

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Удк 685.34.037: 677.075

№ госрегистрации 19994504

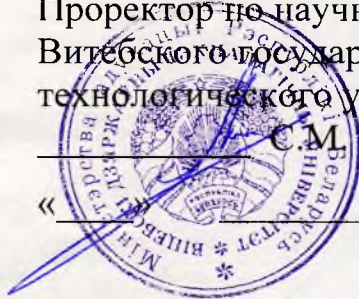
Инв. №

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе  
Витебского государственного  
технологического университета

С.М. Литовский.

2000г.



## ОТЧЕТ

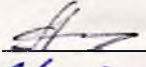
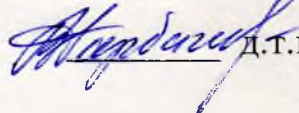
По программе «Легкая промышленность» задание №104

**"Разработать и внедрить новые материалы для обуви  
и технологию их применения"**

99-Г/Б - 104

Начальник НИС

Руководитель по заданию 104

 С.А. Беликов  
 д.т.н. проф. В.Е. Горбачик

Витебск, 2000

Библиотека ВГТУ



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Горбачик В.Е. - Д.т.н, научный руководитель работы

ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ:

Загайгора К.А. - к.т.н., доцент

Максина З.Г. - к.т.н., доцент

Чарковский А.В. - к.т.н., доцент

Шелепова В.П. к.т.н., доцент

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Чарковская Л.И. - инженер

Журавская Л.М. - инженер

Смоляк Л.А. - инженер

Буракова Т.Н. - инженер

Горнова Н.И. - лаборант

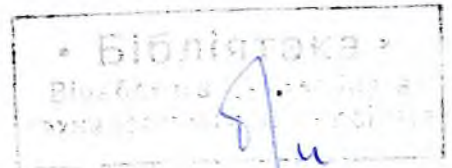
Фурашова С.Л. - лаборант

Зарубицкий С.В.- лаборант

Врублевская Ю.И.- лаборант

Морозова Т.А. - лаборант

Антоненко В.Н. - лаборант



## РЕФЕРАТ

Отчет составлен на 86 страницах, в т. ч. —24 таблицы.

Разработаны трикотажные полотна для подкладки и межподкладки обуви различных вариантов переплетений в состав которых входят х/б нити и п/э пряжа. Предложено 8 вариантов основовязаных полотен и 2 кулирных.

Физико-механические, гигиенические и эксплуатационные свойства разработанных трикотажных полотен отвечают комплексу требований, что позволяет использовать их при производстве комфортной обуви разнообразного ассортимента различных родовых групп.

Для разработанных трикотажных полотен отработаны технологические режимы нанесения термоклеевых покрытий.

Разработаны технологические режимы использования новых трикотажных полотен в производстве обуви.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	
1. РАЗРАБОТКА ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН ДЛЯ ПОДКЛАДКИ И МЕЖПОДКЛАДКИ В ОБУВИ	8
1.1 Разработка требований к трикотажным полотнам для подкладки и межподкладки в обуви	8
1.2 Выбор сырья для вязания обувных подкладочных и межподкладочных полотен	14
1.3 Выбор переплетений и оборудования для основовязанных обувных трикотажных полотен	17
1.4 Разработка структуры и заправочных данных кулирных полотен.	24
1.5 Варианты отделки трикотажных полотен	25
2. ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ГИГИЕНИЧЕСКИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН ДЛЯ ПОДКЛАДКИ И МЕЖПОДКЛАДКИ	33
2.1 Методика определения толщина	33
2.2 Методика определения поверхностной плотности	34
2.3 Методика определения разрывных характеристик при одноосном растяжении	34
2.4 Методика определения усадки	35
2.5 Методика определения термоусадки	36
2.6 Методика определения стойкости к истиранию	37
2.7 Методика определения гигроскопичности	38
2.8 Методика определения влагоемкости	38
2.9 Методика определения паропроницаемости	39
2.10 Анализ физико-механических гигиенических и эксплуатационных свойств трикотажных полотен для подкладки и межподкладки	40

