

4 правило:

$$D_{1,2,3} \in D_k \begin{cases} i = 1, \max P_{i2} \\ i = 2, \min P_{i1} \end{cases} \text{ (при } I_i > 0; I_i \geq 0; I_i \leq 0; I_i < 0).$$

Далее выбирается очередность запуска моделей изделий с минимальной длительностью производственного цикла.

Расчет технико-экономических показателей ТПП показал, что оптимальная очередность запуска моделей изделий позволяет повысить рентабельность активов швейного предприятия за счет сокращения длительности производственного цикла.

УДК 687.03.677.074

УСТАНОВЛЕНИЕ КОМПЛЕКСА ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОДЕЖНЫХ ТКАНЕЙ И ОЦЕНКА ИХ ЗНАЧИМОСТИ

Н.И.Щербакова

ГОУ ВПО «Российский заочный институт текстильной и легкой промышленности»(филиал), г. Омск, Российская Федерация

Одежные ткани, в качестве объекта исследования, выбраны как наиболее часто используемые материалы для изготовления бытовой одежды. Необходимо уточнить, что в группу одежных тканей, согласно межотраслевой классификации материалов (классификация ЦНИИШП), входят все платьево-блузочные, сорочечные, костюмные, пальтовые, плащевые и курточные ткани любого волокнистого состава и вида отделки.

Технологическими показателями называют группу свойств материалов, определяющих пригодность материала для дальнейшей переработки.[1] Данная группа показателей насчитывает значительное количество качественных и количественных характеристик. Разработана схема причинно-следственных связей, устанавливающая влияние технологических свойств тканей на процессы проектирования и производства одежды [2].

Анализ связей между отдельными показателями качества и этапами проектируемого технологического процесса швейного производства выявил 20 значимых показателей, влияющих на технологию переработки тканей. Такое большое количество показателей затрудняет общую оценку технологичности материала и требует сужения до меньшего числа, выявления группы показателей, условно обозначенных как «базовые». Для этого необходимо систематизировать полученные данные и проанализировать их по частоте встречаемости на различных этапах швейного производства и по их влиянию на качество изготавливаемого изделия. Анализ проводился с привлечением специалистов действующих швейных предприятий г. Омска.

В результате выявлено 11 показателей, которые в большей степени учитываются при проектировании технологических процессов швейного производства. К ним относятся: усадка при ВТО, формоустойчивость ткани, раздвигаемость нитей в ткани и в швах, адгезионная способность материала, осыпаемость нитей, прорубаемость ткани иглой, растяжимость, подвижность структуры, тангенциальное сопротивление материалов (к.т.с.), драпируемость, температура тепло и термостойкости материалов. [2]

Следующим этапом является выбор наиболее значимых технологических показателей. В квалиметрии – научной области о количественных методах измерения качества продукции, применяют различные методы для выбора определяющих показателей качества, но наиболее подходящим для данной ситуации можно считать экспертный метод.

Экспертный метод выбора определяющих показателей качества включает следующие этапы работ: 1. формирование группы специалистов – экспертов; 2. организация и проведение опроса; 3. обработка и анализ полученных данных.

Общими требованиями, которые предъявляются к специалистам, привлекаемым в качестве экспертов, следует считать достаточную профессиональную квалификацию и информированность по обсуждаемому вопросу, заинтересованность в результатах экспертизы, деловитость и объективность. Экспертами являлись технологи, конструкторы и дизайнеры пяти швейных предприятий г. Омска и преподаватели кафедры технологий промышленности РосЗИТЛП (филиал в г. Омске). Общее количество экспертов – 30 человек. Стаж работы экспертов варьировался от 5 до 30 лет, 93,4% имели высшее специальное образование.

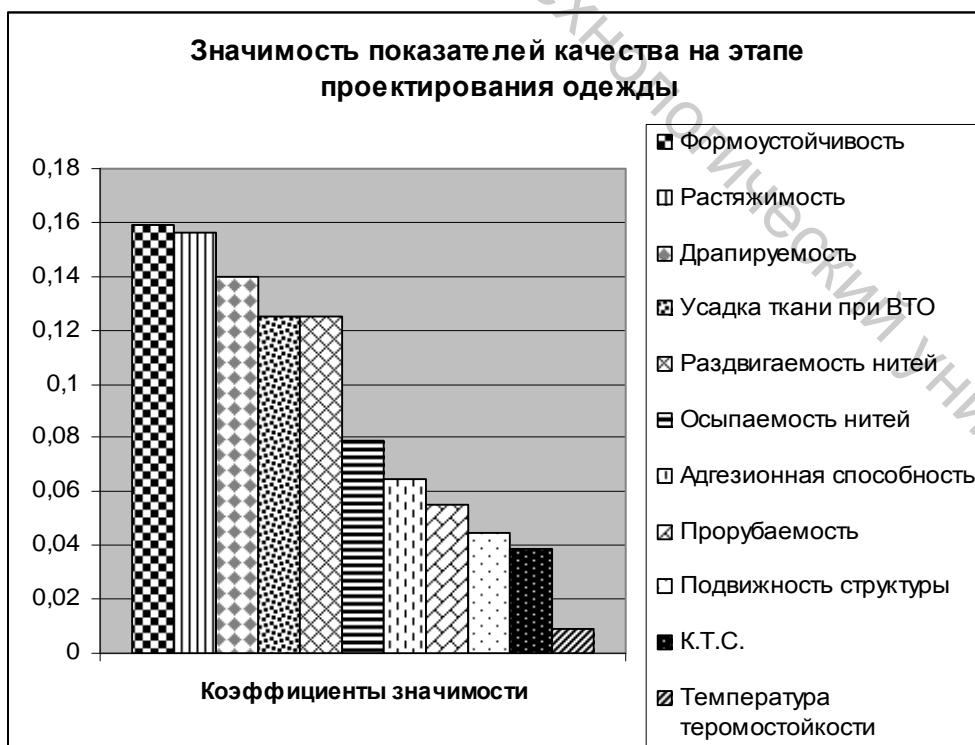
Анкета состояла из двух частей. В первой части предлагалось проранжировать значимость показателей на этапе проектирования швейного изделия (выбор модели, конструктивного решения, величины прибавок, вида отделок и т.п.). Во второй части – на этапе изготовления изделия (выбор методов обработки, выбор технологического оборудования и режимов обработки). Количество показателей для оценки оставалось неизменным.

