

УДК 658.562

## МЕТОДИКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ В МАРКЕТИНГОВОМУ СЕРЕДОВИЩІ

М.О. Панченко, к.е.н.

О.Г. Бровкова, к.е.н., доцент

Т.Б. Городецька

*Одеський національний політехнічний університет, Одеса, Україна*

*Панченко М.О., Бровкова О.Г., Городецька Т.Б.  
Методика забезпечення якості продукції в маркетинговому середовищі.*

Запропоновано вдосконалену методику визначення номенклатури показників якості продукції. Розроблено алгоритм визначення рівня маркетингової якості, що визначається як відсоток відповідності визнаних споживачами показників якості сукупності показників якості продукції.

*Ключові слова:* якість, методика, маркетинг, продукція, споживачі

*Панченко М.А., Бровкова Е.Г., Городецька Т.Б.  
Методика забезпечення якості продукції в маркетинговій середовищі.*

Предложена усовершенствованная методика определения номенклатуры показателей качества продукции. Разработан алгоритм определения уровня маркетингового качества, которое определяется как процент соответствия признанных потребителями показателей качества совокупности показателей качества продукции.

*Ключевые слова:* качество, методика, маркетинг, продукция, потребители

*Panchenko M.A., Brovkova E.G., Gorodetskaya T.B.  
The method of providing of quality of products is in a marketing environment.*

The improved method of determination of nomenclature of indexes of quality of products is offered. The algorithm of determination of level of marketing quality which is determined as a percent of accordance of the indexes of quality of aggregate of indexes of quality of products acknowledged users is developed.

*Keywords:* quality, method, marketing, products, users

**П**роактивне вдосконалювання сприяє постійному новаторству у випуску продукції, що є обов'язковою умовою виживання підприємства в конкурентному середовищі. Як ми вже відзначали, основна роль маркетингу укладається в розробці втримування «нвої» якості продукції. Отже, приступаючи до розробки нового продукту або його вдосконалення, необхідно приділяти велику увагу як його втримуванию, так і процесам, які забезпечують його якість у рамках виробничого циклу. Утримання якості продукції повинне постійно переглядатися й уточнюватися з урахуванням результатів пробного маркетингу й зауважень споживачів, що й забезпечує запропонована модель.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженням проблем управління якістю продукції підприємства займалися багато вчених. Зокрема, серед дослідників проблем якості й управління якістю слід виділити Г. Азоева, В.Л. Диканя, Н. Золотухіна, Л.Є. Басовського, В.А. Машнова, Е.Б. Герасимова, Ю.Б. Рубіна, О.П. Глудкіна, Л.П. Суллівана, Л.І. Федулова.

Основною метою статті є вдосконалювання методики забезпечення якістю продукції в маркетинговому середовищі, а також розробка алгоритму визначення рівня маркетингової якості.

### Виклад основного матеріалу дослідження

Основні види стратегій по поліпшенню якості продукції зводяться до проведення робіт у наступних напрямках:

- розробка принципово нових якісних характеристик продукції, що може привести до створення нового продукту;
- розробка продукції з поліпшеними характеристиками щодо випуску раніше;
- удосконалення (реактивне вдосконалювання) продукції, що випускається, за рахунок усунення невідповідностей у її рівні якості.

Ґрунтуючись на аналізі літературних даних, ми прийшли до висновку, що найбільш прийнятним до запропонованої моделі забезпечення якості є метод розгортання функцій якості. Розгортання функції якості – це система інформації, що дозволяє створити деталізовану базу даних, причому в легко зрозумілій формі.

Розгортання функції якості – це методологія планування розробки нової або модернізованої продукції, послуг і процесів утилізації. Цей метод може бути реалізований робочою групою, що складається з фахівців різних профілів і напрямків. З метою кращої систематизації обліку окремих вимог буде доцільно розбити всю процедуру планування якості продукції на кілька послідовних етапів.

Перший етап – визначення вимог до продукції мовою споживача. Це найбільш відповідальний елемент процесу.

Даний етап складається з декількох стадій:

1) Планування дослідження. Визначається коло споживачів і ступінь широти дослідження потреб клієнтів. Ступінь широти визначають наступні детермінанти:

- як споживач ставиться до продукції підприємства;
- розгляд основних елементів служби маркетингу, в тому числі нові види продукції, цінова політика на продукцію, ефективність збутової мережі та інші;
- рівень задоволення очікувань споживачів;
- мотивація споживачів.

