МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БССР

ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кафедра конструирования
и технологии одежды

О Т Ч Е Т

по научно-исследовательской работе
за 1976 - 1980 гг.

XIУ
ГБ - 40

Совершенствование методов испытаний материалов для пакета одежды, конструкций одежды и процессов ее изготовления промышленным способом.

Подтема I4 - А "ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМОУСТОЙЧИВОСТИ ПАКЕТОВ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТКАНЫХ ПРОКЛАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ"

Исполнитель: асс. ШАЙДОРОВ М. А.

Витебск, 1980г.

Библиотека ВГТУ

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Введение . . . . . стр. 1

I.Литературный обзор 3

2.Оптимизация формоустойчивости тканей,дублированных неткаными прокладками 12

2.I.Выбор объектов исследования 13

2.I.I.Нахождение оптимальных параметров при дублировании на плоских подушек 15

2.I.2.Выбор факторов 17

2.I.3.Полный факторный эксперимент 19

2.2.Нахождение оптимальных параметров при дублировании на сферических подушках 23

3.Влияние влагосодержания на формоустойчивость дублированных материалов 34

3.I.Влияние конструкции дублированных пакетов на их формоустойчивость 38

4.Определение деформации пакетов при одноосном растяжении 44

5.Исследование формоустойчивости плоских пакетов 47

6.Исследование формоустойчивости сферических пакетов 50

7.Влияние увлажнения и химчистки на формоустойчивость пакетов 52

Выводы 54

Литература 55

Приложение . . . . . .

ВВЕДЕНИЕ

Для наиболее полного удовлетворения жизненных потребностей советского человека перед нами стоит задача по увеличению объема выпуска швейных изделий при одновременном улучшении качества готовой продукции.

Наращивание объемов производства, обновление ассортимента, улучшение качества швейных изделий, увеличение производства новых видов изделий, отвечающих современным требованиям, повышение удельного веса изделий высшей категории качества в общем объеме производства - таковы главные задачи десятой пятилетки, поставленные перед работниками швейной промышленности [I,2]. Решить эти задачи можно за счет повышения эффективности производства и качества работы на основе технического перевооружения и реконструкции предприятий, модернизации оборудования, внедрения новых высокопроизводительных процессов и средств комплексной механизации и автоматизации, повышения уровня организации производства и управления. Особое значение имеет проблема качества, которая не может быть решена проведением отдельных разрозненных мероприятий. Ее решение возможно только на основе комплексного, системного подхода к управлению качеством продукции на всех уровнях управления легкой промышленностью [3,4].

Одним из путей улучшения качества швейных изделий является применение новой технологии обработки деталей и изготовления одежды, обеспечивающих высокое качество и снижающее трудоемкость изготовления изделий.

Наиболее широкое распространение за последние годы получила технология дублирования деталей швейных изделий с помощью клеевых материалов. Клеевая технология продолжает интенсивно разви-

ваться, распространяясь на новые виды одежды. Клеевые прокладочные материалы используются в качестве основного слоя прокладки в полочки, прокладки в отдельные детали, а также для закрепления отдельных участков и срезов деталей [5]. Использование клеевых прокладных материалов для поверхностного дублирования и фиксации формы одежды позволяет создать и сохранить стабильную форму швейных изделий, несминаемость, подчеркивает четкость модных линий в изделии. Фронтальное дублирование позволяет сохранить указанные свойства в условиях длительной эксплуатации изделий.

Для придания повышенной формоустойчивости и несминаемости применяются различные прокладочные ткани и нетканые материалы с различной степенью жесткости, предназначенные для дублирования различных участков изделий. Применение таких материалов дает возможность значительно снизить трудоемкость изготовления изделий, повысить производительность труда на 5-10% при одновременном обеспечении высокого качества одежды.

Сохранение внешнего вида и формы,приданной в процессе обработки является одним из важных показателей качества швейных изделий. Одним из путей решения проблемы формоустойчивости является правильный выбор прокладочных материалов, используемые для дублирования деталей.

К одному из перспективных путей решения указанных выше задач следует отнести создание новых видов прокладочных материалов. Заслуживают внимания нетканые прокладки, имеющие ряд преимуществ перед ткаными.

Несмотря на перспективность нетканых прокладок применение их в швейной промышленности пока что ограничено. Причиной тому является не только ограниченность ассортимента прокладочных и клеевых материалов, но также и отсутствие научно обоснованных сведений об их характеристиках,о параметрах дублирования и т.д.

I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

Из комплекса требований, предъявляемых к одежде независимо от ее назначения, наиболее важным является требование сохранения формы, приданной в процессе обработки, в течение всего срока службы изделия. Одежда в процессе носки подвергается действию деформирующих усилий различного характера, и чтобы придать устойчивость форм отдельным ее участкам, испытывающим наибольшие деформации, прибегают к дублированию ткани верха жесткими и упругими прокладочными материалами.

По классификации Ивановой Е. А. [6] пространственная форма может быть придана деталям одежды

Изгибом ткани, растяжением ткани,сжатием ткани по толщине, принудительной усадкой ткани, изменением угла наклона нитей основы и утка.

