

УДК 646/649

Е. Г. Кикинева,*кандидат технических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического университета
потребительской кооперации***Т. И. Цыбранкова,***кандидат технических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического университета
потребительской кооперации*

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ

В статье предложена методика оценки конкурентоспособности синтетических моющих средств без применения лабораторных исследований с использованием информации, приводимой в маркировке указанных средств, для чего разработан перечень показателей свойств и градации оценок для каждого показателя. Произведена оценка уровня качества и конкурентоспособности ряда моющих средств, выпускаемых белорусскими и российскими производителями, показано, что средства отечественного производства не уступают зарубежным по большинству показателей, зачастую оказываясь более экономичными. Показаны направления повышения конкурентоспособности синтетических моющих средств, не требующие технологических инноваций.

The paper proposes a method for assessing the competitiveness of synthetic detergents without the use of laboratory studies using the information provided in the labeling of these detergents. The list of indicators of properties and grading assessment for each indicator is elaborated for this purpose. The level of quality and competitiveness of detergents, produced by Belarusian and Russian producers is assessed. It is shown that detergents of domestic production are as good as those of foreign production by most indicators; moreover they often proved to be more efficient. The directions of improving the competitiveness of synthetic detergents that do not require technological innovation are shown.

Введение

Белорусские моющие средства, выпускаемые по современным технологиям и отличающиеся высоким уровнем качества, пользуются весьма ограниченным спросом в силу того, что информация об их свойствах практически отсутствует.

Действующими стандартами Беларуси предусматривается контроль таких показателей качества, как массовая доля основных компонентов, моющая способность, отбеливающая способность, протектитическая активность, начальная высота столба пены, снижение прочности ткани при стирке в стиральных машинах, рН раствора, гранулометрического состава и др. Эти показатели контролируются производителями, в то время как в условиях торговой организации проверить возможно только целостность и качество изготовления упаковки, правильность и полноту маркировки.

Журналами «Потребитель» и «Спрос» была предложена оригинальная методика тестирования синтетических моющих средств (СМС), в которой в качестве основных показателей свойств выбирались следующие: моющая способность или эффективность отстирывания при 40 и 90⁰С; физико-химические свойства (рН, массовая доля гранул определенного размера, наличие фосфатов, начальная высота столба пены); органолептические свойства (цвет и запах); качество маркировки и упаковки; экономичность. В отдельных случаях оценивалась также отбеливающая способность, способность удаления биологических загрязнений. Однако результаты оценки получились неоднозначными. Некоторые протестированные марки получили в разных экспертных группах различающиеся оценки как в целом, так и по отдельным показателям. Одни и те же показатели оценивались разными способами, хотя во всех случаях имелась ссылка на действующий стандарт [1–3].

Целью настоящего исследования явилась разработка методики оценки уровня качества и конкурентоспособности моющих средств, позволяющей работникам торговли и потребителям произвести обоснованный выбор среди огромного разнообразия стиральных порошков, представленных

на рынке, пользуясь только сведениями, приведенными в маркировке товара, а также оценка с ее использованием ряда популярных моющих средств отечественного и российского производства.

Рассмотрим использованный в работах по тестированию моющих средств [1; 3] перечень свойств и методы определения значения их показателей. Самая большая трудность при оценке моющей способности состоит в том, что для определения фактического значения показателя требуется использование специального оборудования для нанесения загрязнений на образцы, стирки, оптических приборов для определения белизны ткани и пр. Однако косвенно судить о ней позволяет состав композиции, который практически всегда указывается на упаковке.

Так, наличие энзимов (ферментов, разрушающих белковые и некоторые другие виды загрязнений) и кислородсодержащих отбеливателей повышает общую отстирывающую способность средства. Но комплексное действие таких средств проявляется лишь при использовании стиральной машины-автомата и полного цикла стирки (замачивание, стирка, полоскание и отжим). Кроме того, введение большого количества химических отбеливателей в композицию тормозит действие ферментов. В результате стоимость стирки неоправданно повышается, зачастую рациональнее использовать специальные средства с ферментами для замачивания белья и средства для его кипячения отдельно. Современные композиции с использованием добавки ТАЭД (тетрацетилэтилендиамин) [4], активизирующей действие отбеливателей, позволяют осуществить стирку при 30⁰ С и при этом дезинфицировать белье. В таком режиме стирки активны и энзимы. Положительно влияет на удаление устойчивых загрязнений использование одновременно нескольких видов энзимов, что, однако, не всегда указывается в маркировке. Таким образом, о высокой моющей способности композиции свидетельствует наличие в ее составе кислородсодержащих отбеливателей, добавки ТАЭД и комплекса энзимов.

