

безопасности. Так, гигиенические свойства воздухопроницаемость, гигроскопичность, электризуемость, относятся к эргономическим свойствам, но при определенном уровне, то есть от степени отрицательного воздействия и продолжительности воздействия будут являться показателями безопасности, так как оказывают существенное влияние на здоровье человека. Считаем, что допустимые показатели, определенные для разных вариантов одежды санитарными нормами и правилами следует считать показателями безопасности, а оптимальные эргономическими показателями.

Анализ научной и учебной литературы показал, что в настоящее время существует комплексная оценка безопасности пищевых продуктов, описанная в работе Позняковского В.М., следует отметить, что такая оценка в отношении непродовольственных товаров не проводилась.

Список использованных источников

1. Голубенко О.А., Капица Г.П., Вилкова С.А. Проблемные вопросы экспертизы одежных товаров, бывших в употреблении // Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 117-й годовщине со дня рождения академика Николая Ивановича Вавилова «Вавиловские чтения» – Саратов СГАУ, 2004. – С. 42–44
2. Голубенко О.А., Вилкова С.А., Капица Г.П. Исследование влияний кондиционера на потребительские свойства тканей // Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции «Товарный консалтинг и аудит качества: современные проблемы товароведения» Екатеринбург УрГЭУ 2004. – С. 80–81

УДК 687.02:004

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ВЛИЯНИЕ ВИДА ВЫПОЛНЯЕМОЙ В ОПЕРАЦИИ ОБРАБОТКИ НА ЕЁ СТРУКТУРУ

*В.Т. Голубкова, к.т.н., доцент, Е.В. Бондарева, ассистент
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Одним из основных этапов проектирования технологических процессов изготовления швейных изделий является проектирование структуры технологических операций: их состава из вспомогательных и основных элементов работы, что определяет рациональный процесс их выполнения и, в конечном итоге, получение технически обоснованных норм времени на выполнение операций.

Для целей разработки способа автоматизированного проектирования структуры технологических операций проведено исследование логики технолога по выбору вспомогательных приемов выполнения операций. В результате установлен ряд закономерностей, формализация которых позволит обеспечить более высокую степень автоматизации по сравнению с используемыми в настоящее время системами.

В качестве исходной информации использованы данные ОАО «Знамя индустриализации» (г. Витебск, Беларусь) и «Отраслевые поэлементные нормативы времени по видам работ и оборудования при пошиве верхней одежды» [1]. Технологические операции могут состоять из одной или нескольких строчек. В последнем случае структура процессов выполнения таких строчек имеет как сходство, так и различия. В связи с этим авторами в предыдущих работах проведено исследование влияния количества строчек в операции на состав и количество вспомогательных приемов. Для этих целей разработана классификация

машинных операций, где в зависимости от количества выполняемых строчек операции разделены на следующие классы: одинарные, парные, двойные и полуторные [2].

Технологический процесс изготовления швейных изделий включает в себя всю совокупность операций по обработке и соединению деталей и узлов в определённой технологической последовательности. В каждой операции осуществляется воздействие средств труда на различные участки предметов труда. Такими участками являются срезы и поверхности деталей. В зависимости от их сочетания в операции используются различные вспомогательные приемы. Для определения влияния этого фактора на перечень необходимых приемов предложена следующая классификация операций по видам обработки или соединения (в дальнейшем вид обработки):

- *соединение срезов* (стачивание рельефных, плечевых, боковых срезов и т.п.);
- *соединение среза с поверхностью* (соединение накладных карманов с деталями переда, шлевок с рукавами и т.п.);
- *обработка среза* (обметывание, окантовывание и т.п.);
- *обработка поверхности* (стачивание вытачек, прокладывание отделочных строчек и т.п.).

Исследования показали, что операции определенного вида обработки могут быть одинарными, полуторными и двойными, т.е. иметь различный класс. В результате анализа исходных материалов, определены все возможные сочетания вида обработки и класса операции (рис. 1).

Закономерности, определяющие зависимость структуры операций от вида обработки изучены на примерах машинных одинарных операций. В результате исследования указанных операций с различным видом обработки, установлено, что их структура имеет отличия в перечне вспомогательных приемов, определяющих способы подготовки деталей к обработке.