	стр.
3. ОТРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ НАНЕСЕНИЯ ТЕРМОКЛЕЕВОГО ПОКРЫТИЯ НА ТРИКОТАЖНЫЕ ОСНОВЫ	48
3.1 Полимерные композиции для нанесения на трикотажные полотна	48
3.2 Отработка технологии нанесения термоклеевого покрытия на установке «Виларс»	51
3.3 Отработка технологии нанесения термоклеевого покрытия на ОАО «Невельтехпром»	53
3.4 Исследование и анализ свойств материалов с термоклеевым покрытием.	56
4. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОБУВИ	61
4.1 Исследование процесса раскроя трикотажных полотен для межподкладки и подкладки обуви.	61
4.2 Исследование процесса сборки заготовки верха обуви с подкладкой и межподкладкой из разработанных трикотажных полотен	67
4.3 Производственная апробация трикотажных полотен для подкладки и межподкладки обуви	73
4.4 Рекомендации по технологии изготовления обуви с новыми трикотажными полотнами для межподкладки и подкладки обуви	79
ВЫВОДЫ	82
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	84
ЛИТЕРАТУРА	86

## ВВЕДЕНИЕ

Разработка новых материалов для внутренних и промежуточных деталей обуви является актуальной задачей, т.к. традиционные материалы не всегда обеспечивают высокое качество готовой обуви. При производстве обуви ее качество во многом зависит от свойств комплектующих.

Большой объем в производстве обуви составляют изделия, в которых используются вытяжные союзки. Применение в качестве межподкладки традиционных материалов приводит к значительной отбраковке полуфабриката из-за появления значительной отдушистости кожтовара верха, которая является существенным и часто встречающимся дефектом при производстве обуви, к появлению складок в виде заминов не допускаемых в деталях.

Как показала практика трикотажные полотна, приобретаемые обувными предприятиями республики за рубежом, зачастую влекут к отбраковке полуфабриката и обуви на различных стадиях изготовления в связи с отсутствием в этих материалах требуемых физико-механических, гигиенических и эксплуатационных свойств. Очень часто при дублировании с деталями верха трикотажной подкладки и межподкладки происходит проникновение клея на лицевую поверхность, что объясняется не рациональным составом сырья, видом переплетения, плотностью материала. Очень многие трикотажные полотна при повторном температурном воздействии не обеспечивают требуемой прочности приклеивания.

Актуальным является разработка новых структур материалов для подкладки и межподкладки в обуви с максимальным использованием сырья, производимого в республике Беларусь, подбор термоклеевого покрытия и отработка технологии его нанесения, уточнение технологии использования новых материалов при производстве обуви. Это позволит значительно улучшить потребительские свойства обуви, повысить ее качество и конкурентоспособность.

Предполагается разработка различных вариантов полотен для подкладки и межподкладки обуви, которые можно будет использовать при выпуске разно-

образного ассортимента обуви: домашней, особо модной женской и мужской, детской обуви повышенной комфортности. Разработка трикотажных полотен будет производиться с учетом не только технологических и эксплуатационных требований к обуви, но и будет учитывать возможность нанесения термоклеевого покрытия без ухудшения качества подкладочного и межподкладочного материала.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Полуэктова В.Д., Лейнов Я.Н., Баштрыкова Г.В. Исследование свойств материалов для подкладки обуви. Сборник научных трудов ЦНИИ-ИКП а. Совершенствование технологических процессов и исследование свойств новых материалов в производстве обуви. -М.: ЦНИИТИлегпром, 1985, с7-11.
2. Пожидаев Н.Н., Гуменный А.А. Текстильные материалы для обуви. – М.: Легкая индустрия. 1973, 215 с.
3. Крассий Г.Г., Справочник трикотажника .- Киев.: Издательство «Техника», 1975, 107с.
4. Далидович А.С., Основы теории вязания.- М.: Легпромиздат, 1976, 217с.



Библиотека ВГУ

