

УДК 339.137.2

О.М. ЯРИМ-АГАСЬВ, к.е.н., доцент,

О.А. ПИСЬМЕННИЙ, доцент,

М.О. МЕНЖУНОВА,

ДВНЗ «Донецкий национальный технический университет»

### ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СПОЖИВЧИХ ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ (НА ПРИКЛАДІ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ)

Сучасна економіка України та споживчі ринки зокрема характеризуються посиленням конкуренції. Конкуренція є звичайним атрибутом ринку, на якому різні товаровиробники сперечаються за споживачів. Тому досягнення конкурентоспроможності своїх товарів та послуг є найважливішою метою вітчизняних підприємств у сучасному ринковому середовищі.

Якісна оцінка показника конкурентоспроможності продукції дозволяє знизити ризики, що виникають при діяльності підприємства у новому маркетинговому середовищі, у той же час невідповідність розрахованого показника реальним ринковим характеристикам продукту та маркетинговій ситуації може призвести до зниження ефективності діяльності підприємства та втраті конкурентоспроможності. Тому необхідно звернути увагу на те, щоб показник конкурентоспроможності продукції враховував маркетингові результати роботи вітчизняних підприємств та їх становище на ринку.

Проблеми дослідження та оцінки конкурентоспроможності продукції приділяється особлива увага у дослідженнях таких вітчизняних та зарубіжних вчених, як Г.Л. Багієва [1], В. Благоєва [2], С.Г. Божук [3], А.В. Войчака [4], С.С. Гаркавенко [5], В.Г. Герасимчука [6], Ф. Котлера [7], Ж.-Ж. Ламбена [8], Т.Д. Маслової [3], М. Портера [9], Р.А. Фатхутдінова [10] та інших. Проте, залишаються не розкритими питання налаштування критеріїв оцінки конкурентоспроможності споживчої продукції відповідно до реальних результатів роботи вітчизняних підприємств та їх становищу на ринку. Тому дане дослідження спрямовано вирішити це питання.

Метою статі є налаштування методики оцінки рівня конкурентоспроможності продукції у залежності від ринкової частки товару на прикладі споживчого ринку сметани міста Донецька.

Метою оцінки конкурентоспроможності товару є визначення конкурентних переваг товару підприємства над іншими товарами на

ринку впродовж конкурентної боротьби. Але не зважаючи на велику різноманітність методик оцінки конкурентоспроможності товарів (послуг), які застосовують на практиці, жодна з них не дозволяє визначити вплив інтегрального показника конкурентоспроможності на ринкові результати роботи підприємства.

Для налаштування інтегрального показника конкурентоспроможності товару, процес визначення конкурентоспроможності товару на основі маркетингового критерію може бути представлений у вигляді наступного алгоритму:

1. Вибір основних характеристик, що визначають рішення споживачів про придбання товару.
  2. Визначення рівня важливості (значення) кожної характеристики.
  3. Визначення відносної важливості (значимості) кожної характеристики.
- При цьому розрахунок вагомості  $j$ -ої характеристики ( $a_j$ ) за обраними характеристиками здійснюється за формулою:

$$a_j = \frac{\sum_{l=1}^L A_{jl}}{\sum_{l=1}^L \sum_{j=1}^m A_{jl}}, \quad (1)$$

де  $A_{jl}$  – значення вагомості  $j$ -ої характеристики  $l$ -им респондентом, балів;  
 $L$  – кількість респондентів, чол.;  
 $m$  – кількість характеристик, що оцінюється.

4. Вибір основних товарів-конкурентів.
5. Вибір методу й оцінка кожної характеристики кожного товару.
6. Вибір бази порівняння.
7. Визначення відносного рівня кожної характеристики кожного товару в порівнянні з базовим товаром.

© О.М. Ярим-Агасьв, О.А. Письменний, М.О. Менжунова, 2012

Розрахунок значення відносного рівня кожної характеристики відносно кожного товару ( $q_{ij}$ ) здійснюється за формулою:

$$q_{ij} = \frac{\sum_{l=1}^L Q_{ijl}}{\sum_{l=1}^L Q_{\sigma jl}}, \quad (2)$$

де  $q_{ij}$  – відносне значення  $j$ -ої характеристики  $i$ -го товару, часток одиниць;

$L$  – кількість респондентів, чол.;

$Q_{ijl}$  – значення  $j$ -ої характеристики  $i$ -го товару  $l$ -им респондентом, балів;

$Q_{\sigma jl}$  – значення  $j$ -ої характеристики базового товару  $l$ -им респондентом, балів.

