

МИНИСТЕРСТВО НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

685.345.025

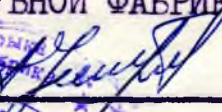
УДК 685.312.213

№ гос. рег.

Инв. №

СОГЛАСОВАНО:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР БОБРУЙСКОЙ
ОБУВНОЙ ФАБРИКИ

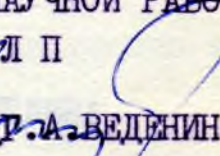

А.Р. УРКЕВИЧ

04 1993 г.

УТВЕРЖДАЮ

ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ

Республики Беларусь


Т.А. ВЕДЕНИН

1993 г.

О Т Ч Е Т

по научно-исследовательской работе

"РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ СБОРКИ
РАБОЧЕЙ ОБУВИ "

Начальник НИСа


И.Е. ПРАВДИВЫЙ

Руководитель темы

К.Т.Н., доц.


А.Н. БУРКИН

ВИТЕБСК, 1993 г.

Список исполнителей

Ответственный исполнитель

В.Н.С., доцент, к.т.н.

А.Н. БУРКИН
(разделы I,2,3,4)

Исполнители:

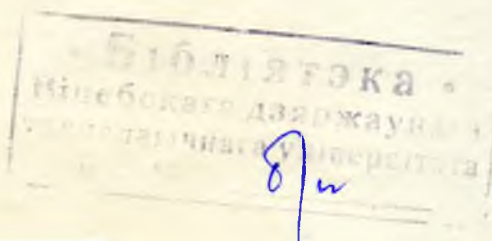
М.Н.С., доцент, к.т.н.

К.Ф. ПОТАПОВА
(разделы 3,4)

Соисполнители:

Лаборант

Г.С. МЕДВЕДЕВА



Библиотека ВГТУ



Р Е Ф Е Р А Т

отчет стр., 53 рисунков 10 , таблиц 7
источников 21 , приложение

ПОДНОСКИ, ЗАЩИТА НОСОЧНОЙ ЧАСТИ ОБУВИ, УДАРНЫЕ
ВОЗДЕЙСТВИЯ

Объектом исследования является рабочая обувь.

Цель работы: разработка варианта защиты носочной части рабочей обуви, которая бы выдерживала энергию удара 5 Дж.

Метод исследования и аппаратура – при выполнении работы использованы стандартные и разработанные методы и приборы.

Полученные результаты и их новизна – разработаны варианты защиты носочной части обуви, предложены материалы и пакеты материалов, технология их сборки.

Степень внедрение – проведена широкая производственная апробация пакетов верха и фрагментов носочной части обуви.

Для внедрения разработаны узлы обуви.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ И ТЕХНОЛОГИИ СБОРКИ РАБОЧЕЙ ОБУВИ, А ТАКЖЕ МЕТОДОВ ЕЕ ИСПЫТАНИЯ.....	6
1.1. Описание рабочей обуви.....	6
1.2. Материалы применяемые для подносков.....	8
2. ВЫБОР МЕТОДОВ ИСПЫТАНИЯ.....	12
2.1. Подготовка образцов к испытаниям.....	12
2.2. Определение общей и остаточной деформации носочной части обуви и фрагментов.....	15
2.3. Испытание на компрессионное воздействие.....	18
2.4. Испытание на ударное воздействие.....	18
Выводы	22
3. ИССЛЕДОВАНИЕ СТОЙКОСТИ СИСТЕМ МАТЕРИАЛОВ И ОБУВИ..	23
3.1. Исследование стойкости носочной части обуви..	23
3.2. Исследование систем материалов, имитирующих носочную часть обуви.....	32
3.3. Исследование стойкости фрагментов носочной части обуви.....	35
Выводы	45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РАБОТЕ	47
ЛИТЕРАТУРА	48
Приложение.....	50

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что ассортимент рабочей обуви легкого типа представлен очень плохо, особенно это характерно для рынка РБ и стран СНГ. В подавляющем большинстве случаев вместо рабочей обуви используют бытовую, хотя она часто не удовлетворяет носчика, например, по защитным функциям. Обувь с защитным подноском, выдерживающем удар более 5 Дж, практически не выпускается, а есть заявки на подобную рабочую обувь от работников сельского хозяйства РБ и зарубежных партнеров Бобруйской обувной фабрики.

