

Министерство высшего и среднего специального образования БССР  
 ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
 (В Т И Л П)

УДК 687.03.005:687.023

№ гос.регистрации 81015910

инв. №

0286.0 033514



УТВЕРЖДАЮ

Директор по научной работе  
 В.Е.ГОРБАЧИК  
 27 "декабрь" 1985 г.

ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Усовершенствовать методы испытания материалов и пакетов, конструкций одежды и процессы ее изготовления промышленным способом

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
 ИЗГОТОВЛЕНИЯ МУЖСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ

(заключительный)

- 12.1 -  
 ГБ - 52

часть У

Нач.научно-исследовательского  
 сектора

И.Е.ПРАВДИВЫЙ

Зав. кафедрой, руководитель  
 темы, к.т.н. доцент

Ю.Г.ВИНОГРАДОВА

Витебск - 1985 г.

Библиотека ВГТУ



## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

5.1. Исследование влияния технологического процесса на величины припусков на усадку и уработку для мужского демисезонного пальто . . . . .	346
5.1.1. Анализ зависимостей припусков на усадку и уработку от различных факторов . . . . .	346
5.1.2. Разработка конструкции мужского демисезонного пальто с учетом припусков на усадку и уработку . . . . .	352
5.2. Исследование технологических процессов изготовления мужской верхней одежды с целью разработки рекомендаций по их усовершенствованию . . . . .	364
5.2.1. Изучение возможности использования средств малой механизации в потоках по изготовлению мужской верхней одежды . . . . .	364
5.2.1.1. Анализ применения средств малой механизации в потоках по изготовлению мужских пальто . . . . .	364
5.2.1.2. Разработка технических заданий на проектирование средств малой механизации . . . . .	376
5.2.2. Изучение возможности применения рациональных методов обработки в потоках по изготовлению мужской верхней одежды . . . . .	383
5.2.2.1. Анализ методов выполнения заготовительных операций . . . . .	384
5.2.2.2. Анализ методов выполнения монтажных операций . . . . .	388
5.2.2.3. Анализ методов выполнения отделочных операций . . . . .	391
5.2.2.4. Разработка рекомендаций по совершенствованию методов обработки мужских пальто . . . . .	392
5.3. Исследование влияния конструкций рабочих органов прессов на качественное выполнение операций ВТО . . . . .	396
5.3.1. Анализ конструкций амортизационных покрытий нижних подушек прессов . . . . .	396
5.3.2. Экспериментальная часть . . . . .	398

стр.

5.3.2.1.Методика проведения эксперимента . . . . .	398
5.3.2.2.Обработка результатов эксперимента . . . . .	402
5.3.2.3.Анализ результатов эксперимента . . . . .	402
5.3.2.4.Расчет снижения энергоемкости оборудования в результате снижения усилия прессований при использовании рациональных конструкций амортизационных покрытий на операциях ВТО краев мужских пальто. . . . .	408
4.Разработка системы управления технологических потоков . . . . .	410
5.4.1.Организационная структура управления технологическим потоком. . . . .	411
5.4.2.Комплексное исследование организации труда линейного персонала . . . . .	414
5.4.3.Разработка рациональной структуры управления потоком . . . . .	422
5.4.3.1.Разработка рациональной организации труда линейного персонала . . . . .	422
5.4.3.2.Разработка рациональной технологии выполнения основных операций мастера . . . . .	428
5.4.3.3.Совершенствование организации системы движения кроя, полуфабрикатов . . . . .	430
Заключение . . . . .	434
Список используемых источников. . . . .	436

## 5.1. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НА ВЕЛИЧИНЫ ПРИПУСКОВ НА УСАДКУ И УРАБОТКУ ДЛЯ МУЖСКОГО ДЕМИСЕЗОННОГО ПАЛЬТО

### 5.1.1. Анализ зависимостей припусков на усадку и уработку от различных факторов

В последние годы многие исследователи проводят свои научные работы по определению усадочной способности тканей (материалов) и взаимосвязи ее с технологической обработкой и конструктивными особенностями изготавливаемых изделий. Все разнообразие тем работ можно свести к нескольким основным направлениям:

- совершенствование существующих и разработка новых методик определения усадки текстильных материалов;
- определение усадки тканей в многослойном пакете и подбор пакета с учетом усадочной способности составляющих его тканей;
- разработка новых методик определения припусков на усадку в изделиях различного ассортимента;
- влияние деформируемости тканей на формоустойчивость изделий при его изготовлении.