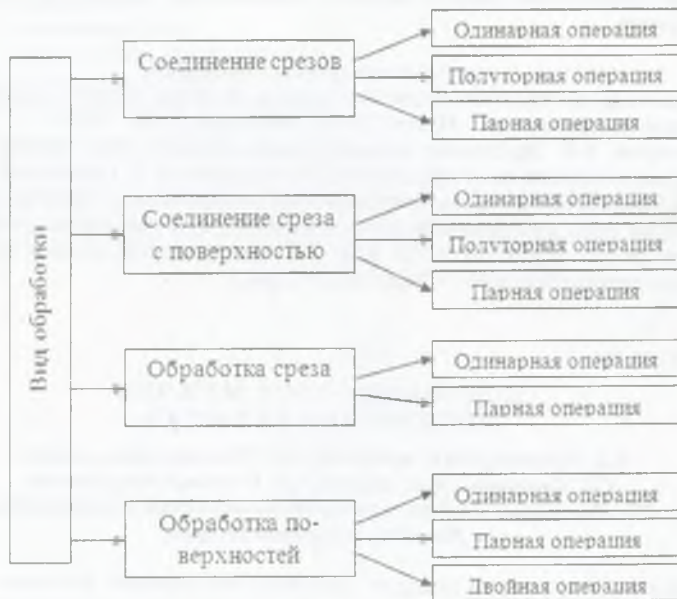


Рисунок 1 Возможные сочетания вида обработки и класса операции

В операциях по соединению срезов подготовка деталей к обработке состоит в выполнении присмов по вкладыванию (прием № 65), складыванию (прием № 185) и подгибанию обрезных краёв (прием № 167) деталей.

При соединении среза с поверхностью (в отличие от соединения срезов) в одинарной операции изменяется подготовка деталей к обработке: выбирается прием по складыванию деталей (№ 185) и, если необходимо, прием № 159 «Подогнуть (перегнуть) ...».

При обработке срезов всегда обрабатывается одна деталь (полуфабрикат), следовательно, переносить в рабочую зону необходимо только одну пачку. Для подготовки деталей к обработке швом вподгибкувыбираются соответствующие приемы: подгибание одинарным (№ 159) или двойным подгибом (№ 160). При окантовывании среза выбираются приёмы, соответствующие спецприспособлению: взятие катушки с бейкой, тесьмой (№ 2) и заправка конца детали в направи́тель (№ 12).

При обработке поверхностей так же, как и при обработке срезов, в рабочую зону переносится только одна пачка. Для подготовки деталей к обработке выбираются приемы: закладывание складок, защипов (№ 93) и складывание вытачек (№ 184). При выполнении отделочных строчек вспомогательные приемы для подготовки детали к обработке также не используются.

Таким образом, установленные ранее закономерности [2] следует расширить, добавив к ним закономерности, отражающие влияние на состав вспомогательных приемов вида выполняемой в операциях обработки. На основе данных закономерностей процесс проектирования структуры операций можно формализовать и представить следующим образом.

На первом этапе проектирование структуры операции следует выполнять, как для одинарной (выбор базового набора приемов), но с учетом вида обработки. На втором этапе необходима корректировка базового набора по установленным правилам в зависимости от класса операции.

Список использованных источников

1. Отраслевые элементарные нормативы времени по видам работ и оборудования при пошиве верхней одежды – Минск : ЦНИИТЭИлегпром, 2008. – 2960 с.
2. Бондарева, Е.В. Определение закономерностей, определяющих влияние количества строчек в операции на ее структуру / Е. В. Бондарева, В. Т. Голубкова // Материалы XIII Международной научно-инновационной конференции аспирантов, студентов и молодых ученых с элементами научной школы «Творческие знания – в практические дела», 16 – 21 апреля 2012 / ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности». – Омск, 2012. – С. 20–22.

УДК 685.34.013

СОСТОЯНИЕ СТОП МУЖЧИН РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*В.Е. Горбачик, д.т.н., профессор, А.И. Линник, к.т.н., доцент,
С.В. Смелкова, к.т.н., доцент, А.Л. Ковалев, к.т.н., доцент
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Как известно, плоскостопие называют социальным заболеванием, принимая во внимание его чрезвычайно распространенность [1]. Появление этого, в значительной степени, уродующего заболевания объясняется каждым по-своему: один работой в стоячей позиции, другие сидячим образом жизни, неподходящей обувью, плохим питанием и т.д.