8. Визначення коефіцієнта конкурентоспроможності за неекономічними показниками або рейтингу товару.

Коефіцієнт конкурентоспроможності  $i$ -го товару ( $K_i$ ) за неекономічними показниками визначається за формулою:

$$K_i = \sum_{j=1}^m a_j * q_{ij}, \quad (3)$$

де  $a_j$  – вагомість  $j$ -ої характеристики, часток одиниць;

$m$  – кількість характеристик, що оцінюються.

9. Оцінка витрат на придбання й експлуатацію кожного товару.

10. Розрахунок коефіцієнта конкурентоспроможності за економічними показниками.

Коефіцієнт конкурентоспроможності  $i$ -го товару за економічними характеристиками ( $K'_i$ ) визначається за формулою:

$$K'_i = \frac{E_i}{E_{\sigma}}, \quad (4)$$

де  $E_i$  – витрати на купівлю  $i$ -го товару, грн.;

$E_{\sigma}$  – витрати на купівлю базового товару, грн.

11. Розрахунок інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності товару.

Відповідно до гіпотези про нееквівалентний вплив економічних та неекономічних показників, інтегральний коефіцієнт конкурентоспроможності розраховується за формулою:

$$J_i = \frac{K_i}{(K'_i)^n}, \quad (5)$$

де  $K_i$  – коефіцієнт конкурентоспроможності  $i$ -го товару за неекономічними показниками, часток одиниць;

$K'_i$  – коефіцієнт конкурентоспроможності  $i$ -го товару за економічними показниками, часток одиниць;

$n$  – показник, який характеризує нееквівалентний вплив на конкурентоспроможність економічних та неекономічних факторів ( $n > 1$  або  $n < 1$ ).

У випадку, якщо  $n > 1$ , то вплив ціни товару (економічних факторів) на рішення про покупку є вище, ніж вплив неекономічного показника (факторів), якщо  $n < 1$  – вплив цінового показника менше, ніж вплив неекономічного показника. Значення ступеня  $n$  може бути визначено лише на основі дослідження конкурентоспроможності, адже його значення має бути підібране таким чином, аби досягти односпрямованості інтегрального коефіцієнту конкурентоспроможності із часткою товару на ринку. Якщо отримана щільність зв'язку буде високою, то можна буде зробити висновки про те, що методика, яка використовується, є коректною.

12. Зіставлення отриманого ряду коефіцієнтів конкурентоспроможності розглянутих товарів з їхніми ринковими частками.

Значення ступеня  $n$  (див. формулу (5)) може бути визначено лише на основі дослідження конкурентоспроможності, адже його значення має бути підібране таким чином, аби досягти односпрямованості інтегрального коефіцієнту конкурентоспроможності із часткою товару на ринку, тобто виконувалася наступна умова:

$$\begin{aligned} J_1 > J_2 > \dots J_i > \dots J_m, \\ D_1 > D_2 > \dots D_i > \dots D_m, \end{aligned}$$

де  $D_i$  – ринкова частка  $i$ -того товару.

13. Коректування формули визначення інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності.

14. Визначення функції залежності ринкової частки товару від коефіцієнта конкурентоспроможності.

Між ринковою часткою товару й інтегральним коефіцієнтом конкурентоспроможності повинна бути встановлена статистична за-

лежність виду:

$$D_i = F(J_i)$$

15. Визначення статистичних характеристик функції й висновок про можливість застосування методики розрахунку конкурентоспроможності товару. Якщо отримана щільність зв'язку буде високою, то можна буде зробити висновки про те, що методика, яка використовується, є коректною.

16. Визначення реальної частки досліджуваного підприємства на ринку. Варто врахувати, що частки торговельних марок на ринку представляють собою залежну шкалу із сумою часток, яка дорівнює 1,0. Тому реальна частка підприємства на ринку буде трохи нижче розрахункової та визначається за формулою:

$$D'_i = \frac{D_i}{D_i + \sum_{k=1}^K D_k}, \quad (6)$$

де  $D'_i$  – реальна частка  $i$ -го підприємства на ринку, часток одиниць;

$D_i$  – розрахункова частка  $i$ -го підприємства на ринку, часток одиниць;

$\sum_{i=1}^K D_i$  – сума фактичних часток підприємств на ринку за винятком досліджуваного, часток одиниць;

$K$  – кількість підприємств за винятком досліджуваного.