Рассмотрим эти направления. Как известно, для определения усадки текстильных материалов различного вида применяют разные методики [2].

В зависимости от условий эксплуатации стандартные методики предусматривают для шелковых тканей стирку, для шерстяных и льняных тканей – замочку. Для верхней одежды, пакет которой состоит из тканей различного волокнистого состава необходимо по такой методике применять вышеуказанные способы. Авторы работы [3] отмечают то, что в процессе эксплуатации изделия все слои, составляющие пакет, находятся в одинаковых условиях и ни один из них не подвергается стирке. По мнению авторов усадка послой-

ных материалов пакета одежды происходит под влиянием ВТО в процессе изготовления изделий, а также от действия светопогоды и химчисток. В связи с этим в данной статье приведены результаты экспериментальных исследований, в задачу которых входило: изучение влияния режимов влажно-тепловой обработки на величину усадки, определения числа прессований для послойных материалов. Для выявления истинных величин усадки послойных материалов пакета определялось количество влажно-тепловых воздействий для каждого слоя путем анализа операций ВТО в технологическом процессе. Объектом исследования был выбран пакет пиджака. Окончательный вывод статьи звучит так: "методика определения усадки текстильных материалов, предназначенных для верхней одежды, должна предусматривать трехразовое прессование покровных тканей, четырехразовое прессование - бортовки и двухразовое - подкладки.

Несовершенство данной методики, на наш взгляд, заключается в том, что определение усадочной способности на образцах не полностью отражает те изменения, которые происходят в изделии.

Авторы статьи [4] предложили единую методику учета свойств используемых материалов при проектировании изделий. Ими были исследованы следующие свойства полушерстяных плательных тканей:

- 1) геометрические,
- 2) физические (воздухопроницаемость, паропроницаемость, гигроскопичность, влагоотдача),
- 3) механические (драпируемость, прочность на разрыв, прочность в шве, истирание, сминаемость, усадка после замочки, осыпаемость).

При исследовании свойств отобранных тканей руководствовались имеющимися в наличии стандартами, а для некоторых свойств, в связи с отсутствием стандартов, пригодных для проведения на ме-

## Список используемой литературы

1. Материалы XXVI съезда КПСС. -М.: Политиздат, 1981. -223с.
2. ГОСТ 5012-82. Ткани чистошерстяные и полушиерстяные. Метод определения. Измерения линейных размеров после замочки. -М.:Издательство стандартов, 1982.
3. Ванина Т.М. и др. Совершенствование методики определения усадки текстильных материалов - В сб.: Товароведение и легкая промышленность.- Минск: Высшая школа, 1977. с.104-108.
4. Сухарев М.И. и др. Методика определения свойств тканей, влияющих на конструкцию швейных изделий - В кн.: Повышение эффективности производства в отраслях текстильной и легкой промышленности, сб. науч. трудов: Л., 1979. с.175-180.
5. Орлов И.В. и др. Изучение динамики принудительного уменьшения линейных размеров ткани при получении пространственной формы деталей одежды -Известия ВУЗов, ТЛП, 1979. №2, с.62-68.
6. Галык И.С., Семак Б.Д. Влияние комплексного воздействия солнечной энергии и повторных дождеваний на усадку видов плащевых тканей- Известия ВУЗов, ТЛП, 1977 №6, с.36-43.
7. Дубровин Ф.Е. и др. Усадка материалов в многослойном пакете шерстяной одежды - Швейная промышленность, 1974, №4. с.18-20.
8. Смирнова Н.А. и др. Подбор пакетов одежды с учетом усадки составляющих их материалов - Известия ВУЗов, ТЛП, 1980, №4. с.80-81.
9. Нутович Л.М. и др. Метод определения припусков на уработку в деталях мужских костюмов -Швейная промышленность, 1976, №4. с.11-12.
10. Тюленева Н.М. и др. Влияние деформируемости тканей на формостойкость изделия при его изготовлении -Известия ВУЗов, ТЛП, 1981, №2, с.23-25.
11. Кокарева Т.А., Сухарев М.Н. Определение оптимальных припусков на уработку в деталях спецодежды -Известия ВУЗов, ТЛП, 1981, №5. с.96-98.

