МИНИСТЕРСТВО НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БССР

ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(ВТИЛП)

687.03 :
УДК 687.083.I3I:687.023

№ гос.регистрации 0I.90.003777
инв. № 029.10 0 20743

СОГЛАСОВАНО
Директор Белорусского
Центра Моды
_____А.П.ГУСАР
"__"_____ I99Iг.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
_____Г.А.ВЕДЕНИН
"__"_____ I99I г.

О Т Ч Е Т

о научно-исследовательской работе "РАЗРАБОТАТЬ РАЦИОНАЛЬНЫЙ СОСТАВ ПАКЕТОВ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОДЕЖДЫ И РЕЖИМЫ ИХ ОБРАБОТКИ"
х/д № 258
(заключительный)

Нач. НИСа И.Е.ПРАВДИВЫЙ
Руководитель темы
к.т.н.,доцент Л.И.ТРУТЧЕНКО

Витебск
I99I

Библиотека ВГТУ
0 0 2 0 7 1 3 2

Список исполнителей

Ст.научный сотрудник	-	Филимоненкова Р.Н.
Мл.научный сотрудник	-	Ванина Т.М.
Мл.научный сотрудник	-	Шайдоров М.А.
Мл.научный сотрудник	-	Гарская Н.П.
Мл.научный сотрудник	-	Чонгарская Л.М.
Мл.научный сотрудник	-	Шелепова В.П.
Мл.научный сотрудник	-	Шушкевич В.Л.
Инженер	-	Соловцов В.А.
Инженер	-	Кореневская Г.Н.
Нормоконтролер	-	Гарская Н.П.

Бібліятэка
...бскага дзяржаўнага
...ніверсітэта

РЕФЕРАТ

Отчет 106 стр., 15 рисунков, 34 таблиц, 26 источников

ШВЕЙНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ПАКЕТЫ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОДЕЖДЫ, ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА, МИГРАЦИЯ ВОЛОКОН, РАЗНОУСАДОЧНОСТЬ, РЕЖИМЫ ВТО, ЛАСООБРАЗОВАНИЕ, ТЕРМОДУБЛИРОВАНИЕ, НИТОЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ, АМОРТИЗИРУЮЩЕЕ ПОКРЫТИЕ, ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КЛЕЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ ОДЕЖДЫ, ПРОКЛАДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, РАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАКЕТ.

Целью работы является улучшение эксплуатационных свойств швейных изделий путем подбора оптимального состава пакетов материалов, разработки новых видов прокладочных материалов, разработки рациональных режимов влажно-тепловой обработки, термодублирования и ниточных соединений, создания новых приборов и спецприспособлений.

В работе было получено ряд рекомендаций по улучшению теплозащитных свойств, снижению миграции волокон утеплителя, снижению разноусадочности, предложены рациональные режимы ВТО для отдельных операций, термодублирования и ниточных соединений. В процессе выполнения работы предложены новые приборы и спецприспособления для измерения температуры внутри обрабатываемых материалов при ВТО, для оценки качества ниточных соединений и наладки универсальных машин. Разработаны рациональные покрытия подушек прессов, изготовлены и апробированы новые виды многозональных прокладок, предложена методика определения рационального состава пакетов материалов, разработана рациональная конструкция женского пальто с учетом свойств материалов.

Степень внедрения - Витебской, Оршанской, Новогрудской, Солигорской, Бобруйской, Минской им.Н.К.Крупской и Могилевской

швейным фабрикам направлены рекомендации по совершенствованию технологии швейных изделий и оборудования.

Рекомендации прошли производственную апробацию на перечисленных выше швейных предприятиях либо находятся на стадии апробации. Внедрение рекомендаций позволит получить технологический, социальный и экономический эффект (126,5 тыс.руб.).

