

Паршина О.А., Чернишева О.М.

УДК 338.33:678.065

**КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ШИННОГО ВИРОБНИЦТВА**

Анотація. Запропоновано концептуальний підхід до оцінювання конкурентоспроможності продукції шинного виробництва. Розроблена методика оцінювання конкурентоспроможності шин, яка враховує особливості продукції окремих груп шин, умови виробництва та реалізації продукції на окремих ринках.

Ключові слова: конкурентоспроможність продукції шинного виробництва, оцінка конкурентоспроможності продукції, інтегральний показник конкурентоспроможності продукції, експертні методи оцінки конкурентоспроможності, стадія проектування продукції.

Аннотация. Предложен концептуальный подход к оценке конкурентоспособности продукции шинного производства. Разработана методика оценки конкурентоспособности шин, которая учитывает особенности продукции отдельных групп шин, условия производства и реализации продукции на разных рынках.

Ключевые слова: конкурентоспособность продукции шинного производства, оценка конкурентоспособности продукции, интегральный показатель конкурентоспособности продукции, экспертные методы оценки конкурентоспособности, стадия проектирования продукции.

Summary. The conceptually approach to the evaluation of tire production competitiveness was offered. The original methodic of evaluation the tire production competitiveness was worked out. This methodic takes into account the individual peculiarities of the tires' groups, production and selling conditions in the different markets. The integral index of production's competitiveness for the tire production was offered.

Key words: competitiveness of tire production, evaluation of production's competitiveness, integral index of production's competitiveness, expert evaluation of competitiveness methods, design stage of product.

Постановка проблеми. В умовах загострення конкуренції на глобальному та міжнародному рівнях підвищується роль конкурентоспроможності продукції як однієї з головних складових конкурентоспроможності систем більш високого порядку. Система забезпечення конкурентоспроможності продукції повинна ґрунтуватися на ефективних методиках її оцінювання у процесі прийняття виробничих рішень.

Сучасний етап розвитку шинного виробництва характеризується коротким життєвим циклом шин, який визначається темпами оновлення малюнку протектора та темпами оновлення асортименту автомобілів, який, у свою чергу, вимагає оновленого асортименту шин [1, с. 32]. Отже, головна увага при оцінюванні конкурентоспроможності продукції шинного виробництва повинна приділятися на стадії проектування продукції, що дозволить приймати ефективні управлінські рішення та має забезпечити сталий розвиток підприємств, які її виготовляють.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оцінюванню конкурентоспроможності продукції присвячена значна кількість робіт вчених, які можна поділити на два потужних напрями: оцінювання конкурентоспроможності продукції як економічного об'єкту та оцінювання конкурентоспроможності продукції окремих галузей. Серед аналітичних методів в останніх дослідженнях авторів отримали розвиток комплексний [2] та інтегральний [3] методи оцінювання конкурентоспроможності продукції.

В. А. Чувін звертає увагу на методи укрупненого оцінювання витрат на стадії концептуального проектування продукції та виділяє два класи методів: формалізовані та експертні [4, с. 153-154].

Г. М. Захарчин, Л. С. Лісовська та А. А. Тербух пропонують визначати комплексний показник рівня конкурентоспроможності промислової продукції як відношення комплексного показника рівня корисності продукції та комплексного показника рівня її вартості [2, с. 26-52]. Комплексний показник корисності автори роботи [2, с. 43-52] пропонують визначати за допомогою комплексних показників рівня якості продукції, рівня якості сервісу продукції, рівня маркетингового просування продукції, при цьому комплексний показник рівня вартості продукції – за допомогою комплексних показників рівня вартості придбання та вартості експлуатації продукції.

У роботі [3, с. 10, 12-13] було встановлено, що головною складовою конкурентоспроможності є якість продукції, та доведено доцільність вивчення динаміки формування показників якості й конкурентоспроможності продукції в процесі її виготовлення з урахуванням умов функціонування виробничо-економічної системи машинобудівного підприємства та ефективності використання обмежених виробничих ресурсів.

