

ОЦЕНКА УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НИЗА ОБУВИ

Гришанова П.В., студ., Радюк А.Н., к.т.н., асс.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. *Статья посвящена анализу полиуретановых систем зарубежных производителей с точки зрения их конкурентоспособности на белорусском рынке с учетом ценового фактора и уровня качества в целом. Для этих целей определены значения относительных показателей и коэффициентов весомости, рассчитан интегральный показатель конкурентоспособности. Результаты расчетов свидетельствуют о целесообразности использования конкретных полиуретановых систем и превосходстве материалов и деталей на основе полиуретанов, изготавливаемых на отечественных предприятиях из сырья ближнего зарубежья.*

Ключевые слова: конкурентоспособность, полиуретановые системы, производители, материалы, физико-механические характеристики.

В условиях высокой насыщенности товарных рынков, особо остро ощущается борьба производителей за предпочтения потребителей. Большое количество товаров предлагают потребителям одинаковые или различные способы удовлетворения одной и той же потребности на равных или незначительно изменяющихся ценовых условиях. Именно поэтому оценка конкурентоспособности товара является важнейшим этапом деятельности предприятия по созданию и производству продукции, соответствующей требованиям и ожиданиям потребителей.

Понятие «конкурентоспособность товара» – сложное и многогранное. Не существует универсального определения конкурентоспособности, так как выделяются различные исходные позиции и подходы в зависимости от того, что рассматривается в качестве субъекта оценки товара – фирма, предприятие или организация в отдельности, отрасль или вся экономика в целом.

В маркетинге конкурентоспособность товара рассматривается как его соответствие условиям рынка, конкретным требованиям потребителей не только по своим качественным, техническим, товарным, экономическим, но и коммерческим и иным условиям реализации (цена, сроки поставки, условия поставки, каналы сбыта, сервис, реклама). Покупатель приобретает только тот товар, который максимально удовлетворяет его личные потребности, а вся совокупность покупателей – тот товар, который более полно соответствует общественным потребностям, нежели конкурирующие с ним товары.

В товароведении конкурентоспособность товара тесно рассматривается с позиции комплекса потребительских и стоимостных (ценовых) характеристик товара, определяющих его успех на рынке. В этом случае важной составной частью конкурентоспособности товаров является уровень затрат потребителя за время его эксплуатации.

В экономике предлагается оценивать конкурентоспособность товаров на основе экономических характеристик товара (рентабельности производства и реализации) [1].

Можно сказать, что конкурентоспособность товара является характеристикой, определяющей предпочтение товара на рынке по сравнению с аналогичным товаром конкурентов как по степени соответствия конкретным потребностям потребителей, так и по затратам на их удовлетворение.

Конкурентоспособность товара как возможность его коммерчески выгодного сбыта на конкурентном рынке можно определить, только сравнивая товар с конкурентами-аналогами. В этом и заключается оценка конкурентоспособности товара.

Цель данной работы – провести оценку уровня конкурентоспособности полимерных материалов для низа обуви на примере полиуретанов.

На сегодняшний день полиуретан широко применяется в обувном производстве для изготовления износостойких подошв и набоек, синтетических кож для верха и подкладки обуви, клеев и покрытий, стойких в различных условиях эксплуатации.

Полиуретановые подошвы обладают высокими амортизационными способностями, отличаются морозостойкостью, устойчивостью к действию масел, жиров, нефтепродуктов, щелочей, многих видов растворителей. Такие подошвы также обладают хорошими теплоизоляционными свойствами, повышенной прочностью, сопротивлением истиранию, многократному изгибу и раздиру, высокой адгезией к материалам верха обуви. Хорошая формуемость и окрашиваемость позволяют получать необычные для подошвенных материалов декоративные эффекты: имитацию коры дерева, натуральной пробки, плетенки из соломки и др.

Импортируемые в Беларусь материалы на основе полиуретанов фактически представляют собой «полиуретановые системы» – смеси (композиты) полиуретанов различных марок с агентами-порообразователями, их полимерными носителями и некоторыми модификаторами. Основные производители полиуретановых композитов для изготовления деталей низа обуви:

- Covestro AG (Leverkusen, Germany) (1);
- BASF Polyurethanes GmbH (до 31.03.2010 – Elastogran GmbH) (Lemförde, Germany) (2);
- Huntsman Corporation (Salt Lake City, The United States of America) (3);
- The Dow Chemical Company (Midland, The United States of America) (4);
- ELAchem (Vigevano PV, Италия) (5);
- BCI Holding SA (6);
- Xuchuan Chemical (Suzhou) Co., Ltd. (7);
- Zhejiang Heng Tai Yuan Pu Co., Ltd. (8).

