

группы — эстетические и эксплуатационные [3]. В качестве эксплуатационных в данной классификации выделялись эргономические показатели качества и группа показателей долговечности и надежности. Такое деление представляет собой интерес с той точки зрения, что абсолютно не выделяется группа функциональных показателей и показателей безопасности, которые в товароведной классификации занимают одно из ведущих мест при составлении номенклатур показателей качества.

Также отдельно следует отметить эксплуатационные показатели качества подошв (безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость и долговечность). М.Г. Любич выделяет в эксплуатационных свойствах обуви характеристики, влияющие на крепление деталей обуви, и характеризует как прочность крепления деталей верха (образуемых затяжной кромкой верха и стелькой, подошвой, подошвой и стелькой, рантом совместно с подошвой, со стелькой и подошвой), прочность крепления рантов с деталями верха и низа (крепление рантов с затяжной кромкой верха и губой стелек или стелек), подошвенные крепления (прочность подошвенных креплений, клеевые подошвенные крепления, наружные и внутренние подошвенные крепления) и каблучные крепления [4].

### Литература

1. Товароведение одежно-обувных товаров. Общий курс : учеб. пособие / В. В. Садовский [и др.] ; под общ. ред. В. В. Садовского, Н. М. Несмелова. — Минск : БГЭУ, 2005.
2. Обувь. Номенклатура показателей качества : РД 17-06-152-89. — Взамен ГОСТ 4.12-81 ; введен 01.01.92. — М. : ЦНИИТЭН, 1991.
3. Горбачик, В. Е. Комплексная оценка уровня качества обуви / В. Е. Горбачик, А. И. Линник / ЦНИИТЭИлегпром ; вып. 2. — М., 1991.
4. Любич, М. Г. Товароведение обуви / М. Г. Любич. — М. : Экономика, 1966.

**К.Е. Казакова**  
**Ю.И. Марьин**  
БГЭУ (Минск)

## ЭКСПЕРТНО-РАНГОВАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА ЦИКЛОННЫХ ПЫЛЕСОСОВ

Особенность методического подхода к решению вопроса оценки уровня качества основывается на трансформированной к условиям товароведческих исследований теории ранговых корреляций. Новизна метода заключается в наделении параметров рассматриваемых изделий функциями экспертных показателей, что вполне оправдано,

так как используемые их численные значения отличаются надежной достоверностью (изделия сертифицированы).

На основании результатов анализа технических параметров 10 моделей была сформирована оптимальная номенклатура показателей для осуществления экспертизы технического уровня качества пылесосов для сухой уборки с контейнером для сбора пыли. Номенклатура из 17 показателей качества, позволивших осуществить ранжирование образцов по уровню качества: длина соединительного шнура; радиус действия; автоматическая намотка шнура; световая индикация; гарантийный срок; количество режимов; удельная масса; нитесборочная способность на ковре; пылеочистительная способность на полу; пылеочистительная способность на ковре; время очистки на полу; время очистки на ковре; скорректированный уровень звуковой мощности; показатель информационной выразительности; показатель рациональности формы; показатель целостности композиции; показатель совершенства производственного исполнения и стабильности товарного вида. На основании данных, полученных в ходе работы, информация из ячеек матрицы показателей была переведена в ранги ( $m = 17$ ). После ранжирования был произведен подсчет суммы рангов ( $S_j$ ), а также рассчитано значение уровня качества оцениваемых образцов. Полученную в ходе расчетов информацию можно представить в виде таблицы.

Бюллетень уровня качества ( $Q$ , %) пылесосов для сухой уборки с контейнером для сбора пыли

$X_j$	Модель	Страна-производитель	$Q$ , %	Место распределения по $Q$ , %
$X_1$	LG Kompressor Follow me VK88501HF (базовая модель)	Южная Корея	85,0	I
$X_2$	Bosch Relaxx'x ProPower BGS52530	Германия	70,8	II
$X_4$	Philips PowerPro FC 9911	Турция	45,9	III
$X_3$	Electrolux UltraCaptic UCORIGIN	Венгрия	42,5	IV
$X_6$	BOSCH GS-20 Easy'y	Германия	30,9	V
$X_8$	Electrolux ZSC69FD2 Dust&Gone Super Cyclone	Венгрия	29,3	VI
$X_5$	Hoover Tre 1420 Rush Extra	США	27,9	VII
$X_7$	VITEK VT-1828	Китай	27,9	VII
$X_9$	Scarlett IS-VC82C01	Китай	22,4	VIII
$X_{10}$	Rolsen T-406TSW	Россия	21,5	IX

Наилучшим оцениваемым образцом оказался пылесос LG Kompressor Follow me VK88501HF за счет своих функциональных и

эстетических показателей (данный образец получил ранг 1 по 14 из 17 показателей качества, а также ранг 2 по оставшимся трем показателям качества), на которые в большей степени обращает внимание потребитель при выборе модели. Ближайшие конкуренты проигрывали данной модели также и по эстетическим показателям.

### Литература

*Марьин, Ю. И.* Экспертная оценка технического уровня качества электротехнических изделий : практикум / Ю. И. Марьин. — Минск : БГЭУ, 2005.

**М.П. Ловец**  
**Н.М. Несмелов**  
**С.В. Сильченкова**  
БГЭУ (Минск)

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАСКРОЮ ОДЕЖДЫ

Раскрой материалов при изготовлении швейных изделий — сложный и трудоемкий процесс, поэтому в течение всего XX ст. — технологиями и конструкторами одежды велся непрерывный поиск путей совершенствования методов раскроя [1].

На швейных предприятиях для раскроя материалов применяется три типа оборудования: передвижное, стационарное и автоматизированное различных модификаций и заводов-изготовителей [2].

Производством установок для лазерного кроя являются компании Lectra systems, Laser Technique (Франция), Mitsubishi Elektrik, Matsushita Inc. (Япония), Hughes (США), а плазменным раскроем текстильных материалов занимаются такие фирмы, как Magnetronics Ltd. (Англия), Investronica и др. [2].

В конце XX в. началось широкое внедрение компьютерной техники во все отрасли промышленности, стали развиваться специализированные САПР (системы автоматизированного проектирования). Это позволило предприятиям увеличить число изготавливаемых моделей и чаще обновлять коллекции. Постоянно расширялась и продолжает расширяться область охвата подсистемами САПР процессов подготовки и изготовления изделий.

Эффективное использование системы автоматического проектирования раскроя дает возможность выполнять раскладку лекал в автоматическом режиме, при этом предусматривается множество сервисных функций, позволяющих вносить изменения в лекала в процессе работы. Системы одновременно позволяют рассчитать норму расхода материалов, а также процент межлекальных отходов [3].

Наиболее популярна САПР, положенная в основу систем Investronica, Novocut, Lectra, Microdynamics. В странах СНГ наиболее