

## ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТКАНЕЙ ПО ГРУППЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ<sup>1</sup>

Е.Н. ВЛАСОВА, Н.А. ГРУЗИНЦЕВА

(Ивановская государственная текстильная академия)

Ввиду того, что эстетические свойства имеют первостепенное значение при выборе тканей потребителем, необходимо постоянное их изучение с целью повышения конкурентоспособности тканей, что сегодня является актуальной проблемой для любого текстильного предприятия.

Для решения поставленной задачи первоначально проводили выбор образцов хлопчатобумажных тканей с различными рисунками, предназначенными для разных категорий потребителей. В качестве базового варианта, то есть наиболее конкурен-

тоспособного образца, был принят рисунок растительного мотива (арт. 43), который является традиционным для Ивановской школы оформления тканей и пользуется стабильным повышенным спросом у покупателей.

На следующем этапе с помощью социологического опроса специалистов текстильных отделочных предприятий был произведен предварительный отбор эстетических свойств хлопчатобумажных тканей из номенклатуры (перечня) [1], которые представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование свойства	Обозначение
Оригинальность художественного замысла	X <sub>1</sub>
Выразительность стиливого решения	X <sub>2</sub>
Соблюдение требований моды	X <sub>3</sub>
Организованность объемно-пространственной структуры (соподчиненность частей и целого, гармоничная организованность, то есть пропорциональность, масштабность)	X <sub>4</sub>
Упорядоченность графических и изобразительных элементов, композиционные связи	X <sub>5</sub>
Колорит и декоративность (цвет, фактура, орнамент, блеск)	X <sub>6</sub>
Рисунок (мотив, ритм, композиция, пластика, колорит, структура раппорта)	X <sub>7</sub>
Тщательность исполнения (величина перекоса)	X <sub>8</sub>
Чистота выполнения контуров и сопряжений	X <sub>9</sub>
Четкость исполнения знаков и сопроводительной документации	X <sub>10</sub>
Устойчивость к повреждениям и сохранность первоначального внешнего вида	X <sub>11</sub>
Вид переплетения	X <sub>12</sub>

Оценка значимости представленных в табл. 1 эстетических свойств тканей для установления определяющих потребительских свойств осуществлялась в соответствии с методикой [2]. При этом использовалась 10-балльная система оценки, где единице соответствовало минимальное, а 10 баллам – максимальное значение оценки. В дальнейшем была определена согласованность мнений экспертов (коэффициент конкордации  $W=0,83$ , что соответствовало

условию  $0,5 < W < 1$ ). При использовании данного уровня значимости были выбраны четыре определяющих свойства, а именно:  $x_1$ ,  $x_3$ ,  $x_6$  и  $x_7$ . Далее рассчитывалась численная весомость ( $\alpha_x$ ) данных показателей. На основе рекомендаций [1] в результате получили  $\alpha_{x_1} = 0,14$ ;  $\alpha_{x_3} = 0,16$ ;  $\alpha_{x_6} = 0,32$  и  $\alpha_{x_7} = 0,38$ .

Количественная оценка уровня конкурентоспособности определялась по мето-

<sup>1</sup> Работа выполнена в рамках гранта Президента Российской Федерации для молодых ученых кандидатов наук и их научных руководителей (МК-3501.2008.06).

дологии [3], где сложное свойство "конкурентоспособность" (КС), в свою очередь, включало сложные свойства "качество" (К) и "экономичность" (Э). В формализованной записи это условие представлено в виде:

$$КС \supset (К, Э, \beta_K, \beta_E), \quad (1)$$

где  $\beta_K, \beta_E$  – соответственно коэффициенты весомости сложных свойств К и Э.

При количественной оценке качества К путем построения комплексного показателя качества (КПК) использовали арифметический способ усреднения [2] в виде:

$$\hat{E} \hat{I} \hat{E} = \sum_{i=1}^n (\|x_i\|/x_i) \alpha_{x_i}. \quad (2)$$

Так как все эстетические свойства имели позитивную направленность, в качестве нормативного (базового) значения  $\|x_i\|$  выбрали максимальное значение в 10 баллов. Результаты расчетов приведены в табл. 2.

