

Сіренко Світлана
СПОЖИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ТРЕНАЖЕРІВ

Анотація

Ринок спортивного інвентарю розвивається надзвичайно динамічно. Асортимент спортивних товарів нараховує десятки тисяч назв та постійно розширюється у напрямках: розробки модифікацій уже існуючих приладів та появи принципово нових товарів. До таких товарів відносяться технічні засоби: тренувальне устаткування та тренажери. В роботі здійснена порівняльна характеристика споживних властивостей еліптичних тренажерів, електричних бігових доріжок, велотренажерів та велоергометрів. Визначена конкурентоспроможність товарів фірми «Reebok», «Torneo», «Kettler». Для визначення конкурентоспроможності застосований метод визначення комплексного показника на основі використання середньозваженого арифметичного показника одиничних параметрів. На основі проведених досліджень побудовано багатокутник конкурентоспроможності.

Ключові слова: тренажери; конкурентоспроможність; багатокутник конкурентоспроможності; одиничний параметр; середньозважений арифметичний показник.

Sirenko Svitlana

CONSUMPTION PROPERTIES AND COMPETITIVENESS OF SIMULATORS

Annotation

The market of sports equipment is developing extremely dynamically. The range of sporting goods has tens of thousands of names and is constantly expanding in areas. Development of modifications of existing devices and the emergence of fundamentally new products. Such goods include technical means: training equipment and simulators. The paper compares the consumer properties of elliptical trainers, electric treadmills, exercise bikes and ergometers. The competitiveness of «Reebok», «Torneo» and «Kettler» has been determined. To determine competitiveness, the method of a complex indicator based on the use of the weighted arithmetic mean of unit indicators is used. On the basis of the conducted researches the polygon of competitiveness is constructed.

Keywords: simulators; competitiveness; competitiveness polygon; unit index; weighted arithmetic mean.

1. Постановка проблеми

Виробництво спортивного інвентарю, спортивного одягу та атрибутики – значна галузь промисловості у світі. Популяризація спорту та збільшення кількості осіб, що займаються ним, спричиняє відповідний попит на продукцію виробників спортивних товарів. Це перетворило дану галузь із допоміжної у таку, що динамічно розвивається.

Асортимент спортивних товарів нараховує десятки тисяч назв та постійно розширюється. Це розширення відбувається у двох основних напрямках: перший полягає у тому, що розробляються більш досконалі модифікації уже відомих приладів, при цьому значна частка раніше куплених виробів замінюється покупцями на модернізовані задовго до їх фізичного зношування; другий – поява великої кількості принципово нових видів товарів, особливо технічно складних [1, с.7].

Проблема якості та конкурентоспроможності товарів носить у сучасному світі універсальний характер. Від того, наскільки успішно вона вирішується, залежить багато чого в економічному та соціальному житті кожної країни, практично будь-якого споживача. Конкурентоспроможність – це узагальнене вираження спроможностей країни та кожного виробника створювати, виготовляти та збувати товари та послуги. Фактор конкуренції носить примусовий характер, який змушує виробника, під загрозою витіснення його з ринку, постійно займатися системою якості і в цілому конкурентоспроможністю своїх товарів, а ринок об'єктивно та суворо оцінює результати їх діяльності [2, 138].

В умовах ринкової економіки все більше загострюється конкурентна боротьба між виробниками товарів. Важлива роль відводиться такому аспекту, як задоволення потреб покупця, а споживні властивості товару значною мірою визначають його ціну. Покупці стають більш вимогливі до якості продукції. Отже, спостерігається тенденція, спрямована на досягнення вищого рівня якості та створення надійних товарів, що і визначає конкурентоспроможність продукції.

2. Викладання основного матеріалу дослідження

В житті сучасної людини, що займається спортом, значним попитом користуються технічні засоби.

До технічних засобів у спорті віднесено обладнання, комплекси, апаратуру та пристрої, які застосовуються для тренувального впливу на різні органи та системи організму, для навчання і вдосконалення рухових навиків, а також для отримання інформації у процесі навчально-тренувальних занять з метою підвищення їх ефективності.