Відношення включає в себе три компоненти: пізнавальну, емоційну, вольова дія. Виміри частіше фокусуються на оцінці товару, на визначенні позитивних чи негативних емоцій стосовно досліджуваного об'єкта. Як може вимірюватися відношення до товару? Подобається чи товар даної марки? Та відповідь дається чітко (так чи ні).

2) Визначення середовища споживачів. Визначається сфера діяльності споживачів.

3) Визначення думки споживачів продукції щодо його якості здійснюється з декількох джерел: анкетного опитування споживачів, аналізу реклаमाцій, що надійшли, і думки фахівців, які тестують продукцію. Дослідження можна одержати

ти у наступній інформації: які потреби задовольняє продукція, які вимоги споживачів до продукції, яку мотивацію можна реалізувати для покупки товару, які джерела визначає вибір покупки (виставки, преса, ярмарки, реклама та ін.

Запропоновано макет анкети, що дозволяє оцінити думка споживачів щодо параметрів якості продукції. Анкета складається із трьох складових.

У першій частині споживачі повинні оцінити важливість пропонованих параметрів якості продукції. Для цього споживачам пропонується попарно зрівняти параметри якості продукції по ступені їхньої значимості. Із двох параметрів якості продукції чоловік повинен вибрати тільки один. Загальне число порівнянь  $M$  для продукції, якість якої визначається  $n$  параметрами при однократному попарному порівнянні, складе:

$$M = \frac{n(n-1)}{2}. \quad (1)$$

Даний підхід дозволить більш об'єктивно підійти до визначення значимості параметрів якості продукції й полегшить опитування.

У другій частині анкети виявляється задоволеність певними параметрами якості продукції. Для цього кожному параметру споживачем привласнюється якісна оцінка, перетворена в кількісну. Для цього застосуємо п'ятибальну систему оцінки (табл. 1).

У третій частині анкети споживачам пропонується висловити своя думка щодо підприємства, рівня довіри до його продукції, якості продукції в цілому, відобразити можливі побажання до характеристик продукції.

Тут запропоновано визначити ступінь популярності марки товару. Дослідження направлено на виявлення ступеня усвідомлення споживачами існування продукції певної марки. Популярність встановлює зв'язок між маркою й категорією товару, до якої вона належить.

Таблиця 1. Шкала перетворення якісного параметра в кількісний

Якісна характеристика	Кількісна оцінка
Дуже висока якість	5
Висока якість	4
Невисока якість	3
Низька якість	2
Незадовільна якість	1

Виділимо такі типи популярності:

1) Популярність – дізнання, де відома марка визначає покупку продукції даної марки.

2) Популярність – пригадування. Потреба в покупці продукції певної категорії передуює вибору марки, та здатність пригадати є більш вагомим критерієм.

3) Пріоритетна популярність ставиться до марки, що при тестуванні споживачів на здатність пригадати марку товару певної категорії ними

називається першої, та займає першорядне положення у свідомості споживача.

Результати анкетування узагальнюються, зіставляються з даними по рекламаціях і звітами по гарантійних зобов'язаннях підприємства, після чого проводиться аналіз задоволеності показниками продукції.

Інформація, яка зібрана після аналізу анкетних даних, потрібна для:

- визначення частки потенційних покупців серед певних марок товару як перша марка;
- визначення головних товарів конкурентів;
- визначення рівня запам'ятованості марок і назв фірм;
- порівняння співвідношення між показником популярності й частки ринку для кожної марки із середніми співвідношеннями для даного ринку;
- відстань між окремими марками на шкалі популярності (якщо інтервальний характер);
- виявлення ринків з найменшою популярністю марки.

Другий етап – оцінка критеріїв значимості й задоволеності параметрами продукції. Отримані оцінки дозволяють визначити рівень якості продукції.

На підставі проведеного анкетування визначається критерій значимості й критерій задоволеності продукцією підприємства. Критерій значимості нами запропоновано визначати, використовуючи метод розміщення пріоритетів.

