

Министерство высшего и среднего специального образования БССР
ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



СВЕРЖДАЮ "

ВТИЛП

профессор

С. П. САВИЦКИЙ

С. П. Савицкий

" " 197 г.

№ гос. регистрации 7402I849

ИНВ. № 5361957

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
ИСКУССТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВЕРХА ОБУВИ ПРИ
РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ РАСТЯЖЕНИЯ.

Выполнено по договору с отраслевой обувной
научно-исследовательской технологической
лабораторией при МПОС "ЛУЧ". Тема № ХД - 74 - 66.

Проректор
по научной работе
к.т.н. доцент

С. П. Савицкий

Б.Р. ФОМЧЕНКО

Начальник НИСа

Б. Р. Фомченко

И.Е. ПРАВДИВЫЙ

Декан
факультета

И. Е. Правдивый

А.Н. ФИЛИПЕНКО

Зав. кафедрой
конструирования и
технологии изделий
из кожи

А. Н. Филипенко

В.Е. ГОРБАЧИК

Руководитель
темы

В. Е. Горбачик

В.Е. ГОРБАЧИК

г. Витебск, 1974 год

Библиотека ВГТУ



ИСПОЛНИТЕЛИ

1. ЗАГАЙГОРА К.А. — старший научный сотрудник
2. МАСАЛЫКИНА К.Ф. — старший научный сотрудник
3. ЩЕРБАКОВ В.В. — младший научный сотрудник
4. БУРКИН А.Н. — младший научный сотрудник
5. СМЕЛКОВА С.В. — младший научный сотрудник
6. ОЛЬШАНКО С.А. — переводчик
7. СИНЯКОВ В.П. — лаборант
8. КИСЕЛЕВ А.П. — лаборант

ВВЕДЕНИЕ

Директивами XXIV съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1971-1975 годы предусмотрено: " В целях более полного удовлетворения потребностей советских людей в одежде, обуви и других изделиях легкой промышленности увеличить объем производства продукции в этой отрасли на 35-40 %, довести в 1975 году производство тканей до 10,5-11 мл M^2 , кожаной обуви до 800-830 млн. пар [1.]

К 1980 году производство обуви во всем мире составит 5,5 млрд пар, а ресурсы мягких натуральных кож будут достаточны только для выпуска около 4,5 млрд пар обуви.

В связи с этим, потребность в материалах для верха обуви в недалеком будущем может быть полностью удовлетворена только при использовании наряду с натуральной кожей искусственной. Развитие производства искусственных кож вызывается не только недостаточным объемом производства натуральных кож, оно связано с общим развитием науки и техники, достижения которых позволяют создать новые материалы с заранее заданным комплексом свойств, удовлетворяющих различным требованиям.

За последние годы резко вырос выпуск обуви с применением синтетических и искусственных материалов. В СССР в настоящее время выпуск обуви с верхом из искусственного материала (включая текстиль) достигает 20 %, в Англии, США, ФРГ - 20 %. В Японии выпускается 80 % обуви с верхом из искусственных материалов.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Под формовочными свойствами кожи понимают её способность приобретать форму колодки при выполнении операции "формование заготовки" и сохранить приобретенную форму при носке и хранении готовой обуви. Для этого материалы верха обуви должны иметь достаточные удлинения, чтобы принять нужную форму и должны быть пластичными, в тоже время в условиях эксплуатации они должны быть упругими и способными к восприятию циклических нагрузок.

Как показано М.П.Куприяновым [2] технологическая пригодность кожи для верха обуви определяется её свойствами, которые проявляются с приложением усилий к её деталям при формировании. Таким образом методы исследования формовочных свойств кож для верха обуви должны учитывать характер и величину усилий и деформаций, которые испытывает материал верха обуви при формировании. Прежде, чем перейти к рассмотрению методов исследования формовочных свойств материалов для верха обуви, мы должны остановиться на рассмотрении способов формования и выявлению доминирующего вида растяжения деталей верха обуви при формировании.

По классификации Ю.П. Зыбина [3] все способы формования делятся на два вида в зависимости от характера растяжения.

1. Способы, при которых формование осуществляется преимущественно одноосным растяжением.

2. Способы, при которых формование производится двухосным растяжением или вытяжкой.