Физико-механические характеристики полиуретановых систем вышеперечисленных производителей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-механические характеристики полиуретановых систем

| Показатели | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|----------------------------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|
| ρ , г/см ³ | 0,48–1,05 | 0,3–0,6 | 0,34–1,00 | 0,28–1,05 | 0,24–0,62 | 0,34–0,60 | 0,28–1,2 | 0,25–1,2 |
| σ , МПа | 3,1–10,3 | 1,9–7,0 | 3,0–5,0 | 4,0–20,0 | 5,0–15,0 | 3,0–9,0 | 1,5–18,0 | 3,5–12,0 |
| ε , % | 350–600 | 280–520 | 250–350 | 200–800 | 300–550 | 160–751 | 250–750 | 200–750 |
| H, усл. ед. | 50–60 | 40–50 | 40–75 | 30–90 | 27–75 | 55–75 | 28–95 | 30–91 |
| ΔV , мг | 30–70 | 30–60 | 50–250 | 50–150 | 100–250 | 30–100 | 50–240 | 200–600 |
| $N_{и}$, килоциклов | 30–50 | 30–60 | 30–50 | 30–50 | 30–50 | 20–150 | 30–100 | 30–100 |

ρ – плотность; σ – предел прочности при одноосном растяжении; ε – относительное удлинение при разрыве; H – твердость по ТМ-2; ΔV – истираемость; $N_{и}$ – сопротивление многократному изгибу

В таблице 2 представлены физико-механические характеристики материалов и деталей на основе полиуретанов, изготавливаемых на предприятии ЧПУП «Обувное ремесло» из систем, закупаемых у поставщиков Российской Федерации или поставляемых филиалами, находящимися на территории Российской Федерации. Данные, представленные в таблице 2, приняты за эталон для расчета относительных показателей и конкурентоспособности в целом.

Таблица 2 – Физико-механические характеристики материалов и деталей на основе полиуретанов

| Показатель | ρ , г/см ³ | σ , МПа | ε , % | H, усл. ед. | ΔV , мг | $N_{и}$, килоциклов |
|------------|----------------------------|----------------|-------------------|-------------|-----------------|----------------------|
| Значение | 0,3–1,3 | 2,5–13,0 | 180–350 | 35–90 | 30–80 | 30–150 |

В работе [2] приведена методика оценки уровня конкурентоспособности продукции, согласно которой интегральный показатель конкурентоспособности K_i рассчитывают, как отношение комплексного показателя качества к цене потребления, т.е затратам на его приобретение и использование. Значение относительного уровня конкурентоспособности получают отношением интегрального показателя конкурентоспособности оцениваемого

образца к интегральному показателю «эталона».

В таблицу 3 сведены промежуточные результаты оценки в виде значений относительных показателей и коэффициентов весомости. Необходимо отметить, что относительные показатели полиуретановых систем вышеперечисленных производителей рассчитывались как отношение их физико-механических характеристик к физико-механическим характеристикам материалов и деталей на основе полиуретанов.

Таблица 3 – Значения относительных показателей и коэффициентов весомости

| Наименование единичных показателей, ед. | Коэффициенты весомости | q _i для | | | | | | | |
|---|------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| Относительный показатель плотности | 0,2 | 1,05 | 1,78 | 1,19 | 1,20 | 1,86 | 1,70 | 1,08 | 1,10 |
| Относительный показатель условной прочности | 0,3 | 0,86 | 0,57 | 0,52 | 1,55 | 1,29 | 0,77 | 1,26 | 1,00 |
| Относительный показатель относительного удлинения при разрыве | 0,3 | 1,79 | 1,51 | 1,13 | 1,89 | 1,60 | 1,72 | 1,89 | 1,79 |
| Относительный показатель твердости | 0,2 | 1,14 | 1,39 | 1,09 | 1,04 | 1,23 | 0,96 | 1,02 | 1,03 |
| Относительный показатель сопротивления истиранию | 0,45 | 1,10 | 1,22 | 0,37 | 0,55 | 0,31 | 0,85 | 0,38 | 0,14 |
| Относительный показатель сопротивления многократному изгибу | 0,55 | 0,44 | 0,50 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,94 | 0,72 | 0,72 |

На основании проведенных расчетов установлено, что комплексный показатель качества составляет 1,36–2,18 в зависимости от производителя полиуретановой системы; интегральный показатель конкурентоспособности – 0,34–0,80; относительный уровень конкурентоспособности – 0,43–0,88.

Наилучший уровень конкурентоспособности наблюдается у полиуретановых систем Xuchuan Chemical (Suzhou) Co., Ltd., BCI Holding SA и Zhejiang Heng Tai Yuan Pu Co., Ltd. Наименьшее значение уровня конкурентоспособности полиуретановых систем можно отметить у Huntsman Corporation, Covestro AG и BASF Polyurethanes GmbH в виду завышенных цен на свои продукты.

Необходимо отметить, что уровень конкурентоспособности материалов и деталей на основе полиуретанов, изготавливаемых на предприятии ЧПУП «Обувное ремесло» составляет 0,85, что сопоставимо с уровнем конкурентоспособности «ведущих» производителей.

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о целесообразности использования полиуретановых систем, имеющих наилучший уровень конкурентоспособности и превосходстве материалов и деталей на основе полиуретанов, изготавливаемых на отечественных предприятиях из сырья ближнего зарубежья.

Список использованных источников

1. Целикова, Л. В. Оценка конкурентоспособности кожаной обуви на рынке Республики Беларусь: Текст лекции для студентов специальности «Маркетинг» / Л. В. Целикова. – Гомель: Гом. кооп. ин-т Белкоопсоюза, 2001. – 52 с.
2. Сыцко, В. Е. Методика оценки конкурентоспособности швейных изделий // Швейная промышленность. – 1996. – № 2. – С. 20–29.