При количественной оценке свойства "экономичность" (Э) тканей использовали комплексный показатель экономичности КПЭ на основе требования:

$$\hat{E} \hat{I} " = \sum_{i=1}^n (\|y_i\|/y_i) \alpha_{y_i}, \quad (3)$$

где  $y_i, \|y_i\|$  – фактические и нормативные затраты на операции отделки одного погонного метра ткани.

Данные затраты имеют негативную направленность ввиду того, что предприятие должно стремиться к снижению издержек для повышения конкурентоспособности продукции.

В выражении (3) использовали значения коэффициентов весомости  $\alpha_{x_i}$ , аналогичные при построении КПК.

Уровень эстетических свойств (КС) самого лучшего образца по определяемым показателям (эталона ткани бязевой группы артикула "Фея" с рисунком №43) был принят за 10 баллов. Остальные образцы оценивались путем сравнения с эталоном. Результаты расчетов уровня эстетических свойств и цены тканей представлены в табл. 2.

По результатам оценки качества по группе эстетических свойств хлопчатобумажных тканей бязевой группы были выявлены следующие лидеры: бязь с рисунком № 334 - КПК = 0,81, также бязи с рисунками № 369 - КПК = 0,79 и № 186 - КПК = 0,77. Эти виды рисунков пользуются постоянным устойчивым спросом у покупателей.

Количественную оценку свойства "конкурентоспособности" КС тканей по группе эстетических определяли на основании конкурентоспособности ПКС по выражению:

$$ПКС = (КПК) \beta_K + (КПЭ) \beta_E. \quad (4)$$

Важность КПК и КПЭ принимались равными ( $\beta_K = \beta_E = 0,5$ ). Это согласуется с результатами опроса покупателей: для 72% респондентов при покупке тканей равнозначны качество и цена оформления. При желании коэффициенты весомости могут принимать и другие значения, что определяется информированностью покупателей о критериях оценки ткани и уровнем их платежеспособности.

Номер образца	Номер рисунка бязи "Фея-2"	Затраты на отделку ткани, пог. м ( $y_i$ )	$X_i$ , балл	КПК	КПЭ	ПКС
1	334	7,50	8,14	0,81	0,73	0,77
2	257	5,50	6,87	0,69	1,00	0,84
3	369	7,50	7,86	0,79	0,73	0,76
4	240	7,50	4,50	0,45	0,73	0,59
5	186	7,50	7,72	0,77	0,73	0,75
6	152	7,50	5,88	0,59	0,73	0,66
7	339	5,50	7,37	0,74	1,00	0,87
8	340	5,50	6,16	0,62	1,00	0,81
9	324	5,50	6,42	0,64	1,00	0,82
10	217	5,50	7,05	0,71	1,00	0,85
11	226	5,50	7,34	0,73	1,00	0,86
12	361	7,50	5,99	0,60	0,73	0,66
13	359	7,50	6,47	0,65	0,73	0,69
14	313	7,50	7,04	0,70	0,73	0,71
15	43	5,50	10	1,0	1,00	1,00

На заключительном этапе в соответствии с разработанной шкалой порядка уровней градации конкурентоспособности для хлопчатобумажных тканей в варианте: 0,91...1,00 – "высокий"; 0,86...0,90 – "приемлемый"; 0,61...0,85 – "средний"; 0,10...0,60 – "низкий" можно сделать вывод о том, что значения показателя конкурентоспособности для исследуемых хлопчатобумажных тканей соответствуют приемлемому уровню конкурентоспособности – рисунки № 226 и 339; среднему уровню – рисунки № 334, 257, 369, 186, 152, 340, 324, 217, 361, 359, 313; а также низкому уровню – рисунок № 240.

## ВЫВОДЫ

Предложена и прошла апробацию методика количественной оценки конкурентоспособности по группе эстетических свойств, для хлопчатобумажных тканей бельевого назначения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Склянников В.П.* Потребительские свойства текстильных товаров. – М.: Экономика, 1982.
2. *Соловьев А.Н., Кирюхин С.М.* Оценка и прогнозирование качества текстильных материалов. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984.
3. *Гусев Б.Н., Грузинцева Н.А., Сташева М.А.* Проектирование конкурентоспособности тканых полотен. – Иваново: ИГТА, 2007.

Рекомендована кафедрой материаловедения и товароведения. Поступила 05.06.09.