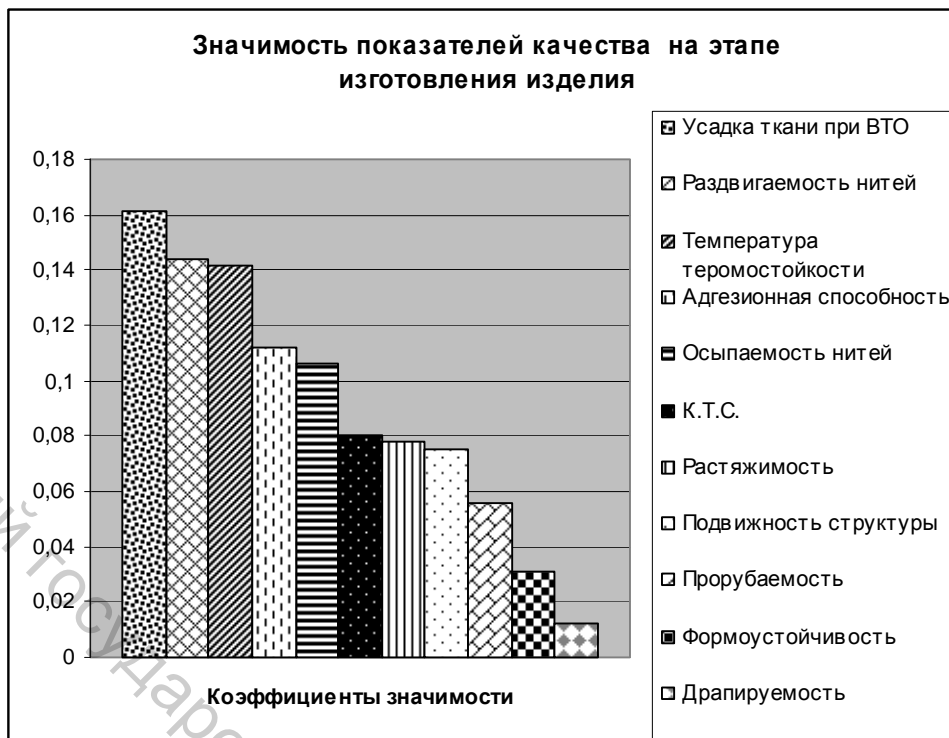
В результате наиболее значимыми показателями на этапе проектирования изделия являются: формоустойчивость ($\gamma_{i0} = 0,159$); растяжимость ткани ($\gamma_{i0} = 0,156$); драпируемость ($\gamma_{i0} = 0,14$); усадка при ВТО ($\gamma_{i0} = 0,125$); раздвигаемость ($\gamma_{i0} = 0,125$). Коэффициент конкордации = 0,748.

На этапе изготовления изделия признаны наиболее значимыми: усадка при ВТО ($\gamma_{i0} = 0,161$); раздвигаемость нитей в ткани и в швах ($\gamma_{i0} = 0,144$), температура тепло и термостойкости ($\gamma_{i0} = 0,142$); адгезионная способность материала ($\gamma_{i0} = 0,112$); осыпаемость нитей ($\gamma_{i0} = 0,106$). Коэффициент конкордации = 0,624.

Проверка критерием Пирсона подтверждает существенную согласованность ранговых оценок 30 экспертов.

В итоге, выявлено восемь показателей в наибольшей степени влияющих на процесс переработки тканей в швейном производстве.





Список использованных источников

1. Соловьев А.Н., Кирюхин С.М. Оценка и прогнозирование качества текстильных материалов. – М: Легкая и пищевая пром-сть, 1984.
2. Щербакова Н.И. Выявление технологических показателей одёжных тканей // Известия ВУЗов. Технология текстильной промышленности, 2008, №3.- С. 80-82

УДК 687.152: 623

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ
РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА ФОРМЕННОГО КИТЕЛЯ**

Ф.А. Мамедов, Ш.Р. Алиева, М.С. Зейналова
Азербайджанский технологический университет,
г. Гянджа, Азербайджан

Одним из источников повышения эффективности производства является научно – обоснованное проектирование изделий и технологических процессов их изготовления, предусматривающее рациональное решение конструкции изделия, применяемых материалов, методов технологической обработки, оборудования.

Это привело к необходимости комплексного подхода к решению задачи по разработке изделий и технологических процессов их изготовления. При этом с учетом множества возможных вариантов для выбора рациональных из них, целесообразно использование специальных математических методов.

После выбора оптимальной технологической последовательности этапом проектирования является определение организационной формы потока и построение технологической схемы разделения труда. Если на этапе выбора технологической последовательности критериями оптимальности были суммарная стоимость и суммарное время выполнения операций, то на этапе формирования организационных операций необходима синхронизация числа занятых работников.

Проектирование технологических схем разделения труда, необходимых для решения задачи оптимизации, представляет собой многовариантный расчет. Это связано с большим