В. В. Вербас наголошує, що в умовах жорсткої конкуренції при рівних цінах та якості для приваблювання споживачів використовуються складові нецінової конкуренції (післяпродажний сервіс, консультування споживачів по технічним питанням та ін.), та вказує на дотримання принципу ціна-якість, який, до речі, є найбільш розповсюдженим серед виробників та споживачів шин [5, с. 23]. Нецінові складові конкурентоспроможності шин (сильний бренд, висока якість продукції, масштабне локальне виробництво й потужна система дистрибуції) стали основними конкурентними перевагами, які дозволили компанії Nokian Tyres збільшити у 2011 р. частку на російському ринку з 4% до 9,3% [6, с. 42]. Однак, незважаючи на значний вклад в теорію конкурентоспроможності, питання оцінювання конкурентоспроможності продукції шинного виробництва не отримали належного розвитку.

Зокрема, незважаючи на велику кількість методів та методик оцінювання конкурентоспроможності різних видів продукції, жодна з них не може бути застосована до умов шинного виробництва, враховуючи

склад та специфічність характеристик цієї продукції. В умовах загострення конкуренції між вітчизняними та зарубіжними виробниками, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, набуття нею міжнародного глобального характеру, вітчизняним підприємствам шинного виробництва необхідні методики, які дозволяють оцінювати конкурентоспроможність продукції вже на стадії проектування та враховувати сучасні вимоги до конкурентоспроможності продукції шинного виробництва.

Метою роботи є формування підходу та розробка методики оцінювання конкурентоспроможності продукції шинного виробництва, відмінність якої полягає у врахуванні особливостей продукції, виробничих умов її виготовлення та умов реалізації продукції на різних ринках.

Результати дослідження. Врахування ознак сучасної конкуренції при визначенні поняття конкурентоспроможності продукції шинного виробництва дозволяє визначати останню як сукупність корисних і вартісних властивостей, яка виражає здатність продукції досягати та утримувати переваги над аналогічною за типорозміром продукцією в реальному та потенційному задоволенні конкретних потреб цільового сегменту ринку, займати визначену нішу на внутрішньому та зовнішньому ринках та забезпечувати сталий розвиток учасників процесів виробництва, придбання і споживання. Поняття конкурентоспроможності продукції повинно розглядатися у певний момент часу в умовах співіснування і співробітництва бізнесових та урядових структур, стану екологічної системи та впливу інноваційного розвитку економіки та суспільства у глобальному міжнародному конкурентному середовищі.

Наведене визначення поняття конкурентоспроможності продукції шинного виробництва передбачає необхідність врахування її особливостей при оцінюванні показника конкурентоспроможності, як у процесі проектування нової та модернізації існуючої продукції, так і у процесі реалізації продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках.

В умовах шинного виробництва найбільшої значущості для споживача набувають показники якості та вартості придбання (ціни продукції). Показники якості сервісу представлені гарантіями виробників, безкоштовним зберіганням зимових шин влітку продавцями шин. Показники маркетингового просування представлені брендингом шинної продукції та ефективним просуванням брендової продукції. Показники вартості експлуатації шин виражаються у вартості ремонту та можуть бути мінімізовані за рахунок високої якості продукції, у тому числі і показником ремонтнопрогодності шин. За умови високого рівня конкурентоспроможності за якістю і ціною, значущості набувають показники сервісу, маркетингового просування та вартості експлуатації шин, які передбачаються головним чином провідними світовими виробниками шин. Отже, серед показників конкурентоспроможності основне значення мають показники якості та ціни і другорядне значення – інші складові показників конкурентоспроможності.

Відтак, для оцінки конкурентоспроможності продукції шинного виробництва пропонується використовувати два показники конкурентоспроможності: основний та розширений.