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Введение 7

I. Исследование эксплуатационных свойств пакетов одежды и режимов их технологической обработки . . . . . IO

I.I. Исследование теплозащитных свойств материалов и пакетов одежды II

I.2. Исследование миграции волокон утеплителя через покровные слои швейных изделий I7

I.3. Исследование износостойкости тканей и узлов при изготовлении детской верхней одежды. 2I

I.4. Исследование разноусадочности материалов в пакетах одежды 23

I.5. Исследование режимов ВТО для отдельных операций при обработке костюмных тканей 27

I.5.I. Определение оптимальных режимов ВТО. 3I

I.5.2. Рекомендации по проведению ВТО брюк. 3I

I.6. Исследование режимов термодублирования пальтовых и плащевых тканей. 34

I.7. Исследование режимов ниточных соединений 36

I.8. Приборы для контроля некоторых режимов обработки пакетов и приспособление для улучшения качества обработки 45

I.8.I. Прибор для измерения температуры внутри обрабатываемых тканей при ВТО. 45

I.8.2. Приборы для оценки качества ниточных соединений и наладки универсальных машин 48

I.8.3. Приспособление для выполнения операции "соединение деталей меховой подкладки деталей 49

2. Совершенствование рабочих органов прессового оборудования 5I

2.I. Формирование пакетов амортизирующих покрытий и определение исходных условий для проведения экспериментальных исследований 5I

стр.

2.2.Исследование влияния эксплуатационных характеристик покрытий на качество ВТО 56

3. Разработка рациональных конструкций одежды и параметров ее ВТО с учетом усадочной способности материалов. 64

3.I.Изучение условий протекания технологических процессов и их влияния на изменение линейных размеров деталей одежды 65

3.2.Исследование усадочной способности материалов и пакетов одежды при различных режимах ВТО 70

3.3.Определение параметров конструкции на основе учета свойств материалов и воздействий технологического процесса 72

Выводы 77

4. Исследование и разработка новых видов прокладочных материалов и технологических процессов изготовления изделий с их применением 8I

4.I.Изучение ассортиментного состава прокладочных материалов, используемых при изготовлении верхней одежды 8I

4.2.Установление значимости свойств прокладочных материалов и систем из них, определяющих качество верхней одежды 85

4.3.Исследование свойств различных пакетов верхней одежды с целью выбора рационального варианта. . . 86

4.4.Методика определения рационального состава пакета 95

4.5.Разработка рекомендаций по использованию новых видов клеевых прокладочных материалов. 97

4.5.I.Сравнение материала "Термофикс" с термоклеевыми материалами арт.86064 и 6II 55 97

4.5.2.Характеристика и результаты промышленной апробации нового многозонального трикотажного прокладочного материала 98

Заключение I02

Литература I04

ВВЕДЕНИЕ

Качество швейных изделий определяется достаточно большим количеством факторов, которые должны быть учтены на стадии проектирования и изготовления одежды [I]. При этом особое внимание уделяется правильному подбору материалов в пакеты и установлению рациональных режимов их обработки.

При изготовлении швейных изделий выбор материалов и методов обработки производится чаще всего без учета гигиенических требований, климатических условий и других факторов, что вызывает ухудшение потребительских функций одежды, излишние сырьевые и трудовые затраты. В климатических условиях нашей страны от теплозащитных свойств одежды во многом зависит работоспособность и сохранение здоровья населения.

За последние годы в области физиологии накоплен определенный опыт по взаимодействию человека с внешней средой в различных климатических условиях, создано ряд приборов и методов для определения различных свойств материалов для одежды [2-I2].

Однако серьезным недостатком в области проведенных исследований является разобщенность их результатов, отсутствие единых методик и приборов для объективной оценки эксплуатационных свойств материалов и пакетов для одежды.

Кроме того, ассортимент материалов постоянно пополняется и обновляется, в связи с чем требуются новые исследования других свойств. Например, при изготовлении швейных изделий в настоящее время широко применяются облегченные, разреженной структуры смесовые ткани и ткани с пленочным покрытием, новые теплоизоляционные материалы.