Технічні засоби поділяються на тренувальне устаткування або пристрої та тренажери.

Тренувальні пристрої – це технічні засоби, що забезпечують виконання спортивних вправ із заданими зусиллями і структурою рухів без контрольованої взаємодії.

Тренажер – навчально-тренувальний пристрій для навчання і вдосконалення спортивної техніки, розвитку рухових якостей, вдосконалення функцій аналізаторів організму.

Завдяки наявності зворотного зв'язку тренажери ефективніші, ніж тренувальні пристрої [3, с.170].

Нами були оцінені споживні властивості тренажерів, які користуються попитом серед споживачів м. Вінниці. Для оцінки споживних властивостей нами були обрані 5 зразків. Порівняльна характеристика споживних властивостей досліджуваних тренажерів наведена в табл. 1.

Таблиця 1 Порівняльна характеристика споживних властивостей досліджуваних тренажерів

№ п/п	Марка тренажера	Технічні параметри				Габарити, см	Маса, кг
		система навантаження	регулювання навантаження	панель управління	датчик пульсу		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Еліптичний тренажер TUNTURI C10	магнітна	ручне механічне	індикація часу з початку тренування, витрачених калорій, відстані, швидкості, вимірюваної частоти пульсу; фітнес-оцінка температури в приміщенні	сенсорний на поручнях	140x66x167	49
2	Еліптичний ергометр KETTLER CTR 2	електро-магнітна	електронне, ручне і автоматичне	індикація часу з початку тренування, швидкості, пройденої відстані, витрачених калорій, частоти обертання педалей, вимірюваної частоти пульсу, величини навантаження, температури в приміщенні	навушний і сенсорний на кермі; додатково нагрудний телеметричний кардіодатчик	145x57x152	100
3	Електрична бігова доріжка NORDIC TRACK E3100	електронне (ручне і автоматичне) управління швидкістю і кутом нахилу	електронне (ручне і автоматичне) управління швидкістю і кутом нахилу	індикація швидкості і кута нахилу полотна, часу з початку тренування, пройденої відстані, темпу (часу витраченої на проходження одиниці відстані), вимірюваного пульсу, витрачених калорій; завдання швидкості і кута нахилу полотна, індикація «проходження дистанції» по 400-метровому колу, кількість пройдених кіл	сенсорний на поручні; нагрудний кардіодатчик	186x93x130	102
4	Велотренажер АТЕМІ АС 502	магнітна	ручне механічне	індикація часу з початку тренування, швидкості, пройденої відстані, витрачених калорій, вимірювання частоти пульсу, фітнес-оцінка від 1 до 6; функція жираналізатора	сенсорний на кермі	84x55x133	30
5	Велоергометр KETTLER RX 1	електро-магнітна	ручне механічне, регулювання опору 25-400 Вт з кроком в 5	індикація часу з початку тренування, швидкості, пройденої відстані витрачених калорій, частоти обертання педалей, вимірюваної частоти	навушний датчик кліпса; додатково нагрудний телеметричний	108x53x128	47

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
			Вт	пульсу; фітнес-оцінка від 1 до 6, середні значення параметрів у кінці тренування, графічне відображення профілю навантаження, температура в приміщенні	кардіодатчик		

Ключовими факторами конкурентоспроможності товару продукції є:

- комплексні показники якості;
- ціна;
- доведення продукту до споживача;
- просування продукту.

Ми визначали конкурентоспроможність тренажерів методом комплексного показника на основі використання середньозваженого арифметичного показника одиничних показників конкурентоспроможності (формула 1):

$$K = \sum_{i=1}^n W_i K_i \quad (1)$$

де К – конкурентоспроможність товар;

W_i – середньозважений арифметичний показник;

K_i – одиничний показник.

Частіше всього використовують нормовані значення одиничних параметрів конкурентоспроможності, тобто їх сума повинна дорівнювати одиниці. Тоді комплексний показник конкурентоспроможності буде вимірюватися за тією ж шкалою вимірювання, що і одиничні параметри конкурентоспроможності.