Основний показник конкурентоспроможності продукції для умов шинного виробництва має вигляд:

$$P_{\text{осн}} = \frac{P_{\text{як}}}{P_{\text{в}}} \cdot (1)$$

де $P_{\text{як}}$ – комплексний показник якості продукції, який враховує особливості продукції шинного виробництва;

$P_{\text{в}}$ – комплексний показник вартості виробництва або придбання шинної продукції.

Враховуючи пропозиції авторів [2], а також особливості виробництва та споживання шинної продукції, розширений показник конкурентоспроможності пропонується визначати за формулою (2), уточненою для умов шинного виробництва:

$$P_{\text{розшир}} = \frac{P_{\text{кор}}}{P_{\text{вар}}} = \frac{\alpha_{\text{як}} P_{\text{як}} + \alpha_{\text{с}} P_{\text{с}} + \alpha_{\text{м}} P_{\text{м}}}{\gamma_{\text{в}} P_{\text{в}} + \gamma_{\text{експл}} P_{\text{експл}}}, (2)$$

де $P_{\text{кор}}$ – комплексний показник рівня корисності продукції;

$P_{\text{вар}}$ – комплексний показник рівня вартості продукції;

$P_{\text{с}}$ – комплексний показник рівня якості сервісу продукції;

$P_{\text{м}}$ – комплексний показник рівня маркетингового просування продукції;

$P_{\text{експл}}$ – комплексний показник вартості експлуатації продукції.

$\alpha_{\text{як}}$, $\alpha_{\text{с}}$, $\alpha_{\text{м}}$ – коефіцієнти значущості відповідно рівня якості, якості сервісу та маркетингового просування продукції;

$\gamma_{\text{в}}$, $\gamma_{\text{експл}}$ – коефіцієнти значущості вартості придбання та вартості експлуатації продукції.

Показники $P_{\text{осн}}$ та $P_{\text{розшир}}$ можуть набувати значення в інтервалах: якщо $P_{\text{осн}} (P_{\text{розшир}}) \geq 1$, то продукція вважається конкурентоспроможною, та якщо $0 < P_{\text{осн}} (P_{\text{розшир}}) < 1$, то продукція не конкурентоспроможна відносно обраного аналога.

Складові основного показника конкурентоспроможності продукції досліджуються та повинні бути забезпечені на стадії проектування шин. Складові розширеного показника конкурентоспроможності забезпечуються переважно на стадії реалізації продукції та можуть модифікуватися залежно від стадії життєвого циклу продукції.

У виробничих умовах якість шин визначається за трьома складовими: конструкторськими рішеннями (побудова профілю шин визначає міцність, еластичність та механічні характеристики шин); рішеннями по конструкційним матеріалам та гумам (дозволяє визначити міцнісні та зношувальні властивості, впливає на еластичні властивості шин); технологією виробництва (процес збирання та вулканізації шин впливає на матеріало- та енергоємність використання обладнання) [7].

Показники якості продукції суттєво розрізняються за групами шин, незважаючи на деякі загальні вимоги споживачів до експлуатаційних характеристик шинної продукції (табл. 1). Звідси слідує, що показники конкурентоспроможності продукції повинні мати індивідуальний підхід до їх визначення залежно від групи шин.

