

251

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

Проректор по научной работе

В.Е.Горбачик

27 " декабря " 1985 г.

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

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

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КЛАССИФИКАЦИИ КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ,
 РАСЧЕТА И ОПТИМИЗАЦИИ ИХ ПАРАМЕТРОВ И КОНТУРНЫХ ЛИНИЙ

(заключительный)

— — 12.1 — —
 ГБ - 52

часть IY

Науч.научно-исследовательского
 сектора

И.Е.ПРАВДИВЫЙ

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

Ю.Г.ВИНОГРАДОВА

Витебск - 1985 г.

Библиотека ВГТУ



СОДЕРЖАНИЕ

стр.

4. Разработка методов классификации конструкций одежды, расчета и оптимизации их параметров и контурных линий.	
4.1. Разработка классификации типовых конструкций деталей мужских курток.	254
4.1.1. Характеристика разновидностей мужских курток	255
4.1.2. Разработка классификации типовых конструкций деталей мужских курток без подкладки	260
4.1.2.1. Выбор классификационных признаков и разработка классификатора.	261
4.1.2.2. Кодирование объектов классификации.	262
4.1.3. Разработка блок-схемы алгоритма поиска типовых конструкций деталей на ЭВМ.	269
4.2. Исследование и разработка рациональной конструкции женского платья.	273
4.2.1. Конструктивно-эргономический анализ базовых основ женского платья.	273
4.2.1.1. Общая характеристика объекта исследования.	273
4.2.1.2. Анализ величин конструктивных параметров базовых основ женского платья.	274
4.2.1.3. Исследование эргономических показателей антропометрического соответствия системы "человек-одежда".	276
4.2.2. Разработка рациональной конструкции женского платья.	281

4.2.2.1. Характеристика объекта исследования.	281
4.2.2.2. Оптимизация конструктивных параметров женского платья.	284
4.3. Разработка рациональных конструкций трикотажных изделий.	290
4.3.1. Характеристика основных свойств трикотажных полотен и методов конструирования трикотажных изделий	291
4.3.2. Разработка базовых основ рациональных конструкций женских трикотажных фуфаяк.	298
4.3.2.1. Исследование свойств трикотажных полотен.	298
4.3.2.2. Проектирование оптимальных условий формирования трикотажных фуфаяк.	301
4.3.2.3. Расчет параметров рациональных конструкций трикотажных фуфаяк.	301
4.3.2.4. Оценка результатов исследования.	304
4.4. Исследование контуров разверток деталей одежды с целью их унификации.	306
4.4.1. Разработка методики оценки кривизны контуров с целью их унификации.	306
4.4.2. Выбор конструкций для анализа.	308
4.4.3. Особенности исследования кривизны контуров разверток мужских демисезонных пальто.	309
4.4.4. Оценка результатов эксперимента.	311
4.4.5. Аппроксимация унифицированных контуров.	320
4.4.6. Разработка шаблона для обводки унифицированных контуров лекал.	321
4.5. Разработка исходных предпосылок получения конструкции одежды с использованием элементов	

автоматизированного проектирования.	322
4.5.1. Анализ исходных данных на этапе построения конструкции одежды.	323
4.5.2. Построение математической модели перехода от поверхности манекена к поверхности одежды. .	326
4.5.2.1. Подготовка рабочей матрицы проведения экспе- римента.	327
4.5.2.2. Разработка методики проведения эксперимента. .	331
4.5.2.3. Разработка алгоритма учета величин припус- ков на свободное облегание построения кон- струкции одежды.	336
Заключение.	338
Список использованных источников.	339

4.1. РАЗРАБОТКА КЛАССИФИКАЦИИ ТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЕТАЛЕЙ МУЖСКИХ КУРТОК

Согласно последним постановлениям партии и правительства, в условиях роста производства товаров народного потребления все больше внимания в нашей стране и за рубежом уделяется расширению ассортимента мужской одежды, что способствовало появлению её новых видов, в том числе мужских курток без подкладки [1,2,3]. Появление нестандартного решения мужского костюма обусловлено общим направлением моды последних лет, расширением ассортимента новых видов высококачественных материалов и трикотажа, а также стремлением людей к практичной, мобильной, легко варьируемой в зависимости от условий эксплуатации одежды [4,5].

Однако, вопросы промышленного проектирования и изготовления этих изделий разработаны недостаточно и требуют своего решения. В связи с этим актуальной задачей является разработка и освоение прогрессивных форм создания новых видов одежды и методов выполнения проектных работ, базирующихся на программируемых решениях и использовании вычислительной техники.

