянов. – М.: Легкая индустрия, 1969. – 246 с.

13. Щербина, Н.А. Проблемы массового производства качественной обуви / Н.А. Щербина, Д.Е. Медзерян // Кожевенно-обувная промышленность. – 2001. - № 2. – с. 10-14.

14. Акулова, Т.Е. Деформация заготовки при формовании / Т.Е. Акулова // Кожевенно-обувная промышленность. – 1971. - № 5. – с. 29-34.

15. Любич, М. Г. Деформация заготовки при обтяжке и затяжке / М. Г. Любич // Вестник кожевенной промышленности и торговли. – 1930. - № 6. – с. 334-337.

16. Ратаутас, А.С. Профилографический метод определения формоустойчивости / А.С. Ратаутас // Материаловедение и технология изделий из кожи: Материалы конференции/ ЛИТЛП. – Вильнюс, 1978. – с. 28-30

17. Щербаков, В.В. Комплексная оценка формоустойчивости обуви / В.В. Щербаков, А.А. Калита, Г.В. Сипаров. // Изв. вузов. Технология легкой промышленности. – 1980. - № 4. – с. 54-56, № 5 с. 67-69.

18. Акулова, Т.Е. Исследование деформации верха обуви при носке / Т.Е. Акулова, Ю.П. Зыбин. // Изв. вузов. Технология легкой промышленности. – 1985. - № 5. – с. 90-100.

19. Адигезалов Л.И., Шварц А.С. Интенсифицированные методы сушки обуви / Л.И. Адигезалов, А.С. Шварц – М.: Легкая индустрия, 1974. – 134 с.

20. Щербаков, В. В. Исследование формоустойчивости обуви с верхом из синтетических кож: Дис. канд. тех. наук: 05.19.06. – Москва, 1981. – 285 с.

21. NFG 005 Procédé et dispositif de mesure du volume interne d'un article chaussant. Заявка 2 674 731-A1. Франция. – Заявл. 05.04.91, опубли. 09.10.92. МКП А43D 1/06.

22. Калита, А.Н. Исследование кожи для верха обуви при многократном изгибе: Труды института / А.Н. Калита, А.Ю.Зыбин // Московский технологический институт легкой промышленности. – М., 1974.



– Вып. 39. – с. 89-93.

23. Рохлин, В.П. О методе оценки формоустойчивости материалов и систем материалов для верха обуви / В.П. Рохлин, Е.Я. Михеева, Е.В. Акимова // Совершенствование технологии производства обуви: Сб. тр. – М.: ЦНИИлегпром, 1982. – с. 11-18.

24. Горюшина, Л.А., О методе оценки формоустойчивости материалов и систем материалов в динамических условиях / Л.А. Горюшина, Л.С. Беляев, Т.С. Горнецкая, В.А. Булева // Кожевенно-обувная промышленность. – 1985. - № 9. – с. 21-24.

25. Ушакова, Н.С., Метод оценки формоустойчивости носочной части обуви / Н.С. Ушакова, Л.С. Беляев, Т.С. Горнецкая, Е.Я. Михеева // Совершенствование технологических процессов и исследование свойств новых материалов в производстве обуви: Сб. тр. – М.: ЦНИИлегпром, 1985. – с. 31-38.

26. Буркин, А. Н. «Приборы для оценки формоустойчивости задников и подносков обуви» / А. Н. Буркин, П. Г. Деркаченко, М. В. Шевцова // Метрология и приборостроение. – 2008. – № 3 – С. 61 – 64.

27. ГОСТ 11149–75 Детали обуви из картона. Метод определения устойчивости задников к оседанию. – Взамен ГОСТ 11149–65 ; введ. 1977 – 01 – 07. – Москва : Издательство стандартов. 1977 – 5 с.

28. Официальная интернет-страница фирмы «SATRA» [Электронный ресурс] / SATRA, Wyndham Way, Telford Way Ind. Estate Kettering, Northants NN16 8SD – Kettering (UK), 2003. – Режим доступа: <http://www.satra.co.uk>.

29. GFR, Стандарты ФРГ, DIN 32 768. Определение эластичности материалов для подносков.

30. Буркин, А.Н. Прибор для определения формоустойчивости носочной части обуви / А.Н. Буркин, М.В. Шевцова, О.А.Терентьева // Текстиль, одежда, обувь: дизайн и производство: - Сб. статей междунауч. конф. – Витебск, 2002. – с. 167-170.

31. ГОСТ 9135–2004. Обувь. Метод определения общей и остаточной

деформации подноска и задника. – Взамен ГОСТ 9135–73 ; введ. 2006 – 17 – 03. – Москва: Стандартинформ. 2006 – 5 с.

Библиотека ВГУ



**БІБЛІЯТЭКА**  
ІА «ВІЦЕБСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ  
ЭХНАЛАГІЧНЫ УНІВЕРСІТЭТ»  
ІНВ №