Сочетание данных материалов в изделиях вызывает явление миграции волокон утеплителя через покровный и подкладочный слои, снижение прочности при истирании, ухудшение других свойств [13-16]. Данные факты свидетельствуют о целесообразности проведения дополнительных исследований эксплуатационных свойств одинарных и многослойных материалов. При разработке рациональных пакетов и режимов изготовления швейных изделий необходимо их обеспечение и контроль осуществлять с помощью инструментальных методов оценки качества соединений деталей. Большая роль при этом отводится также совершенствованию рабочих органов оборудования, в частности для влажно-тепловой обработки. Необходимы также приборы, контролирующие режимы наладки оборудования. В результате режимы ВТО, ниточных и клеевых соединений могут быть предложены дифференцировано в зависимости от состава пакетов и свойств материалов их составляющих.

Качество швейных изделий также в значительной степени определяется изменением параметров деталей одежды в результате влажно-тепловой обработки (ВТО). В настоящее время данный показатель в стандартах на ткани не нормирован, но рекомендуемой величиной (для шерстяных тканей) является усадка не более 1,5 % [16]. Удельный вес малоусадочных тканей, поступающих на швейные предприятия, невелик (около 20 %). Поэтому в условиях повышенных требований к качеству изделий и снижению их материалоемкости особую значимость приобретают точность проектирования припусков на усадку при конструировании деталей одежды, а также разработка мероприятий по снижению усадки в материалах.

Недостатком сложившейся практики проектирования одежды является тот факт, что при определении припусков на усадку осо-

бенности технологии изготовления деталей не учитываются, а способность ткани к тепловой усадке учитывается не в полной мере. Более совершенной с позиций учета свойств материалов и особенностей технологических процессов является Единая методика конструирования одежды стран-членов СЭВ (ЕМКО СЭВ), в которой при конструировании деталей предусматривается закладывать дифференцированные припуски на усадку от термодублирования и ВТО [18].

Результаты исследований свойств материалов и пакетов, влияющих на качество одежды, могут быть использованы при разработке новых видов материалов. Так большая роль в обеспечении формоустойчивости деталей одежды отводится клеевым прокладочным материалам. Ассортимент этих материалов недостаточно широк, поэтому ставится задача разработки требований и создания новых более эффективных видов прокладок на основе оценки качества пакетов одежды.

В работе изложены данные об исследованиях пакетов одежды различных видов и рекомендациях по подбору составляющих пакеты, а также параметрам их обработки и совершенствованию рабочих органов некоторых видов оборудования.

Результаты выполненной работы прошли производственную апробацию на швейных предприятиях Белоруссии либо находятся на стадии апробации. Результаты работы имеют технологический и экономический эффект.

ЛИТЕРАТУРА

I.В.Н.Порошенко. К концепции управления научно-техническим прогрессом в легкой промышленности на современном этапе. Швейная промышленность I990 № 6 с.I-5.

2.Методические указания по формированию пакетов зимней одежды мужской и для мальчиков -М.:ЦНИИТЭИлегпром,I986.-I7 с

3.Методические указания по формированию рациональных пакетов теплозащитной одежды с учетом физиолого-гигиенических требований. -М.: ЦНИИТЭИлегпром, I984. -I6 с (Минлегпром СССР)

4.Рекомендации по рациональному применению утепляющих материалов при изготовлении швейных изделий. -М.: ЦНИИТЭИлегпром, I986. -9 с. (Минлегпром СССР).

5.Ковчур С.Г.,Шайдоров М.А.,Ковчур З.Е. Влияние видов материалов и способов обработки пакетов на теплозащитные свойства изделий спортивного назначения //Экспресс-информ.Швейн.пром-сть. -М.,I986. -№ 6. - С.4-6.

6.Ковчур С.Г., Шайдоров М.А., Ковчур З.Е. Разработка методики и исследование коэффициента теплопроводности материалов для одежды //Экспресс-информ.Швейн.пром-сть. -М.,I984. -№ I2. -С.I-4.

7.Ковчур С.Г., Шайдоров М.А., Потоцкий В.Н. Установка для определения коэффициента теплопроводности материалов и пакетов одежды // Информ.л. № 88-I55. -Витебск,I988. -С.I-4.