Для розрахунку коефіцієнта необхідно порівняти тестований товар як мінімум з 3-ма конкуруючими марками і скористатися 5-бальною системою для визначення одиничних параметрів конкурентоспроможності тестованого товару.

Частки кожного одиничного параметра конкурентоспроможності визначаються на основі оцінки значущості характеристик тестованого товару.

Рекомендується опитати перших 20 респондентів, а не всю вибірку, що складається із 96 опитуваних, на предмет визначення конкурентоспроможності тестованого товару.

Переведення вимог споживачів в одиничний параметр конкурентоспроможності наведено в табл. 2.

Таблиця 2 Переведення вимог споживачів в одиничний параметр конкурентоспроможності

Думки респондентів, що тестований товар має характеристику за 5-бальною шкалою Степелла	Одиничний параметр конкурентоспроможності тестованого товару за 5-бальною шкалою
-2	1
-1	2
0	3
1	4
2	5

Для переведення оцінки значущості характеристики для респондентів в частки одиничних параметрів конкурентоспроможності необхідно пам'ятати, що їх сума повинна дорівнювати 1.

Усереднений показник конкурентоспроможності тестованого товару буде визначатися за формулою (2):

$$K = \frac{\sum_{j=1}^{20} K_j}{20} \quad (2)$$

де К – конкурентоспроможність товару;

20 – кількість опитаних;

K_i – показник конкурентоспроможності.

Остаточні дані по визначенню конкурентоспроможності тестованого товару представлені в табл. 3.

Таблиця 3 Оцінка конкурентоспроможності тренажерів

№	Одиничні параметри конкурентоспроможності товару, бали				Частка при одиничних параметрах конкурентоспроможності				K _j у балах
	зовнішній вигляд	ціна / якість	ергономічні	функціональні	зовнішній вигляд	ціна / якість	ергономічні	функціональні	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Reebok»									
1	2	3	5	4	0,1	0,2	0,4	0,3	4
2	5	5	4	4	0,3	0,3	0,2	0,2	4,6
3	5	5	1	1	0,3	0,3	0,2	0,2	3,4
4	1	2	3	4	0,1	0,2	0,3	0,4	3
5	5	3	5	3	0,3	0,2	0,3	0,2	4,2
6	3	3	5	3	0,2	0,2	0,4	0,2	3,8
7	2	4	5	4	0,1	0,2	0,5	0,2	4,3
8	3	1	4	3	0,2	0,1	0,5	0,2	3,3
9	3	3	3	3	0,2	0,2	0,2	0,2	2,4
10	4	4	3	4	0,3	0,3	0,1	0,3	3,9
11	4	5	4	5	0,2	0,3	0,2	0,3	4,6
12	5	3	5	4	0,35	0,1	0,35	0,2	4,6
13	4	2	5	1	0,3	0,2	0,4	0,1	3,7
14	2	4	4	4	0,1	0,3	0,3	0,3	3,8
15	4	4	3	4	0,3	0,3	0,1	0,3	3,9
16	4	5	3	4	0,25	0,4	0,1	0,25	4,3
17	2	4	3	4	0,1	0,35	0,2	0,35	3,6
18	4	4	3	3	0,3	0,3	0,2	0,2	3,6
19	5	5	2	3	0,35	0,35	0,1	0,2	4,3
20	2	3	5	4	0,1	0,2	0,4	0,3	4
Разом: усереднений коефіцієнт конкурентоспроможності тестованого товару K									3,97
«Torneo»									
1	3	5	5	4	0,1	0,35	0,35	0,1	4,2
2	1	1	1	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8
3	3	3	3	3	0,2	0,2	0,2	0,2	2,4
4	2	4	4	4	0,1	0,3	0,3	0,3	3,8
5	4	4	3	4	0,3	0,3	0,1	0,3	3,9
6	4	5	3	4	0,25	0,4	0,1	0,25	4,3
7	5	5	2	3	0,35	0,35	0,1	0,2	4,3
8	5	5	2	3	0,35	0,35	0,1	0,2	4,3
Разом: усереднений коефіцієнт конкурентоспроможності тестованого товару K									2,47
«Kettler»									
1	4	5	3	4	0,2	0,5	0,1	0,2	4,4
2	4	2	5	1	0,3	0,2	0,4	0,1	3,7
3	2	2	5	5	0,2	0,2	0,3	0,3	3,8
4	2	4	3	4	0,1	0,35	0,2	0,35	3,6
5	4	4	3	3	0,3	0,3	0,2	0,2	3,6
6	5	5	2	3	0,35	0,35	0,1	0,2	4,3
7	4	5	4	5	0,2	0,3	0,2	0,3	4,6
Разом: усереднений коефіцієнт конкурентоспроможності тестованого товару K									4,0