Более глубокий анализ различных образцов рабочей обуви прежде всего базируем на специфике работ фермера лесостепной зоны, то есть это все виды работ в полеводстве и животноводстве, а также в строительстве. Указанные выше работы связаны в основном с переноской (поднятием) небольших по массе предметов, выполнение работ с острыми, колющими орудиями труда и т.д. Все это вызывает необходимость изготовления обуви с защитными подносками, которые согласно заказчика должны выдерживать ударные нагрузки с энергией в пределах 5 Дж.

Анализ показывает, что в качестве материала подноски в спецобуви в основном используют металл и капрон. И первый и второй материалы не технологичны, так как подноски из них имеют пространственную форму (формованные). Затяжку обуви с такими подносками производят не традиционным способом. В начале производят затяжку подкладки, затем промазывают клеем и вставляют подносок, после чего только затягивают верх. Этот способ значительно усложняет технологический процесс и увеличивает затраты на производство данной обуви.

Необходимо найти вариант традиционной технологии, варьируя конструкцией подноски (заготовки) материалами и их толщиной, а также технологией сборки обуви.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акопян К.М., Овсянникова В.Г. Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты для работников предприятий бытового обслуживания. Справочное пособие. — М.: Лег-промбытгиздат, 1987, с. 6-7.
2. Комлева Н.А. и др. Обувь специальная для работающих на машиностроительных предприятиях. — М.: Машиностроение, 1987, с. 25-47.
3. Бабаев Э.А., Гольдштейн С.Г. Специальная обувь для рабочих горячих цехов металлургической и машиностроительной промышленности. — Киев.: Украинский научно-исследовательский институт научно-технической информации и технико-экономических исследований, 1967, с. 7, 47.
4. Потураев В.Н. Резиновые и резино-металлические детали машин. — М.: Машиностроение, 1966, с. 93-100.
5. Тарасюк П.Е., Лаевская Г.И. Повышение формоустойчивости обуви с деталями верха из юфти. — Кожевенно-обувная промышленность, 1992, № 2, с. 14-15.
6. Колышкин Н.Н., Шандра Т.В. Исследование химической стойкости материалов для верха и низа спецобуви. — Кожевенно-обувная промышленность, 1990, № 8, с. 49-55.
7. Лев Н.В., Левицкий И.Д., Любич Н.Г. Способ изготовления обуви: Авторское свидетельство № 124335, А 43 В 23-10-Бюллетень, 1959, № 22.
8. Туриев Р.Н. Применение текстильных материалов в обувной промышленности Великобритании: Экспресс-информация. — Обувная промышленность за рубежом, 1979, № 2, с. 7-11.
9. Шевцова Т.П. Термопластические материалы для подносок и задников. — Кожевенно-обувная промышленность, 1976, с. 19-22.

10. 36-я международная выставка " Неделя кожи" в Париже.-
Экспресс информация. Обувная промышленность за рубежом, 1979,
№ 3, с. 18-19.

11. Зайонгковский А.Д., Краснов Б.Я., Волков И.М. Композиция для получения подносков обуви: Авторское свидетельство № 643516, А 43 В 23/17- Бюллетень, 1979, № 3.

12. STINL , Katalog 86/87. Wobblingen . 1986,
48p.

13. Михеева Е.Я., Беляев Л.С. Современные методы оценки качества обуви и обувных материалов. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1985, с. 47-52.

14. Technologie per l'industria calzaturiera.
Torino. Guigliani 1992, 18p.
(Ит.).

15. Test equipment . Satra
Northants 1992, 16p(англ.).

16. Технология производства обуви. Часть VI.- М., 1978.

17. Материалы для подносков и задников обуви.- Экспресс-
информация. Обувная промышленность, 1982, № 7 , с. 10-14.

18. 40-я международная выставка " Недели кожи" в Париже.-
Экспресс-информация. Обувная промышленность, 1983, № 14, с. 6-9.

19. Горюшина Л.А., Михеева Е.Я., Мельниченко Т.В., Канаева В.Е.
Методы оценки жесткости носка и задника обуви.: Сборник научных
трудов ЦНИИКТ- М.: ЦНИИТЭНлегпром, 1981.

20. ГОСТ 9135-73 Метод определения общей и остаточной
деформации подноски и задника.

21. ГОСТ 12.4.151-85. Носки защитные для спецобуви. Метод
определения ударной прочности.