Загальна схема одержання значень критерію значимості включає:

1) На основі анкетних даних складається квадратна матриця  $A = \|a_{ij}\|$ , розміром  $n \times n$ , де  $n$  – кількість параметрів якості продукції,  $a_{ij}$  – величини коефіцієнтів, які визначають критерій значимості параметра якості « $i$ » над параметром якості « $j$ » за досліджуваними показниками. При

середнім розходженні в ступені варіювання критерію приймається:

$$a_{ij} = \begin{cases} 1,5 & \text{при } x_i > x_j \\ 1 & \text{при } x_i = x_j \\ 0,5 & \text{при } x_i < x_j \end{cases}$$

при незначному розходженні в ступені коливання критерію

$$a_{ij} = \begin{cases} 1,1-1,2 & \text{при } x_i > x_j \\ 1 & \text{при } x_i = x_j \\ 0,8-0,9 & \text{при } x_i < x_j \end{cases}$$

2) Визначаємо суму  $a_{ij}$ , тобто  $\sum_{j=1}^n a_{ij}$ .

3) Знаходимо критерій значимості  $Z_n$  для кожного показника якості, для чого кожний рядок у матриці  $A = \|a_{ij}\|$  множиться на вектор-стовпець  $\sum a_{ij}$ .

4) Здійснюємо нормування значень пріоритетів  $Z_n^{\text{отн}}$

$$Z_n^{\text{отн}} = \frac{Z_n}{\sum Z_n} \times 100\%, \tag{2}$$

а результати заносимо в табл. 2.

За аналогічною схемою визначаємо задоволеність параметрами якості продукції.

Таблиця 2. Оцінка значимості параметрів якості продукції

$x_i$	$x_1$	...	$x_i$	$\sum a_{ij}$	$Z_n$	$Z_n^{\text{отн}}$
$x_1$	1	...	$a_{i1}$	$\sum_{j=1}^n a_{11}$	$Z_1$	$Z_1^{\text{отн}}$
...	...	1	...	...	...	...
$x_i$	$a_{1j}$	...	1	$\sum_{j=1}^n a_{ij}$	$Z_j$	$Z_j^{\text{отн}}$
					$\sum Z_n$	100

Визначивши критерії значимості й задоволеності параметрами якості продукції, виявляємо рівень якості продукції з погляду споживачів, що реально обґрунтовано виходячи з визначення поняття якості продукції.

Відхилення значимості й задоволеності по показнику на заданий відсоток, величина якого визначається рівнем твердості прийнятого рішення, виводить даний показник за поле припустимого відхилення.

Графічна форма подання (рис. 1) додасть більшу наочність даній процедурі.

На підставі аналізу літератури [1] нами запропонована методика оцінки рівня якості продукції. Для цього визначаємо ступінь збалансованості критеріїв значимості й задоволеності по кожному показнику якості. Чим більше крапок лінії розриву входить у поле припустимого відхилення, тим вище споживча оцінка рівня якості продукції.

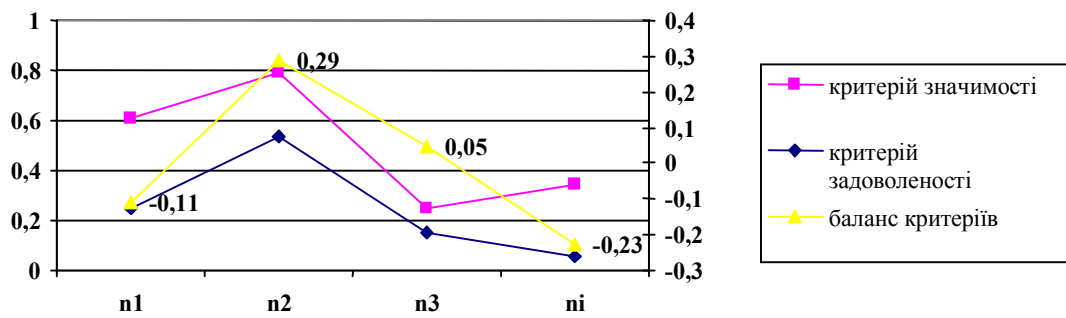


Рис. 1. Баланс критеріїв значимості й задоволеності

Таким чином, рівень маркетингової якості продукції визначається:

$$K = \frac{\sum n'}{\sum n} \times 100\%, \quad (3)$$

де  $n'$  – кількість параметрів, що характеризують якісний рівень продукції, що входять у поле припустимого відхилення;  $n$  – кількість параметрів, що характеризують якісний рівень продукції.