При тестировании (а также по стандартной методике) проверяется уровень pH (щелочность) моющего раствора, однако, на наш взгляд, данный показатель для определения уровня конкурентоспособности не имеет большого значения – практически все средства по этому показателю соответствуют требованиям ГОСТа. Следует отметить, что в отдельных случаях производители универсальных средств заявляют об их пригодности для всех типов тканей. Однако потребители должны быть предупреждены о том, что универсальные средства не подходят для стирки шерстяных и шелковых тканей. Следовательно, оценивать (и контролировать) следует не щелочность раствора, а полноту и точность маркировки.

Показатель «начальная высота столба пены» имеет значение лишь для средств, предназначенных для использования в машинах-автоматах. Практически для всех порошков этот показатель выдерживается на уровне требований стандартов, поэтому от его применения можно отказаться.

Вместо показателя «массовая доля гранул определенного размера», который потребителя не интересует, можно рекомендовать использование показателя «легкость растворения в воде», которую достаточно просто оценить на качественном уровне – она убывает в ряду жидкие – порошкообразные – гранулированные – пастообразные средства.

Экономичность – очень важный показатель. Обычно потребители ориентируются на цену товара. В случае СМС имеет значение показатель «цена одной стирки», который потребителю сложно оценить в условиях торгового предприятия. Цена одной стирки зависит от расхода моющего средства на одну стирку и стоимости 100 г моющего средства. Покупатель ориентируется на стоимость упаковки, однако даже в одинаковых картонных коробках может содержаться разное количество средства (400, 450, 500 и 900 г стирального порошка). Расход средства на одну стирку может колебаться в пределах от 100–120 до 130–150 г/30 л воды – разница в расходе составляет, таким образом, немалую величину – 30–50%. Кроме того, в инструкции расход может указываться в граммах, миллилитрах (для объемного гранулированного средства соотнести эти единицы трудно) или мерных стаканчиках. Следовательно, указание о том, на сколько стирок рассчитана упаковка, поможет потребителю оценить экономичность средства, но зачастую отечественные производители этим пренебрегают.

Цвет и запах моющих средств имеют меньшее значение, так как в большинстве случаев при выборе незнакомого средства они не определяются (кроме цвета для жидких средств в прозрачной упаковке), а когда потребитель уже осведомлен о качестве продукта, запах может выбираться, если представлена целая «линейка» с различными отдушками. Хотя следует отметить, что результаты анкетных опросов свидетельствуют о том, что белорусские потребители отмечают неприятный запах самого распространенного отечественного средства «Маг».

Для оценки качества упаковки некоторые исследователи учитывали показатель «прочность упаковки», однако представляется, что оценивать следует не столько его, сколько сохраняемость средства после вскрытия упаковки, тем более что наметилась явная тенденция к увеличению

размеров упаковки. Вес пакета со стиральным порошком доходит до 6–12 кг, что предполагает длительное использование, но практически никогда не предусматривается устройств для закрытия пакетов, обычно отсутствует даже элементарная прищепка. Средства во вскрытых картонных коробках часто подмокают при хранении в ванной комнате. Наилучшую сохраняемость обеспечивает пластмассовая тара с колпачком, но в ней выпускаются преимущественно жидкие средства.

Не оценивается также и легкость вскрытия упаковки, хотя необходимость применения инструментов создает значительные неудобства для пользователя. Два вышеуказанных показателя практически не учитываются и потребителями, однако при приобретении некоторого опыта они становятся значимыми.