Для визначення очікуваного обсягу продажів на ринку необхідно знайти добуток скоректованої частки на загальний прогнозний рівень обсягу досліджуваного ринку.

В даній роботі у якості критерію конкурентоспроможності прийнято частку товару на досліджуваному ринку, а критерію зміни конкурентоспроможності - динаміку цієї частки.

Для налаштування інтегрального показника конкурентоспроможності товару на прикладі ринку сметани проведено маркетингове дослідження повнолітніх мешканців м. Донецька та м. Маріуполя, які купують сметану. Опитування проводилося власними силами серед 200 реальних споживачів сметани, відповідно 100 – в м. Донецьку та 100 – в м. Маріуполі. Формування вибіркової сукупності здійснювалося методом простої випадкової вибірки. Генеральна сукупність представляла собою всіх людей, які споживають сметану, основою вибірки виступав потік людей, з якого

було вирішено обирати для опитування випадкову людину кожні 15 хвилин. За видом дослідження відноситься до описового. Методом збору інформації виступало анкетування. Методом опитування виступало персональне інтерв'ю. Анкета була розроблена з урахуванням поставлених цілей дослідження, структурована і призначена для заповнення інтерв'юером, а також була попередньо протестована.

Для дослідження, відповідно з наявними вторинними даними про обсяги споживання, були відібрані наступні торговельні марки (ТМ) сметани: «Президент», «Марічка», «Веселий молочник», «Глечик», «Простоквашино». Частка на ринку кожної торговельної марки визначалась, виходячи з того, яку саме торговельну марку сметани було придбано споживачем в останній раз.

Оцінка конкурентоспроможності сметани відбувалася за наступними характеристиками: 1. Смак; 2. Упаковка; 3. Термін зберігання; 4. Відношення до ТМ (імідж ТМ); 5. Наявність товару в місці продажу (представленість товару); 6. Відсутність рослинних жирів; 7. Поточна реклама; 8. Ціна. Характеристика ціни розглянута довідково для оцінки сприйняття її значимості споживачами й надалі виключена з розрахунку коефіцієнта конкурентоспроможності за неекономічними показниками.

Для оцінки вагомості характеристик та визначення значення характеристик за кожною торговельною маркою сметани була використана незалежна маркетингова шкала Лейкерта, яка у дослідженні відповідно до її визначення розглядається як інтервальна.

Розрахунок відносної вагомості  $j$ -ої характеристики ( $a_j$ ) за обраними характеристиками сметани відбувався за формулою (1). Результати розрахунків наведено в табл. 1.

Відповідно до результатів розрахунку слід зазначити, що вагомість характеристик товару ( $a_j$ ) дуже близька для споживачів з м. Донецька та м. Маріуполя, що підтверджує гіпотезу про стабільність рівня відносної значимості характеристик для різних регіональних ринків і навіть для сегментів національного ринку.

Відповідно до результатів розрахунку слід зазначити, що вагомість характеристик товару ( $a_j$ ) дуже близька для споживачів з м. Донецька та м. Маріуполя, що підтверджує гіпотезу про стабільність рівня відносної значимості характеристик для різних регіональних ринків і навіть для сегментів національного

ринку.

Таблиця 1

Розрахунок відносної вагомості характеристик товару ( $a_j$ )

Параметри	м. Донецьк		м. Маріуполь		Разом	
	Сума балів ( $A_{ji}$ )	Відносна важливість ( $a_j$ ), часток одиниць	Сума балів ( $A_{ji}$ )	Відносна важливість ( $a_j$ ), часток одиниць	Сума балів ( $A_{ji}$ )	Відносна важливість ( $a_j$ ), часток одиниць
Смак	456	0,1932	419	0,1718	875	0,1823
Упаковка	288	0,1220	317	0,1300	605	0,1261
Термін зберігання	407	0,1725	405	0,1661	812	0,1692
Відношення до ТМ	341	0,1445	361	0,1480	702	0,1463
Наявність товару в місці продажу	322	0,1364	343	0,1406	665	0,1386
Відсутність рослинних жирів	344	0,1458	365	0,1497	709	0,1477
Реклама	202	0,0856	229	0,0939	431	0,0898
Ціна	360	—	341	—	701	0,1461
Разом (без ціни)	2360	1,0000	2439	1,0000	4799	1,0000

Розрахунок значення кожної  $j$ -ої характеристики  $i$ -го товару в балах на підставі анкетування респондентів наведено в таблиці 2. У таблиці також наведені значення всіх характеристик для гіпотетичного товару, щодо якого надалі виконується розрахунок відносних характеристик товару ( $q_{ij}$ ). У якості значень характеристик гіпотетичного товару прийняті

максимальні бальні оцінки по товарам, що зіставляються, за кожною характеристикою. При цьому слід враховувати, що початкове коло розглянутих товарів було ширшим, ніж наведено у даній статті, тому значення  $j$ -ої характеристики гіпотетичного товару може бути вищим, ніж значення характеристик досліджуваних товарів наведених в таблиці.