Таким чином, запропонована нами методика визначення рівня маркетингової якості продукції дозволяє більш точно знайти даний рівень, опираючись на думку безпосередніх споживачів даної продукції.

Третій етап – визначення показників якості, що вимагають особливої уваги з боку структур, що забезпечують якість на підприємстві.

У рамках формуванні вимог до показників якості першочергову увагу приділяють показникам, що не потрапили в поле припустимого відхилення. При цьому враховують первинні (першочергові, найбільш значимі, що мають найбільше відхилення) вимоги й потреби споживачів (їх не повинне бути багато: 3, максимум 5 вимог), до яких додаються вторинні або третинні вимоги, що послідовно конкретизуються. Установлення вимог до якості виробу і його компонентів є необхідним способом досягнення належного рівня якості готової продукції.

Для рішення поставленої вище завдання необхідно мати вичерпні знання як про самий виріб, так і про вплив розглянутих показників на його призначення. Вирішальний вплив на розрахункові параметри робить саме пакет споживчих вимог, що включає функціональне призначення виробу, середовище й умови його використання, передбачуваний термін служби й надійність, гарантії безпеки й ін., а не тільки технічні характеристики виробу. Якщо всі досліджувані показники якості перебувають в «полі», то необхідно ґрунтуватися на мотиваційному аналізі.

При вивченні процесу прийняття рішень про покупку товару споживачем ми не розглядаємо психоаналітичну модель Фрейда, де важливі купівельні мотиви споживачів носять підсвідомий

характер і де споживачі при виробленні думки про той або інший товар не в змозі чітко і явно обґрунтувати свій вибір, оскільки припускаємо, що придбання продукції харчування, що є, найчастіше, предметом не тривалого користування, – дія, усвідомлена з боку покупця. Тому звернулися до теорії мотивації Маслоу, що спрямована на пояснення, чому люди як мотиви свого поведіння в певний момент часу мають певні потреби. Маслоу розробив ієрархічну систему потреб, у яку входять наступні потреби: фізіологічні, у самозбереженні, соціальні, у повазі, у самоствердженні. Людина задовольняє найважливішу потребу. Як тільки він це зробить, вона перестає діяти як мотиватор, і людина буде намагатися задовольнити наступну потребу. Ми використовували це при оцінці можливого поведіння різних категорій споживачів. Ієрархію показників якості продукції можна вибудувати у відповідності зі ступенем значимості цих показників для споживача [3].

Неможливо переходити до задоволення вищих потреб, не забезпечивши задоволення первинних.

Четвертий етап – складання переліку контрольованих характеристик готової продукції. Сюди ставляться характеристики, які повинні бути обов'язково досягнуті для задоволення вимог до продукції, сформульованих споживачами. При розробці рішень на даному етапі ґрунтуються на отриманих вимогах до якості. Це ті характеристики, які повинні поширюватися на всі етапи проектування, виготовлення, складання й обслуговування. І що ще важливо підкреслити: ці характеристики повинні бути вимірними. Складається таблиця взаємозв'язків між вимогами споживачів і контрольованих характеристик. При цьому кожний взаємозв'язок оцінюється по її міцності: сильна, середня або слабка.

Необхідно виявити й ті вимоги споживачів, які взагалі не впливають на характеристики готової продукції – це варто враховувати при проектуванні й виробництві. Але крім вимог самих споживачів ми повинні задовольнити вимоги регламентів і законів – виконати навіть більш тверді вимоги, чим хоче покупець.

Далі необхідно вибрати контрольовані характеристики продукції, що підлягають «розукрупненню», а також виділення найважливіших характеристик, що підлягають простежуванню. Не обов'язково залишати всі характеристики, які фігурували. Треба з них вибрати найважливіші, найбільш ключові. І тільки ці вибрані характеристики підлягають розукрупненню, розкладанню їх на складові. Найважливішими повинні бути характеристики, що мають безпосереднє відношення до задоволення споживачів, істотне значення для споживачів, пов'язані з конкурентоспроможністю або з економічною доцільністю продажу продукції. Розукрупнення характеристик дозволяє їх проробити на всіх рівнях організації донизу, простежити ці характеристики, параметри процесів і продукції.

П'ятий етап – оцінка конкурентоспроможності по основних контрольованих характеристиках готової продукції. По кожній контрольованій характеристиці продукції ми нараховуємо бали, даємо оцінки, які підлягають кількісному визначенню.