При формировании одноосным растяжением пространственная форма обувной колодки придается заготовке, изготовленной из листового материала, последовательным растяжением клещами

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Директивы XXIV съезда КПСС.
2. Куприянов М.П., Деформационные свойства кожи для верха обуви, из-во "Легкая индустрия", 1969г.
3. Эббин Ю.П., Формование верха обуви, Гизлегпром, 1949г.
4. Клобуков С.И. *Диссертация, М., 1969.*
5. Эббин А.Ю. Прочность и деформация материалов для верха обуви при одноосном и двухосном растяжении, Диссертация, 1968г.
6. Куприянов М.П., Исследование деформации верха обуви при различных способах формования, Ж. "Известия ВУЗов", Т.Л.П. "1964, №4.
7. Краснов Б.Я., Ходосов В.Н., Производство обуви из полимерных материалов за рубежом, ЦНИИТЭИ Легпром, 1971г.
8. Михеева Е.Я., Полуэктова В.Д., Горишина Л.А., Новые материалы для обуви, УТП, из-во "Легкая индустрия", 1970г.
9. *Palla W., Nowoczesnosci w kszado do przemyslu obuwniczego, "Przeglad skozany", 1973g, N 7.*
10. Формование заготовок под вакуумом и давлением", Экспресс информация "Обувная промышленность", №9, 1972г.
11. *"Neues Verfahren Pstabilisierung von skuen aus syntetischen Obermaterial and Leder", "Shuk - Technik", 1971, N 1.*
12. Яковлев К.П., Штерн И.А., Новые виды мягких искусственных кож, НТО, из-во "Легкая индустрия", 1973г.
13. "Использование синтетических материалов в обувной промышленности, развитых капиталистических стран", "Экспресс информация" обувная промышленность, №5, 1971г.
14. Проблемы применения синтетических материалов для верха обуви"

- Экспресс информация, "Обувная промышленность", №10, 1972г.
15. Егорычева В.А., Скворчинская С.П. Искусственные кожи для верха обуви и методика их оценки, из-во "Легкая индустрия", 1970г.
16. Швецова Т.П. Свойства искусственных и синтетических кож, обзор ЦНИИТЭИ Легпром, 1971г.
17. Дзене Н.Р. Изменения коэффициента Пуансона при полном цикле одномерной ползучести, "Механика полимеров" 2, 1968г.
18. Гвоздев Ю.М., Особенности механических свойств пленок на материалах обуви, Диссертация, 1962г.
19. Анохин Д.И., Зыбин Ю.П., Исследование формовочных свойств заготовок верха обуви, сообщение I, II, III, ж. "Известия ВУЗов, Т.Л.П.", №3, 1960г., №1, 2, 1961г.
20. Сутаускас М.М., Люкайтис И.И., Раяцкас В.Л. Разрывная машина РТ-250 с тензометрическим силоизмерителем, ж. "Кожевенно-обувная промышленность", №2, 1973г.
21. Кукин Г.Н., Косарева Л.П., Исследование различных методов испытания текстильных материалов на однократное растяжение до разрыва, сб. "Проблемы физико-химической механики волокнистых и пористых дисперсных структур и материалов, Материалы конференции, из-во "Зинатис", 1967г., Г. Рига.
22. Шварц, Химическая технология обуви, Гизлегпром, 1972г.
23. Анохин Д.Н., Диссертация, МТИШ, 1965г.
24. ГОСТ 17316-71. Кожа искусственная мягкая. Методы испытания. изд. стандартов М., 1972г.
25. Любич М.Т. Обувное материаловедение, из-во "Легкая индустрия" М., 1970г.
26. ВЕМ, ч. I. М., 1954г.
27. Дунин-Барковский, Смирнов Н.В., Теория вероятности и математическая статистика в технике (общая часть), Гос. пр-во тех-

142.
нико-теоретической литературы, 1955г.

28. Агейкин Д.И. Датчики контроля и регулирования .Справочные материалы, Издательство "Машиностроение", 1965г.

29. Рузга З.А. Электрические тензометры сопротивления. Госэнергоиздат, Москва, 1961г.

30. Зыбин Ю.П. и др. Практикум по конструированию изделий из кожи. Москва, издательство "Легкая индустрия", 1973г.

31. Гуменный Н.А., Колодка В.И. Черный Ю.И. "Определение релаксации деформации растяжения мягкой искусственной кожи". Кожевенно-обувная промышленность №1, 1971г.

32. Швецова Т.П., Хорикова Е.С. "Свойства искусственных и синтетических кож и их использование в производстве обуви". Москва , 1971г.

33. Андреева А.П., Сухарев М.И. "Определение восстанавливаемости эластичных материалов по времени исчезновения упруго-эластических деформаций". Известия ВУЗов №2, 1971г.

