



Рисунок 3 – Общая схема распознавания технологических дефектов швейных изделий в швейной технологической схеме

Такие конструктивные изменения в изделии могут достигаться за счет изменений в конструкции деталей и нарушений технологий сборки: укорачивание деталей, прокладывание соединений не по принятой линии, внесение изменений в длину строчки (стягивание, морщинистость и т. п.).

В интеллектуальной системе по отклонениям (признакам) нарушений устанавливаются оригинальные эффекты внешнего вида и параметры технологии и отклонения в размерах детали, при которых они достигаются. Поиск эффекта начинается также с поиска отклонений в конструктивно-технологическом исполнении изделия.

Принятый подход к принятию решений в технологии изготовления швейных изделий позволяет повысить конкурентоспособность изделий за счет повышения их качества.

Список использованных источников

1. ГОСТ 27.004 – 85. СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ. Термины и определения.
2. Ермаков, А. С. Диагностика пропуска стежка в швейной машине / А. С. Ермаков // Швейная промышленность. – 2011. – № 6.

УДК 687.02:658.011.56

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОДЕЖДЫ

Асс. Иванова Н.Н., к.т.н., доц. Чонгарская Л.М.

Витебский государственный технологический университет

Развитие швейной промышленности неотделимо от высоких технологий. Сегодня швейные предприятия хотят шить качественно, быстро, сменяя свой ассортимент и выпуская новые коллекции. Серьезным помощником в решении этих задач являются швейные системы автоматизированного проектирования.

Автоматизированное проектирование является одним из актуальных направлений совершенствования технологической подготовки производства, обеспечивающих высокое качество и эффективность проектных решений. Очевидным является преимущество

сквозного проектирования изделия, когда на автоматизированных рабочих местах художника, конструктора, технолога и нормировщика есть возможность доступа и использования информации, сформированной на любом этапе разработки изделия.

Производственный цикл швейного изделия условно можно разделить на два основных процесса:

- процесс технологической подготовки производства нового изделия;
- поточный процесс производства изделия.

Скорость и качество изготовления изделия на потоке напрямую зависят от уровня оборудования и квалификации рабочих, что, в свою очередь, обусловлено финансовыми возможностями предприятия. В этой связи, объектом рассмотрения является процесс технологической подготовки производства нового изделия.

Процесс технологической подготовки нового изделия к запуску состоит из множества этапов:

- составление технологической последовательности;
- нормирование затрат времени каждой технологически неделимой операции;
- составление технологической схемы разделения труда и т. д.

Не меняя количество и значимость каждого из этапов, составляющих процесс создания нового изделия, требует совершенствования их качество и связи между ними.

Решение данной задачи сегодня немыслимо без использования информационных технологий.

Швейные предприятия мало уделяют внимания автоматизированной технологической подготовке производства. Одна из причин связана с тем, что для решения этого вопроса от предприятия требуется создание собственной информационной базы (технологических операций, технических характеристик оборудования, временных нормативов и др.), и эта база, как правило, очень велика.

Необходимо сформировать базу справочной информации процессов технологической подготовки производства нового изделия, в которой содержится структурированная в виде классификаторов и справочников информация о конструкциях изделий, узлах технологической обработки изделий, оборудовании и приспособлениях, технических условиях выполнения швейных операций, нормативах и коэффициентах, необходимых для экономической оценки проектируемых изделий.

Использование базы данных в виде конкретных узлов обработки позволит быстро разрабатывать технологические последовательности обработки новых моделей и получать данные о трудоемкости изготовления изделия.

Использование классификаторов для организации информационной среды обеспечит удобство пользования и быстрый поиск необходимых данных. Все базы данных, справочники, классификаторы должны быть открыты для изменения и постоянного пополнения в ходе работы.

Справочная часть базового модуля системы может содержать в себе самые разные данные, от справочника технологических операций для обработки типовых частей изделий до готовых проектных решений базовых моделей, которые можно брать за основу при проектировании нового изделия. Эти данные могут накапливаться в процессе работы с информационной системой или могут быть экспортированы из уже существующих электронных справочников. Единая информационная среда дает возможность копировать любые части справочной информации во вновь разрабатываемый документ и адаптировать его к конкретной модели. Таким образом, из отдельных «блоков» можно быстро собирать новые проектные решения.

Это позволит усовершенствовать процесс технологической подготовки производства новых моделей в целом, а также в рамках единого информационного поля:

- автоматизировать, систематизировать и контролировать занесение данных на модель, обеспечивая проведение мониторинга процесса проектирования в любой момент времени;
- обеспечить однократность внесения, многократность и разновидность вывода информации о модели в любой момент времени.

Таким образом, задача совершенствования процесса технологической подготовки производства новых моделей одежды требует решения и является весьма актуальной для современной швейной промышленности.

УДК 667.074:687.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ СОРОЧЕЧНЫХ ТКАНЕЙ

К.т.н., доц. Кирьякова Т.Г., к.т.н., доц. Лобацкая Е.М., студ. Полячок О.М.

Витебский государственный технологический университет

В процессе эксплуатации на швейные изделия действуют свет, влага, температура, химические реагенты, излучения и т. п. В результате чего, происходит ухудшение физико-механических свойств материалов, то есть старение, за счет деструкций связей в молекулярной и надмолекулярной структурах волокон, что приводит к снижению молекулярной массы материала. Процесс старения происходит, как правило, на поверхности волокон. В результате образуются разрывы, трещины, которые способствуют поступлению влаги и кислорода вглубь волокон, что приводит к уменьшению их прочности.

Разрушение текстильных волокон и материалов может происходить также под воздействием химических реагентов, содержащихся в воздухе, в чистящих и моющих средствах.

В работе проведено исследование износостойкости сорочечных тканей от многократных стирок.

При стирке износ материалов происходит под действием комплекса физико-химических и механических факторов. Износ при многократных стирках получается вследствие разрушений, происходящих в волокнах, нитях и структуре ткани под воздействием усиленных многократных деформаций, влияющих на ткань, находящуюся в мокром состоянии, а также за счет происходящих реакций, протекающих под воздействием температуры, влаги и моющего средства. Все это приводит к постепенному разрушению ткани.

В проведенной работе нами исследовались ткани и клеевые пакеты на прочность к физико-химическим факторам износа. Для эксперимента было выбрано шесть артикулов смесовых тканей, с разными структурными характеристиками и волокнистым составом, таблица 1.

Таблица 1 – Структурные характеристики материалов

Артикул ткани	Арт 10655	Арт 10412	Арт 11530	Арт 062244	Арт 062211	Арт 062299
Номер образца	1	2	3	4	5	6
Волокнистый состав	100 % хлопок	100 % хлопок	50 % хлопок 50 % ПЭ	Лен + 30 % лавсан	хлопок лен + ПЭ	Лен + 33% ПЭ
Поверхностная плотность, г/м ²	104	142	181	188	115	165
Линейная плотность, текс	О 18	26	17x2	25x2	15x2	24x2
	У 24	30	23x2	16x2	24	24
Плотность, нит/100	О 240	240	260	220	180	226
	У 240	240	240	230	202	219