Тут же приводяться результати внутріфірмових оцінок на основі порівняльних випробувань із виробами конкурентів. Щоб провести аналіз, характеристики продукції повинні бути вимірними й об'єктивними. Якщо вони суб'єктивні, треба їх перетворити в номінальні робочі характеристики. Далі рівняються оцінки контрольованих характеристик продукції з ринковими оцінками споживачів.

Якщо в результаті оцінки конкурентоспроможності продукції задовольняє всім вимогам ринку, то переходимо до впровадження рішень по продукції у виробництво. У протилежному випадку переходимо до реактивного руху. Процедура реактивного вдосконалювання ставиться в більшій мері до сфери виробництва, однак маркетингові зусилля в цьому випадку можуть реалізовуватися через представництво в робочих групах консультанта по вдосконалюванню якості продукції.

Шостий етап – впровадження заходів. Складається перелік основних крапок, що показують економічну доцільність продажу нової продукції. Варто обмежитися декількома основними крапками (2 або 3). Такі крапки є рекламаними характеристиками на основі даних по оцінці конкурентоспроможності, що показує ефективність і доцільність продажу нової продукції, а також по оцінці важливості вимог споживачів. Необхідно виходити з відмітних переваг продукту. Під відмітною перевагою розуміється те, чим володіє продукт підприємства, у чому бідують цільові споживачі й чого поки немає в конкурентів.

Щоб виявити відмітну перевагу, необхідно знайти характеристику, що: є у вашого продукту; потрібна покупцям; відсутній у продуктів конкурентів.

Для цього складається список сильних сторін вашого продукту (послуги) або підприємства. Потім перевіряється, чи володіють конкуренти

підприємства цими перевагами [4]. Всі сильні сторони, які є не тільки в підприємства, але й у конкурентів, викреслюються – вони не годяться на роль відмітної переваги. Далі необхідно перевірити, чи потрібні унікальні, сильні сторони споживачам.

У випадку, якщо не знайдена характеристика, що задовольняла б всім трьома умовам відмітної переваги, необхідно впливати одному із двох способів. Перший спосіб – взяти сильну сторону продукту підприємства, необхідну споживачам, але наявну в продуктів конкурентів (які, однак, не підкреслюють її), і зробити її «відмітною перевагою». Другий спосіб – взяти унікальну сильну сторону продукту підприємства, не важливу на даний момент для споживачів (але відповідаючу загальним тенденціям ринку), і за допомогою реклами, стимулювання збуту й зв'язків із громадськістю переконати споживачів у важливості цього параметра, зробивши його своєю відмітною перевагою. При цьому необхідно проводити дану роботу колективно й задокументувати результати.

Після того, як були визначені контрольовані характеристики продукції, ми повинні зробити висновок, чи є ці контрольні характеристики важливими чи ні з обліком того, що ми робили, що сприймали, з урахуванням оцінки конкурентоспроможності, оцінки важливості вимог споживачів.

Задані рівні визначаються виходячи з погоджених крапок доцільності продажу продукції, оцінки пріоритетності вимог споживачів, переваг існуючої продукції. Задані рівні повинні бути вимірними й забезпечувати можливість їхньої оцінки. Можливість досягнення заданого рівня повинна визначитися на кожному етапі процесу розробки продукції, оцінки досвідчених зразків, затвердження змін у конструкції, випуску досвідчених партій з використанням технологічного оснащення, перевірки першого зразка. Тобто ми повинні простежити наші характеристики по всіх етапах, найважливішим етапам розробки продукції.

Будь-який задум нової якості продукції, насамперед, повинен бути протестованим на її значимість групою потенційних споживачів з погляду його корисності й наявності самої потреби, а також рівня ціни, по якій вона може бути реалізована.

Якщо задум зустрічає сприятливий відгук, він повинен бути втілений в «пропозицію» споживачеві. Завдання планування якості продукції укладається, насамперед, у тім, щоб підготувати споживчу специфікацію на виріб, передати її проєктному відділу, а потім простежити, щоб досвідчений зразок був випробуваний, при необхідності модифікований й доведений до товарного стану.