Більш конкурентоспроможною є продукція компанії «Kettler», оскільки за результатом дослідження дана продукція має найбільший усереднений коефіцієнт.

Для більшої наочності конкурентоспроможність тренажерів представлена у вигляді багатокутника конкурентоспроможності (рис. 1, 2, 3).

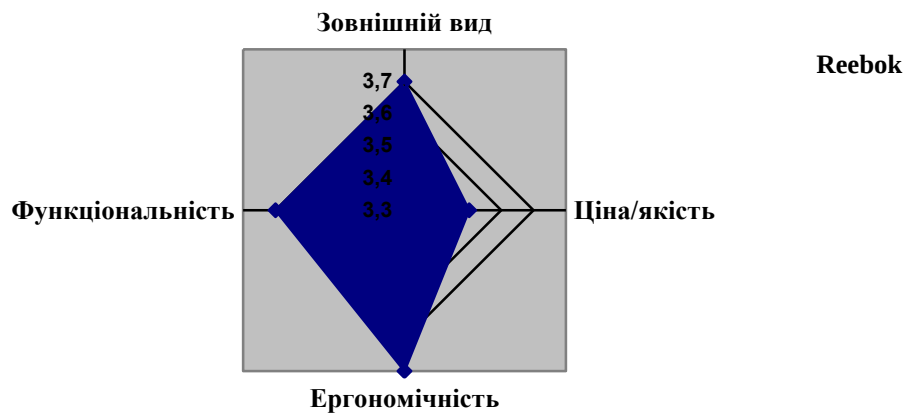


Рис. 1. Конкурентоспроможність тренажерів фірми «Reebok»

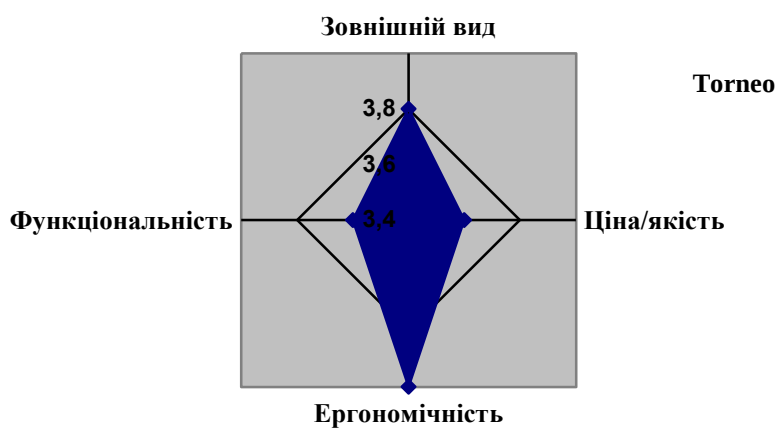


Рис. 2. Конкурентоспроможність тренажерів фірми «Torneo»