12. Вакс Л.М., Маева Н.М. Уточнение метода определения усадки шерстяных и полуsherстяных тканей после мокрого гладжения - В кн.: Новые методы исследования строения, свойств и оценки качества текстильных материалов - Минск, 1977, с.32-34
13. Ванина Т.М., Шайдоров М.А. Исследование усадочной способности слоев пакета пиджака после ВТО - В сб.: Товароведение и легкая промышленность, Минск, 1975, с.229-231.
14. Основы конструирования одежды - Учебник. Под общ. ред. Кобляковой Е.Б - М.: Легкая индустрия, 1980. -447с.
15. Виноградов Ю.С. Математическая статистика и ее применение в текстильной и швейной промышленности. -М.: Легкая индустрия, 1970. -309с.
16. Колесников П.А., Кокеткин Н.П. Взаимосвязь организационно-технических факторов производства и их влияние на производительность труда и качество швейных изделий. -М.: Легкая индустрия, 1973, с.3-8.
17. Виноградова Ю.Г., Ольшанский В.И., Данченко В.Ф. Спецприспособление для изготовления поясов на двухигольной машине - Инф.листок, ЦНИП, Бел.НИИТИ, 1983, №41-83, -3с.
18. Виноградова Ю.Г., Рачок В.И., Данченко В.Ф. Спецприспособление для соединения частей подкладки на двухигольной машине - Инф.листок, ЦНИП БелНИИТИ, 1983, №42-83, -3с.
19. Типовая технологическая документация по конструированию, технологии изготовления, организации производства и труда, основным и прикладным материалам, применяемым при изготовлении мужского пальто. -М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1978. -302с.
20. Савостицкий А.В., Меликов Е.А. Технология швейных изделий: учебник для высших учебных заведений. -М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. -440с.
21. Основы промышленной технологии поузловой обработки верхней одежды. -М.: Легкая индустрия, 1976. -560с.

22. Отчет о научно-исследовательской работе "Исследовать производственные процессы с целью совершенствования технологических потоков". Разработка и внедрение комплексно-механизированного технологического потока по изготовлению пальто мужского демисезонного на Витебской швейной фабрике "Знамя индустриализации" - Витебск, 1983. -97с.
23. Меликов Е.Х. и др. Лабораторный практикум по технологии швейных изделий. - М.: Легкая индустрия, 1977. -272с.
24. Орлов И.В., Дубровный В.А. Основы технологии и автоматизации тепловой обработки швейных изделий. - М.: Легкая индустрия, 1974. -232с.
25. Салищев С.Н., Эппель С.С. Упругие характеристики амортизационных покрытий гладильных подушек прессов. Швейная промышленность, 1966, №6, с.14-17.
26. Эппель С.С. Оборудование для ВТО в швейном производстве. - М.: Легкая индустрия, 1968. -152с.
27. Забокрицкий Е.И. Исследование рабочих органов с электронагревом прессов для тепловой обработки швейных изделий как объекта автоматизации. Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.т.н., Киев, 1971. -237с.
28. Черепенько А.П., Эппель С.С. Упругие покрытия нижних подушек прессов общего назначения. Научно-исследовательские труды ВНИИЛтексмаша, М., 1974, т.2. с.82-92.
29. Орлов И.В., Березненко Н.П., Николаенко А.А., Мачкина Н.А. Параметры влажно-тепловой обработки мужских пальто на прессах типа ПЛЦ, ПСЦ. Швейная промышленность, 1973, №2, с.22-25.
30. Дяблова Л.Д. Режимы ВТО швейных изделий. - М.: Легкая индустрия, 1976. -156с.
31. Орловский Б.В., Березненко Н.П. Об использовании пористых материалов в рабочих органах оборудования для ВТО швейных изделий. Известия ВУЗов. ТЛП, 1969, №3. с.96-99.

32. Антонов И.А., Березина М.Н. Технология изготовления мужских и детских пальто. -М.: Легкая индустрия, 1973. -264с.
33. Исхаков М.А. Исследование процесса вибровиформования с одновременным прессованием швейных изделий при комбинированной подаче рабочих сред. Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.т.н., М., 1983. -28с.
34. Сердюк Л.А., Ататей И.М. Производственные объединения в швейной промышленности и эффективность производства. -М.: Легкая индустрия, 1979. -87с.