Таблиця 2

Значення характеристик товару в середньому для обох міст ( $Q_j$ ), бали

Характеристики	Товарна марка					
	Президент	Марічка	Веселий молочник	Глечик	Просто-квашино	Гіпотетичний товар, ( $Q_{0j}$ )
Смак	3,9000	3,0843	3,1970	3,8762	3,6667	3,9000
Упаковка	4,1631	3,6700	3,8261	3,9440	4,0842	4,1631
Термін зберігання	3,1402	2,9138	3,1525	3,2875	2,9259	3,2875
Відношення до ТМ	4,0442	3,1250	3,6111	3,7634	4,1346	4,1346
Наявність товару в місці продажу	4,2105	4,1379	4,1685	4,0909	4,1000	4,2105
Відсутність рослинних жирів	2,9194	2,1905	2,3415	2,8000	2,2778	2,9194
Поточна реклама	2,2286	1,7377	1,9219	1,8837	1,9024	2,2286

Розрахунок відносного значення кожної характеристики відносно гіпотетичного товару

( $q_{ij}$ ) дослідження відбувався за формулою (2). Результати розрахунків значення характерис-

тик товару наведено в табл. 3. Також у таблиці наведено розрахунок коефіцієнту конкуренто-

спроможності  $i$ -го товару ( $K_i$ ) за неекономічними показниками за формулою (3).

Таблиця 3

**Розрахунок коефіцієнта конкурентоспроможності товару за неекономічними показниками ( $K_i$ ) (в середньому для обох міст)**

Характеристики	Вагомість, $a_j$	ТМ «Президент»		ТМ «Марічка»		ТМ «Веселий молочник»		ТМ «Глечик»		ТМ «Простоквашино»	
		$q_{ij}$	$a_j * q_{ij}$	$q_{ij}$	$a_j * q_{ij}$	$q_{ij}$	$a_j * q_{ij}$	$q_{ij}$	$a_j * q_{ij}$	$q_{ij}$	$a_j * q_{ij}$
Смак	0,1823	0,9681	0,1765	0,7656	0,1396	0,7936	0,1447	0,9622	0,1754	0,9102	0,1660
Упаковка	0,1261	1,0000	0,1261	0,8816	0,1111	0,9190	0,1159	0,9474	0,1194	0,9810	0,1237
Термін зберігання	0,1692	0,8000	0,1354	0,7423	0,1256	0,8031	0,1359	0,8375	0,1417	0,7454	0,1261
Відношення до ТМ	0,1463	0,9781	0,1431	0,7558	0,1106	0,8734	0,1278	0,9102	0,1331	1,0000	0,1463
Наявність товару в місці продажу	0,1386	1,0000	0,1386	0,9828	0,1362	0,9900	0,1372	0,9716	0,1346	0,9738	0,1349
Відсутність рослинних жирів	0,1477	0,7981	0,1179	0,5988	0,0885	0,6401	0,0946	0,7655	0,1131	0,6227	0,0920
Поточна реклама	0,0898	0,9905	0,0890	0,7723	0,0694	0,8542	0,0767	0,8372	0,0752	0,8455	0,0759
Разом ( $K_i$ )		—	0,9265	—	0,7809	—	0,8327	—	0,8926	—	0,8649

Коефіцієнт конкурентоспроможності  $i$ -го товару за економічними характеристиками ( $K'_i$ ) визначався за формулою (4). Результати розрахунків конкурентоспроможності за економічними показниками наведено в табл. 4. Слід за-

значити, що при розгляді цін для всіх товарів приймалися ціни в одній торговельній мережі, що забезпечило одноманітність і можливість зіставлення цін.