Зыбин Ю.П. [7] считает, что хотя деформация изгибом и имеется при получении пространственной формы, существенного значения она не имеет, так как ткань и кожа обладают сравнительно малой жесткостью и большой упругостью и деформация получается неустойчивой. Также и Иванова Е. А. [6] считает, что деформация изгибом не может быть основным видом деформации при формовании.Так как изгибание ткани можно рассматривать, как процесс наложения ткани, имеющей плоскую форму на криволинейную поверхность, что свойственно лишь развертывающимся поверхностям, а детали одежды в большинстве случаев имеют неразвертывающуюся поверхность. Но при формовании изгиб можно использовать вместе с растяжением или сжатием.

При формовании растяжением, как утверждает Зыбин Ю.П. [7] I)происходят превращения в макромолекулярном строении вещества волокон, так как происходит ориентация частиц вещества волокон, происходит их относительное перемещение; 2)возникает частичное растяжение пряжи вследствие ориентации волокон, их проскальзыва-

Л И Т Е Р А Т У Р А

I. Материалы XXУ съезда КПСС. Издательство "Политическая литература", М., 1976.

2. Гриценко И.Г. О задачах швейной промышленности по дальнейшему наращиванию производства товаров массового спроса. Швейная промышленность. №5, 1977.

3. Кокеткин П.П. Перспективы развития швейной промышленности. М. "Легкая индустрия", 1976.

4. Фетисова С.Л. Внедрение фронтального дублирования деталей верхней одежды. Швейная промышленность, №I, 1975.

5. Чугунов Р.В., Сухарев М.И., Крячков Л.В. Применение нетканых клееных материалов для швейных изделий. Швейная промышленность. №3, 1972.

6. Иванова Е.А. Изучение деформаций ткани, возникающих при формовании деталей одежды. Автореферат диссертации. МТИЛП, 1964.

7. Зыбин Ю.П. Технология обуви. ч.2, гл.4. М., Легпром, 1953-1954.

8. Кобылянский Д.А. Исследование пошивочных свойств тканей. Научные труды ЦНИИШП. Сб. №I, 1951.

9. Иванова Е.А., Савостицкий А.В. Исследование процесса формования деталей одежды из тканей. Известия вузов. Технология легкой промышленности. №5, 1962.

10. Модестова Т.А., Бузов Б.А. Определение формовочной способности тканей. Научные труды МТИЛП, №22, 1962.

II. Петухов Г.Н. Применение клеевых текстильных материалов при изготовлении верхней одежды. Диссертация МТИЛП, 1966.

I2. Микалаускас А.П., Гутаускас М.М. Исследование формования тканей циклической нагрузкой. Известия вузов. Технология легкой промышленности. №5, 1970.

I3. Эппель С.С. Исследование процесса формования тканей ТВЧ. Научные труды Орловского НИИ. №2, 1975.

I4. Шамханов О.Ш. Исследование процесса формования деталей одежды при использовании центробежного эффекта. Автореферат диссертации. М. 1978.

I5.

15. Колотилова Г.В., Модестова Т.А. О факторах, влияющих на формоустойчивость пакетов одежды. В кн. Научно-исследовательские труды ИвТИ, (сб. №8) Иваново, 1970.

16. Антипова А.И. и др. Определение оптимальных режимов фронтального дублирования костюмных тканей клеевыми прокладочными материалами. Швейная промышленность. №5, 1978.

17. Котомина Р.И. Оценка эксплуатационных свойств смешанных камвольных тканей разного волокнистого состава. Диссертация. ИвТИ. Иваново, 1970.

18. Дриссина Ю.Г. Исследование некоторых технологических и эксплуатационных свойств вязально-прошивных материалов. Диссертация МТИЛП, М., 1970.

19. Микалаускас А.П., Гутаускас М.Н. Исследование формования тканей циклической нагрузкой. Известия вузов. Технология легкой промышленности. №5, 1970.

20. Тихомиров В,Б. Планирование и анализ эксперимента. М., "Легкая индустрия", 1974.

21. Амирова Э.К., Меликов Е.Х. Влияние влагосодержания полуфабриката на его формоустойчивость при формовании на паровоздушном манекене. Швейная промышленность. №4, 1976.

22. Демидович Б.П., Марон И.А., Шувалова А.З. Численные методы анализа. Приближение функций дифференциальные и интегральные уравнения. "Наука", М., 1967.

23. Лермонтова Д.Б. Исследование методов конструирования первичных образцов моделей мужской верхней одежды. Диссертация. МТИЛП. 1969.

24. Самохина В.П. Исследование параметров тепловой обработки изделий изхлопчатобумажных тканей с потенциальной отделкой, для получения устойчивой объемной формы. Диссертация. МТИЛП. 1971.

25. Петухов Г.Н., Савостицкий А.В. Изготовление бортовой прокладки мужских пиджаков из клееных нетканых материалов. Научные труды. МТИЛП №35, 1970.

26. Загайгора К.А., Горбачик В.Е. Кожевенно-обувная промышленность. №11, 1975.