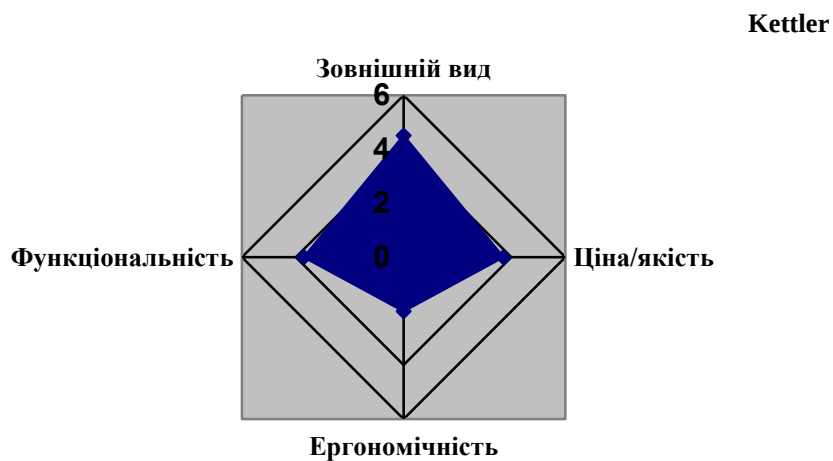


Рис. 3. Конкурентоспроможність тренажерів фірми «Kettler»

3. Висновки

Отже, в результаті проведених досліджень були оцінені споживні властивості окремих видів тренажерів. Методом комплексного показника на основі використання середньозваженого арифметичного числа одиничних параметрів визначена конкурентоспроможність велотренажерів фірми «Reebok», «Torneo», «Kettler». Найвищим показником конкурентоспроможності володіє продукція фірми «Kettler».

Список використаних джерел та літератури

- [1] Байдакова Л.І., Передрій О.І., Байдакова І.М. Непрдовольчі товари: товари культурно-побутового призначення : підручник. Київ : Вища школа, 2009, 327 с.
- [2] Лойко Д.П., Вотченікова О.В., Удовіченко О.П., Котляр М.А. Управління якістю : навч. посіб. Львів : «Магнолія 2006», 2010. 336 с.
- [3] Мережко Н.В., Тернова А.С., Сіренко С.О. Товарознавство. Спортивні товари : навч. посіб. Вінниця : Редакційно-видавничий відділ ВТЕІ КНТЕУ, 2019. 248 с.

References

- [1] Baidakova L.I., Peredriy O.I., Baidakova I.M. Non-food products: cultural and household goods: a textbook. Kyiv: Higher School, 2009, 327 p.
- [2] Loiko D.P., Votchenikova O.V., Udovichenko O.P., Kotlyar M.A. Quality management: textbook. way. Lviv: Magnolia 2006, 2010. 336 p.
- [3] Merezko N.V., Ternova A.S., Sirenko S.O. Commodity science. Sporting goods: textbook. way. Vinnytsia: Editorial and Publishing Department of VTEI KNTEU, 2019. 248 p.

Sirenko Svitlana - PhD, Associated Professor, Vinnytsia Trade and Economic Institute of Kyiv National Trade and Economics University, 87, Soborna Str., Vinnytsia, Ukraine, 21050, **e-mail:** Sirenko-72@ukr.net.

Where and when she graduated: Kyiv Trade and Economic Institute, 1972. **Professional orientation or specialization in product expertise:** Commodity and food trade organization. **The most relevant publication outputs:** 1. Sirenko S.O. Instruments and levers of influence on the level of innovation capacity of the enterprise / V.V. Sharko, S.O. Sirenko *Bulletin of Khmelnytsky National University*. 2019. № 5. P. 249–253. (professional publication, Index Copernicus, Google Scholar), 2. Sirenko S., Komakha V., Merezko N., Sviderskiy V. Analysis of the effect of chalk modification on the peculiarities of its interaction with acrylic film former. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2017. № 1/6 (85). P. 23-27, 59-60 (заг. обсяг 0,4 друк. арк., особ. 0,2 друк. арк.) (SCOPUS, Academic Search Complete Chemical Abstracts Plus (CAplus), Index Copernicus Journals Master List, Bielefeld Academic Search Engine (BASE)), 3. Sirenko S.O. A systematic approach to assessing the synergy effect of the marketing strategy of international business diversification / A.M. Tanasiychuk, S.O. Sirenko, L.P. Serednytska *Bulletin of Khmelnytsky National University*. 2019. № 5. P. 233–238. (professional publication, Index Copernicus, Google Scholar).