Таблиця 4

**Коефіцієнти конкурентоспроможності за економічними показниками ( $K'_i$ )**

Торговельні марки	Ціна баз., грн.	Ціна баз., 100 мл, грн.	$K'_i$
«Президент», 400 мл	10,85	2,71	1,1001
«Марічка», 380 мл	9,37	2,47	1,0000
«Екоілічпродукт», 380 мл	10,95	2,88	1,1681
«Веселий молочник», 340 мл	9,89	2,91	1,1797
«Глечик», 420 мл	11,08	2,64	1,0699
«Простоквашино», 380 мл	9,64	2,54	1,0288

У даному дослідженні критерієм конкурентоспроможності було обрано ринкову частку торговельної марки на ринку ( $D$ ). Варто зазначити, що при еквівалентній оцінці нееконо-

мічних та економічних показників між значенням інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності ( $J$ ) та часткою ринку ( $D$ ) відповідності немає. Таким чином, слід визначити таке



значення показника ступеня  $n$  (див. формулу 5), при якому буде досягнута односпрямованість інтегрального коефіцієнту конкурентоспроможності із часткою товару на ринку. Розра-

хунок інтегрального коефіцієнту конкурентоспроможності за формулою (5) наведено в табл. 5.

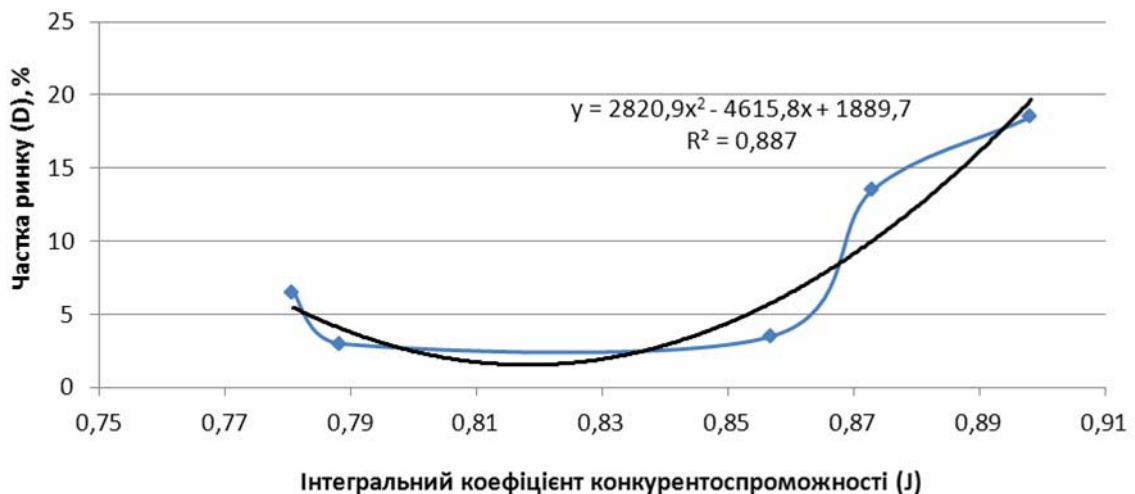
Таблиця 5

**Розрахунок інтегральних показників конкурентоспроможності сметани ( $J$ )  
(в середньому для обох міст)**

Торговельні марки	$K_i$	$K'_i$	$\frac{K_i}{K'_i}$	$D, \%$	$\sqrt[3]{K'_i}$	$J = \frac{K_i}{\sqrt[3]{K'_i}}$
«Марічка»	0,7809	1,0000	0,7809	6,50	1,0000	0,7809
«Веселий молочник»	0,8327	1,1797	0,7059	3,00	1,0566	0,7881
«Простоквашино»	0,8649	1,0288	0,8407	3,50	1,0095	0,8568
«Глечик»	0,8926	1,0699	0,8343	13,50	1,0228	0,8727
«Президент»	0,9265	1,1001	0,8422	18,50	1,0323	0,8975

На останньому етапі дослідження побудовано математичну залежність між часткою товару на ринку ( $D$ ) та інтегральним показником конкурентоспроможності ( $J$ ), тобто визначено регресійну функцію  $D=F(J)$ . Для досягнення односпрямованості тренду вартісний показник ( $K'_i$ ) корегувався. При проведенні дослідження розглядалися такі значення  $n$ : 1;

2; 3; 1/2; 1/3; 1/5; 1/10. Найбільш якісні результати отримані при значенні ступеня  $n = 1/3$ , при інших значеннях  $n$  ми не отримуємо односпрямованості тренду. Графічна інтерпретація залежності частки ринку від рівня інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності наведена на рис. 1.