Поняття «нова якість», по-суті нова продукція, включає серйозні зміни у формі, утримуванні або упакуванні продукції, що має значення для споживача. Головний критерій новизни укладається, однак, у тім, що нова продукція повинна

настільки відрізняться від існуючої, щоб наявні розходження могли бути основою для формування кращого відношення до неї споживачів [5].

Зміни в матеріалах або компонентах, застосовуваних виробником, самі по собі не дають підстав для кваліфікації її як «нова продукція», якщо тільки ці зміни не будуть доведені до відомості потенційного споживача й не будуть використані як рекламний мотив для характеристики його достоїнства, а це прерогатива маркетингової служби.

Три основних фактори обумовлюють введення нової продукції в асортименти підприємства:

1) Необхідність відгородити підприємство від наслідків неминучого процесу старіння існуючої продукції, що викликається конкуренцією або моральним зношуванням. Зниження рентабельності випускаємої продукції може бути компенсоване в довгостроковому плані тільки за рахунок введення замість нього нового виробу, що користувалося б попитом у споживача. Інакше кажучи, введення нової продукції в асортименти необхідно для захисту вже вкладених у підприємство коштів.

2) Необхідність розширювати виробництво більш швидкими темпами, чим це можливо при вузькому асортименті випускаємої продукції, розподіляти комерційний ризик на більш широкий спектр продукції, зменшити вплив конкуренції на окремо взяті сферу виробництва.

Разом з тим освоєння нових видів продукції зв'язано не тільки з вигодою, але й з певними небезпеками, особливо в тих випадках, коли воно

зажадає змін сталої на підприємстві системи збуту й наявної розподільної мережі або нових технічних знань, додаткових фахівців і встаткування.

3) Необхідність забезпечити більш швидке й більш поступове збільшення загальної рентабельності підприємства, що виражається відношенням прибутку до вкладеного капіталу, шляхом збереження й збільшення конкурентоспроможності, більш раціонального використання відходів виробництва, більш повного використання виробничих потужностей і можливостей персоналу. І, як слідство, більш рівномірний розподіл деяких накладних видатків, зменшення сезонних і циклічних коливань у рівні виробництва й збуту.

### Висновки і перспективи подальших досліджень

Ми можемо зробити висновок, що при створенні нової продукції ми зможемо побачити нинішні та майбутні потреби споживачів, знайти ефективний спосіб їхнього рішення та запропонувати необхідні кошти, щоб вони не мали ні функціональну недостатність (у цьому випадку невисока привабливість для споживача), ні функціональну надмірність (у цьому випадку треба буде дорожче платити).

Не слід забувати про те, що підвищення якості продукції не є самоціллю, воно повинне сполучатися із цілями підприємства. Отже, необхідно забезпечити процес відстеження результатів від діяльності по підвищенню якості, що можливо в рамках відповідного підходу до організації обліку витрат на якість.

### Список літератури:

1. Алачева А.И. Маркетинговая информация в управленческой деятельности предприятия / А.И. Алачева; Донецкий гос. коммерческий ин-т. – Донецк: Донецкий ин-т, 1998. – 32 с.
2. Основы менеджмента: учеб. пособие для студ. вузов, изучающих дисциплину «Основы менеджмента» / В.С. Верлока; ред. В.С. Верлока, И.Д. Михайлов. – Х.: Основа, 1996. – 350 с.
3. Новаторов Э.В. Аудит внутреннего маркетинга методом анализа «важность-исполнение» [Электронный ресурс] // Э.В. Новаторов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2000. – № 1. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/marketing/2000-1/11.shtml>
4. Розова Н.К. Управление качеством: учеб. пособие / Н.К. Розова. – СПб.: Питер, 2003. – 224 с.
5. Скачедуб О. Сертифікація системи якості – це підтвердження досконалості / О. Скачедуб // Стандартизація, сертифікація, якість. – 1998. – № 3. – С. 61-63.

Надано до редакції 25.08.2013

Панченко Марія Олександрівна / Maria O. Panchenko  
mary1@ukr.net

Бровкова Олена Георгіївна / Elena G. Brovkova  
beobachter@i.ua

Городецька Тетяна Борисівна / Tatyana B. Gorodetskaya  
gorodetskaya\_85@mail.ru

### Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Методика забезпечення якості продукції в маркетинговому середовищі [Електронний ресурс] / М.О. Панченко, О.Г. Бровкова, Т.Б. Городецька // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2013. – № 3 (8). – С. 67-72. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/n3.html>