Применение ЭВМ требует формализации исходных данных и процесса проектирования. Исходные данные при автоматизированном проектировании одежды могут быть представлены в виде банка графических данных, справочно-информационных массивов, информационно-справочной документации. Традиционным методом ведения справочно-информационной информации являются классификаторы [5,6,19].

В течение последних лет в различных отраслях техники разработано множество проектов классификации деталей в том числе и одежды [7-10].

Появление новых видов мужской одежды, их большое разнообразие и многовариантность конструктивно-композиционного решения

Список используемых источников

1. Основные направления экономического и социального развития СССР на 1986-1990 годы и на период до 2000 года. Известия, 1985, 9 ноября.
2. Андреева И.А. Структура ассортимента современной одежды должна соответствовать изменениям условий жизни.- Швейная промышленность, 1982, №4, с.13-15.
3. Антонова Г.П. Перспективы улучшения качества и ассортимента швейных изделий в одиннадцатой пятилетке. - Швейная промышленность, 1981, №4, с.2-4.
3. Перспективное направление моды и развития ассортимента одежды, обуви и кожгалантерейных изделий на 1987 год.- М.: МЛП СССР НТС эстетич. комиссия по вопросам моды и культуры одежды, 1985.-176 с.
5. Степанов Ю.И., Арбузов Н.В. О коде разработки классификатора ЕСКД.- Классификация и кодирование: реф.инф., М.:ВНИИКИ, 1977, №№ 8-9, с.22-24.
6. Шацл.Ю. Основы оптимизации и автоматизации проектно-конструкторских работ с помощью ЭВМ.-М.: Машиностроение, 1969.-400с.
7. Коблякова Е.Б.Савостицкий А.В., Ивлева Г.С. Основы конструирования одежды .-М.: Легкая индустрия. 1980.-447 с.
8. Нестеров В.П. Автоматизированная система проектирования технологических процессов производства обуви.- М.:Легкая индустрия. 1979.-198 с.
9. Кокеткин П.П., Рыбакова М.М. Новая система классификации соединений (строчек, швов) швейных изделий. - Швейная промышленность, 1977, №3, с.17-20.
- 10.Дронский В.И., Н.В.Орещенкова. Справочник по швейной-трикотаж-

- ному производству. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. - 208 с.
11. Алферов А.С. Механизация и автоматизация проектно-конструкторских работ. - М.: Энергия, 1983. - 120 с.
 12. Дыков А.Н., Павленко Ю.С. Некоторые вопросы подготовки числовой информации о деталях одежды. - Изв. вузов. Технология легкой промышленности, 1978, № 6, с.100-103.
 13. ГОСТ 17369-78. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации. Термины и определения.-6с.
 14. Кудряшов К.В., Кудряшов В.Н.Нетрадиционный мужской костюм. -Л.: ЛДНТП, 1974. -32 с.
 15. Андреева И.А. Об объективной оценке новизны изделий. - Швейная промышленность, №1, 1980. с.3-4.
 16. Пантелеева А.В. Разработка усовершенствованной конструкции и технологии мужского нетрадиционного костюма.- Дис....канд. техн. наук. - М., 1983. - 315 с.
 17. Общесоюзный классификатор. Промышленная и сельскохозяйственная продукция. Высшие классификационные группировки.-М.: Статистика, 1977. - 815 с.
 18. Григорьев Э.П. Проблемы комплексной автоматизации процессов проектирования. - Техническая эстетика, 1968, №6, с.15.
 19. Кохтев А.А. Основы стандартизации в машиностроении.- М.: Машиностроение, 1973. - 192 с.
 20. Методика конструирования женской верхней одежды. - М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1980. 127 с.
 21. Коблякова Е.Б., Размахина В.В. и др. Совершенствование метода конструирования базовой основы женского легкого платья. ЭИ "Швейная промышленность в СССР", ЦНИИТЭИлегпром, 1978, №12. 20 с.