**Рис. 1. Математична залежність частки ТМ сметани на ринку та її інтегрального коефіцієнту конкурентоспроможності**

Співставлення між собою отриманих інтегральних коефіцієнтів конкурентоспроможності та часток торговельних марок сметани на ринку дозволило побудувати математичну мо-

дель, що визначає залежність ринкової частки від значення інтегрального коефіцієнту конкурентоспроможності сметани:

$$D = 2820,9 * \left( \frac{K_i}{\sqrt[3]{K_i'}} \right)^2 - 4615,8 * \frac{K_i}{\sqrt[3]{K_i'}} + 1889,7$$

Високий рівень адекватності отриманої моделі підтверджується високим коефіцієнтом детермінації ( $R^2$ ), який дорівнює 0,89. Зазначена залежність дає змогу оцінити те, яким чином зміна коефіцієнта конкурентоспроможності товару буде впливати на частку підприємства на ринку, що дозволяє прогнозувати ринкову частку підприємства.

Особливо слід зазначити, що економічний зміст даної моделі має обмеження за рівнем інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності з рівня 0,82 часток одиниць. Для низьких значень показника зазначена модель представляється некоректною. Дане зауваження підтверджується дослідженнями інших споживчих ринків, результати яких будуть опубліковані найближчим часом.

В результаті проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Виходячи з проведеного маркетингового дослідження встановлено, що для споживчого ринку сметани співвідношення між економічними та неекономічними показниками конкурентоспроможності становить 1/3. Тобто для еквівалентного збільшення інтегрального коефіцієнта конкурентоспроможності та відповідно частки товару на ринку необхідно знизити коефіцієнт конкурентоспроможності за економічними показниками в  $n^3$ -разів. у цьому випадку інтегральний коефіцієнт конкурентоспроможності визначатиметься за формулою

$$J = \frac{K_i}{\sqrt[3]{K_i'}}$$

2. Побудовано математичну залежність ринкової частки від значення інтегрального коефіцієнту конкурентоспроможності, що дозволяє прогнозувати ринкову частку підприємства залежно від зміни рівня конкурентоспроможності товару.

Науковою новизною в даній роботі є визначення ступеня  $n = 1/3$  для розрахунку інтегрального коефіцієнту конкурентоспроможності товарів на прикладі споживчого ринку сметани та встановлення математичної залежності між часткою товару на ринку та інтегральним показником конкурентоспроможності, що дозволить прогнозувати частку ринку товару у майбутньому. В подальших дослідженнях необхідно визначити математичні залежності для

інших видів споживчих товарів.

### Література

1. Багиев Г.Л. Маркетинг / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2010. – 576 с.
2. Благоев В. Маркетинг в определениях и примерах [Текст]: пер. с болг. / В.Благоев; Ред. и предисл. А. М. Немчина. – СПб. : ДваТрИ, 1993. – 378 с.
3. Божук С.Г. Маркетинг. [4-е изд. доп. и перераб.]/С.Г.Божук, Л.Н.Ковалик, Т.Д. Маслова, Н.К. Розова, Т.Р. Тэор. – СПб.: Питер, 2012. – 448 с.
4. Войчак А.В. Маркетинг/ А.В. Войчак, А.Ф. Павленко. – К.: КНЕУ, 2003. - 246 с.
5. Гаркавенко С.С. Маркетингові дослідження в системі управління конкурентоспроможністю продукції / С. С. Гаркавенко// Збірник наукових праць Східноукраїнського національного ун-ту ім. В. Даля. – Луганськ : СНУ, 2002. – № 8. – С. 38-44.
6. Герасимчук В.Г. Маркетинговий інструментарій підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на світових ринках товарів виробничого призначення / Герасимчук В.Г.// Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів: Видво НУ «Львівська політехніка», 2008, № 633. – с. 125-136.
7. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент/ Ф. Котлер, К. Келлер. – [12-е издание]. – СПб.: Питер, 2012. – 816 с.
8. Ламбен Жан-Жак Менеджмент, ориентированный на рынок: Стратегический и операционный маркетинг/ Жан-Жак Ламбен. – СПб.: Питер. – 2007. – 800 с.
9. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер. – [пер. с англ. Е. Калининой]. – [3-е изд.]. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 715 с.
10. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: /Р.А. Фатхутдинов. – [3-е изд. перераб. и доп.]. – М.: Маркет ДС, 2008. – 432 с.

Статья поступила в редакцию 20.06.2012