8.Шайдоров М.А.,Ковчур С.Г. Исследование теплозащитных свойств пакетов материалов утепленных курток //Товары нар.потребления. -Мн.,I990.-Вып.I7. -С.67-72.

9.Шайдоров М.А.,Ковчур С.Г., Потоцкий В.Н., Ковчур З.Е.,Давыдовский В.П. Выбор оптимальных материалов и пакетов верхней одежды по теплозащитным свойствам //Соверш.технологич.процессов и орг.производ. в легкой пром-сти. -Мн.,I990. -С.95-98.

I0.Ковчур С.Г.,Шайдоров М.А., Потоцкий В.Н. Совершенствование методики определения теплозащитных свойств материалов и пакетов одежды //Инф.л. № 87-26. -Витебск,I987. -С.I-4.

II.Шайдоров М.А.,Ковчур С.Г.,Трутченко Л.И., Ковчур З.Е. Разработка оптимальной конструкции пакетов материалов и спортивного комплекта, предназначенного для зимнего туризма и спорта //ЦНИИТЭИлегпром, деп.№ 2285 лп.-М.,I988. -С.I-8

I2.Ковчур С.Г., Шайдоров М.А.,Ковчур З.Е. Проектирование рациональной конструкции пакетов материалов с улучшенными теплозащитными свойствами // Инф. л. № 88-5. -Витебск,I988. -С.I-4.

I3.ГОСТ 26464-85.Полотна нетканые.Методы определения миграции волокон. -М.:Стандарты, I985.

I4.Рекомендации по снижению миграции утеплителя в пакете одежды. -М.:ЦНИИТЭИлегпром, I986. - 30 с.

I5.ГОСТ 99I3-85. Ткани чистошерстяные и полушерстяные. Методы определения стойкости к истиранию по плоскости. -М.:Стандарты,I985.

I6.Гущина К.Г. и др. Эксплуатационные свойства материалов для одежды и методы оценки их качества. -М.,Легкая и пищевая пром-сть, I984. -3I0 с.

I7.ОСТ I7-790-85 Материалы текстильные. Метод определения изменений линейных размеров после ВТО. -М.:ЦНИИТЭИлегпром,I986. -9 с.

I8.Ванина Т.М.,Точицкая Г.Е. Оценка качества тканей с позиций определения припусков на ВТО изделий . Сообщение I. Швейная пром.-сть, № I, I990, -С.I7-20.

I9.Орлов Н.Ф.,Андросова М.Ф.,Введенский Н.В. Кремний-органические соединения в текстильной и легкой промышленности //Под ред. М.Г.Воронкова. -М.:ЛИ, I966. -239 с.

I0.Виноградов Ю.С. Математическая статистика и ее применение в текстильной и швейной промышленности. -М.:Легкая индустрия, I970. -309 с.

21. ГОСТ I2023-66. "Материалы текстильные. Метод определения толщины".

22. Основы промышленной технологии поузловой обработки верхней одежды. М.:ЛИ, I976. -560 с.

23. Ванина Т.М., Точицкая Г.Е. Оценка качества тканей с позиций определения припусков на ВТО изделий. Сообщение 2. Швейная пром-сть, № 3, I990. - С.24-27.

24. Большакова И.К., Калина О.Н., Цаценко Н.В. Свойства прокладочных и прикладных материалов и комплектование их в пакетах верхней одежды. Швейная пром-сть (обзорная информация).-М.:ЦНИИТЭИлегпром, I989, вып.I. -56 с.

25. Кендэль М. Ранговые корреляции. -М.:Статистика, I974. - 2I4 с.

26. Краснов Б.Я., Бернштейн М.М., Гвоздев Ю.М. Комплексная оценка качества обувных материалов. -М.:Легкая индустрия, I979. -79 с.

Бiблiятэка
...ебскага дзяржаун...
...лагiчнага унiверс...та

Библиотека ВГТУ
0 0 2 0 7 1 3 2