22. Агошков Л.А., Трухан Г.Л. О сопоставлении конструкций.- Изв.вузов Технол.легкой промышленности, 1977, №3.
23. Коблякова Е.Б.,Ржехина Т.С. Методика оценки качества посадки одежды. РС "Швейная промышленность", ЦНИИТЭИлегпром, 1977, №3. с.18-22.
24. Наурзбаева Н.Х. Исследование и оптимизация конструктивных параметров одежды по эргономическим показателям динамического соответствия. Атореф.канд.дис. М., 1981. 25 с.
25. Наурзбаева Н.Х., Коблякова Е.Б. и др. Способ определения эргономических показателей качества конструкции плечевых швейных изделий на фигуре человека и устройство для осуществления способа. Автор.свид. №745487. ОИПОТЗ, 1980, №25. с.23-24.
26. Коблякова Е.Б., Наурзбаева Н.Х. и др. Способ определения эргономических показателей качества плечевых швейных изделий и устройство для осуществления способа. Автор.свид.№820790. ОИПОТЗ, 1981, №14. с.21.
27. Наурзбаева Н.Х., Коблякова Е.Б. Определение оптимальных величин припусков в одежде на стадии предпроектных исследований. В сб."Совершенствование технологии проектирования одежды массового производства" Киев, 1982. с.
28. Адлер Ю.П., Маркова Е.В., Грановский Ю.В. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. М.,Наука, 1976.279с.
29. Сурикова Г.И., Флерова Л.Н., Юдина Л.П. Использование свойств полотна при конструировании трикотажных изделий. - М., Легкая и пищевая промышленность., 1981 - 128 с.
30. Флерова Л.Н., Сурикова Г.И. Материаловедение трикотажа. -М.: Легкая индустрия, 1972.- 184 с.
31. Карцева А.А. Особенности конструирования изделий из трико-

- тажа.-М.: Легкая индустрия, 1969.-156 с.
32. Коблякова Е.Б., Сурко Л.А. Применение теории конструирования трикотажных изделий. - Научные труды МТИЛП, 1960, №18, с. 105-123.
 33. Лабораторный практикум по конструированию одежды. Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С., Антонов И.А. и др. -М.: Легкая индустрия, 1976, с. 159-165.
 34. Болдовкина О.С. Совершенствование конструкций верхних трикотажных изделий на основе использования антропометрических данных и формоустойх свойств полотна. - Автореферет дис.... канд. техн. наук, М.: 1983. -24 с.
 35. Тихомирова В.Б. Планирование и анализ эксперимента. -М.: Легкая индустрия, 1974. - 262 с.
 36. Виноградов Ю.С. Матемитическая статистика и её применение в текстильной и швейной промышленности.-М.: Легкая индустрия, 1970- 312 с.
 37. Совершенствование методов конструирования швейных изделий. (Этап "Разработать и согласовать научно обоснованные рекомендации по определению оптимальных границ унификации деталей и узлов швейных изделий"). - Отчет по НИР ЦНИИШП, 1980.
 38. Ленчук И.Г., Павленко Ю.С., Павлов А.В. Кусочно-линейная аппроксимация контуров деталей швейных изделий с заданным допуском. - Известия вузов. Технология легкой промышленности. 1977, №4, с.109-115.
 39. Глинер М.И. и др. Алгоритм линейно-круговой апроксимации контуров лекал. - Известия вузов. Технология легкой промышленности. 1979, №2, с.79-82.
 40. Глинер М.И., Смирнов Е.А. Точность воспроизведения контуров лекал хордами, касательными и секущими.- Известия вузов. Тех-

нология легкой промышленности. 1978, №2, с.103-106.

41. Глинер М.И., Смирнов Е.А. Об одном алгоритме аппроксимации контуров швейных лекал. - Известия вузов. Технология легкой промышленности. 1976, №4, с.97-99.
42. Храмцова Е.П., Об алгоритме аппроксимации контуров деталей швейных изделий. - Известия вузов. Технология швейной промышленности. 1977, №3, с.102-106.
43. Стечкин С.Б., Субботин Ю.Н. Сплаины в вычислительной технике. - М.: Наука, 1976. -248 с.
44. Альберг Д, Уолш Д., Пильсон Э. Теория сплайнов и ее приложения. - М.: Наука, 1972.-312 с.
45. Бойцова А.М., Романов В.З., Сысоева И.А., Новикова В.Н. Способ получения развертки поверхности манекена. Автор.свид. № 925302 ОИПОТЗ, 1982, №17, с.11.
46. Трутченко Л.И., Бойцова А.М. Оптимизация припусков с целью использования их при автоматизированном проектировании плечевой одежды. В кн."Новое в проектировании и изготовлении одежды", Иваново, 1984, с.23-26.
47. Шатихина Л.Г. Структурные матрицы и их применение для исследования систем. М.: Машиностроение, 1974.
48. Единая система конструкторской документации. Основные положения. ГОСТ 2.101-68 -М.: Стандарты, 1969.
49. Михнеев М.М. Графические методы определения кривизны плоских и пространственных кривых линий. Труды Всесоюзного заочного энергетического института. Вып. 13, 1958, с.21-28.
50. Трутченко Л.И. Разработка элементов автоматизированного процесса построения конструкции одежды на базе развертки поверхности манекена. - Дис. ...канд.техн. наук, Л., 1984-142с.