Для оценки качества СМС, помимо перечисленных, на наш взгляд, следует добавить такие показатели, как «воздействие на дыхательные пути человека» – порошкообразные средства образуют при дозировании и засыпании в раствор (лоток стиральной машины) воздушную взвесь, особенно активно она образуется при растворении в горячей воде; в меньшей степени «пылят» гранулированные средства; практически лишены этого недостатка жидкие средства. «Воздействие на кожу рук» можно оценить, исходя из указаний о составе моющих средств – сильно обезжиривают и высушивают кожу средства, содержащие щелочные электролиты (например, карбонат натрия в средствах для стирки тканей из целлюлозных волокон и сильнозагрязненных тканей, силикат натрия в средствах для машинной стирки), энзимы, химические отбеливатели.

Качество и полнота маркировки, безусловно, являются очень важными показателями. Маркировка должна быть легко читаемой, обязательно должны приводиться четкие инструкции по использованию – о типе и цвете тканей, для стирки которых предназначено средство, о расходе при стирке белья разной степени загрязнения и в воде разной жесткости. Желательно, чтобы состав моющего средства указывался более подробно, так как исходя из состава специалист может оценить качество СМС. На упаковке необходимо делать пометки или наносить криптограммы о необходимости работать с моющим средством в перчатках, а с порошкообразными – и в респираторе.

Таким образом, при оценке уровня конкурентоспособности моющих средств в условиях торговли, при формировании заказов, в рекламной работе, в информации для потребителей рекомендуется использовать сведения, которые можно получить из маркировки и органолептическим путем. В то же время следует добиваться совершенствования методик определения важнейших показателей, регламентируемых ГОСТ, в целях более полного отражения интересов и требований потребителей.

Изложенные соображения были учтены при проведении оценки уровня конкурентоспособности ряда СМС белорусского производства. Для сравнения оценивались также несколько образцов известных марок, изготовленных в России. Оценка выполнялась в следующей последовательности:

1. Формирование экспертной группы (5 экспертов). В качестве экспертов выступили практические работники, а также преподаватели кафедры товароведения непродовольственных товаров Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации.

2. Определение объектов оценки (образцы базовый и оцениваемые). Для оценки был выбран ряд универсальных синтетических моющих средств, производимых ведущим отечественным предприятием – ОАО «Бархим» (образцы 1–10), а также (для сравнения) несколько самых популярных средств для стирки российского производства (образцы 11–13). Все моющие средства предназначены для стирки в стиральных машинах-автоматах, упакованы в картонные коробки по 450–500 г.

3. Разработка номенклатуры потребительских свойств, характеризующих уровень конкурентоспособности (на основании анализа требований технических нормативных правовых актов, данных российских экспертов, социологического опроса). Предложенный авторами [5] перечень оцениваемых свойств синтетических моющих средств представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Номенклатура показателей потребительских свойств синтетических моющих средств для оценки их уровня конкурентоспособности

Группа свойств	Показатели
Функциональные	Возможность удаления загрязнений различной природы Возможность отбеливания ткани Возможность использования для различных способов стирки Возможность стирки при различных температурных режимах

Окончание таблицы 1

Группа свойств	Показатели
Эргономические	Удобство вскрытия упаковки Удобство дозирования Легкость растворения Воздействие на дыхательные пути человека Воздействие на кожу рук
Эстетические	Полнота информации, приведенной на упаковке Качество производственного исполнения упаковки Оригинальность упаковки
Свойства надежности	Сохраняемость средства Сохраняемость содержимого после вскрытия
Свойства безопасности	Экологическая безопасность

4. Расчет коэффициентов весомости показателей качества.

5. Экспертная оценка потребительских свойств базового образца («Био Маг Автомат») и оцениваемых образцов СМС по заранее разработанным оценочным шкалам.

6. Расчет комплексного обобщенного, интегрального показателя качества и уровня конкурентоспособности образцов.

Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка качества и уровня конкурентоспособности синтетических моющих средств отечественного и российского производства

№ образца	Марка СМС	Комплексный показатель качества Q , баллы	Цена одной стирки C , руб	Интегральный показатель, I	Уровень конкурентоспособности, K
1	«Био Маг Автомат» (базовый)	3,97	598	0,0066	1,00
2	«Маг Актив»	3,81	571	0,0067	1,02
3	«Био Маг»	3,94	571	0,0069	1,05
4	«Маг Колор»	3,85	681	0,0056	0,85
5	«Био ВКС»	3,89	479	0,0081	1,23
6	«Био Комплекс»	3,84	545	0,0070	1,07
7	«Оптим»	3,45	500	0,0069	1,04
8	«Универсал»	3,30	411	0,0080	1,21
9	«Детский М»	2,99	470	0,0064	0,97
10	«Лотос Лидер»	3,13	450	0,0070	0,94
11	«Лоск Интенсив»	3,90	1537	0,0025	0,38
12	«Дени Сода Эффект»	3,85	997	0,0039	0,59
13	«Persil Kolor Plus»	3,98	1586	0,0025	0,38

Анализ полученных данных (таблица 2) показывает, что комплексный показатель качества (Q) лучших отечественных порошкообразных СМС для стирки не уступает российским образцам: комплексный обобщенный показатель качества для них находится в пределах 3,97–3,81, а для популярных моющих средств российского производства – в пределах 3,98–3,85 по пятибалльной шкале.

При оценке уровня конкурентоспособности (K) разница становится гораздо более заметной, причем в пользу СМС белорусского производства. Например, моющее средство «Био Комплекс» выигрывает за счет достаточно высокого значения комплексного показателя качества и относительно невысокой цены. Синтетическое моющее средство «Универсал» отличается наиболее низкой ценой и очень высоким уровнем конкурентоспособности. В то же время СМС российского производства, пользующиеся высоким спросом у покупателей из-за массированного воздействия рекламы, отличаются очень высокой ценой одной стирки, в 2–3 раза превышающей показатель стоимости отечественных средств за счет высокой цены 100 г порошка и более высоких рекомендуемых норм расхода; соответственно снижается и уровень их конкурентоспособности – до 0,38.

Анализ полученных данных показывает, что белорусские СМС гораздо экономичнее аналогов, но этот факт неизвестен потребителю.

Заключение

Проведенное исследование показало, что моющие средства отечественного производства, не уступая зарубежным аналогам по качеству, зачастую являются более доступными и экономичными.

ми. Несмотря на это, они недостаточно востребованы белорусскими потребителями в силу того, что производители и торговля не уделяют должного внимания продвижению продукции на рынок. Производителям СМС можно рекомендовать следующее:

- публиковать в средствах массовой информации результаты сравнительного тестирования средств белорусского производства и импортных, производимых по стандартным методикам в лабораторных условиях; использовать эту информацию при проведении рекламных кампаний;
- приводить в маркировке СМС более полную информацию, включающую варианты расхода моющих средств при стирке белья разной степени загрязненности и в воде различной жесткости;
- приводить полные названия компонентов, что позволит специалистам оценивать функциональные и экологические свойства композиции;
- обязательно указывать количество стирок, на которое рассчитана упаковка средства;
- предусмотреть для пакетов большой массы простейшие приспособления, обеспечивающие легкость вскрытия упаковки и возможность длительного хранения моющих средств.

Список литературы

1. **Рябинина, М.** Ни один не попал в десятку / М. Рябинина, О. Юрьева // Спрос. – 2000. – № 4. – С. 13–15.
2. **Соколова, М.** «Большая стирка», или как мы тестировали порошки и что получили в результате / М. Соколова // Потребитель. Бытовая техника. – 2003. – № 8. – С. 140–144.
3. **Соколова, М.** Как мы тестировали порошки / М. Соколова // Потребитель. Бытовая техника. – 2003. – № 9. – С. 98–101.
4. **Паршикова, В. Н.** Товароведение и экспертиза бытовых химических товаров : учеб. пособие / В. Н. Паршикова. – М. : Академия, 2005. – 224 с.
5. **Кикинева, Е. Г.** Выбор показателей свойств для оценки конкурентоспособности моющих средств / Е. Г. Кикинева, Т. И. Цыбранкова // Материалы за 5-а Междунар. науч.-практ. конф. «Бъдещи изследования», София, 17–25 февр. 2009 г. – София : БялГРАД–БГ. – Т. 2 : Экономика. – С. 58–61.

Получено 13.02.2012 г.