Таблиця 1. Вимоги споживачів до експлуатаційних характеристик шин

Легкові та легковантажні шини	Вантажні шини	Сільськогосподарські шини (сформовано авторами)
Безпека: зчеплювальні властивості, стійкість та керованість, швидкісна стійкість, міцнісні властивості, рух при зниженому тиску, спеціалізація малюнка протектора [7]	Безпека: зчеплювальні властивості, стійкість та керованість, швидкісна властивості, надійність, швидкість аквапланування (можуть бути використані і для легкових шин [8])	Безпека: тягово-зчеплювальні властивості, швидкісні характеристики, прохідність, збереження структури ґрунту [9, с. 22-23]
Економічність: ресурс [7]	Комфортабельність: зовнішній шум, неоднорідність, стійкість на високій швидкості (можуть бути використані і для легкових шин [8])	Комфортабельність [9, с. 22-23]: очищуваність малюнка протектора в умовах експлуатації у м'яких ґрунтах [10, с. 20]
Комфортабельність: вібраційні характеристики, рівень шуму [7]	Економічність: ресурс, коефіцієнт опору котінню, ремонтоздатність, маса (можуть бути використані і для легкових шин [8]), рівномірність зносу [11]	Економічність: ресурс [9, с. 22-23], маса, зносостійкість [12]
Екологічність: витрати палива, екологічно чисті матеріали, маса [7]	Призначення: вантажопідйомність (сформовано авторами) [11]	Призначення: відповідність специфічним умовам експлуатації – рельєфу місцевості, слабкостійким ґрунтам, ранньовесняним польовим роботам, обмеженням у ширині міжрядь, залитим водою чекам [9, с.22-23]
	Екологічні: рівень тиску всередині шини [11]	Екологічні: рівень тиску всередині шини [12]

Враховуючи особливості виробництва та споживання шин пропонується оцінювати конкурентоспроможність шинної продукції для умов виробництва та умов споживання.

В умовах виробництва комплексний показник якості шин оцінюється за середньозваженим арифметичним показником:

$$P_{\text{як_вир}} = \sum \beta_{\text{констр}} \times \frac{K_{\text{констр}}}{K_{\text{констр_норм}}} + \beta_{\text{мат}} \times \frac{K_{\text{мат}}}{K_{\text{мат_норм}}} + \beta_{\text{технол}} \times \frac{K_{\text{технол}}}{K_{\text{технол_норм}}}, \quad (3)$$

де $K_{\text{констр}}$, $K_{\text{мат}}$, $K_{\text{технол}}$ – показники якості шин за конструкційними, матеріальними та технологічними складовими;

$K_{\text{констр_норм}}$, $K_{\text{мат_норм}}$, $K_{\text{технол_норм}}$ – нормативні показники якості шин за конструкційними, матеріальними та технологічними складовими;

$\beta_{\text{констр}}$, $\beta_{\text{мат}}$, $\beta_{\text{технол}}$ – коефіцієнти значущості конструкційних, матеріальних та технологічних складових виробництва шин.

В умовах споживання комплексний показник якості шин оцінюється за експлуатаційними характеристиками шин (табл. 1):

$$P_{\text{як_спожив}} = \sum_i \delta_i \frac{K_{\text{факт_i}}}{K_{\text{норм_i}}}, \quad (4)$$

де $K_{\text{факт_i}}$ – експертна оцінка фактичних експлуатаційних характеристик шин, досягнутих в результаті проектування та модернізації з урахуванням індивідуальних особливостей для кожної групи шин;

$K_{\text{норм_i}}$ – нормативні значення експертної оцінки вищевказаних експлуатаційних характеристик шин;

δ_i – коефіцієнт значущості кожної експлуатаційної характеристики шини;

i – кількість експлуатаційних характеристик шин.

Специфіка оцінювання конкурентоспроможності шин полягає у наявності теоретичних та емпіричних залежностей значень показників, що характеризують якість шин у виробничих умовах, та відсутності таких залежностей для показників, що характеризують експлуатаційні характеристики шин. Тому пропонується визначати конкурентоспроможність шин двома способами: розрахунковим – для умов виробництва та експертним – для умов споживання.

КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ШИННОГО ВИРОБНИЦТВА

Для моделювання вартісного показника конкурентоспроможності рекомендується формалізований комбінований метод визначення витрат на виробництво шин на стадії проектування продукції, який ґрунтується на методі регресійного аналізу при визначенні базової величини собівартості шин залежно від її конструктивних параметрів та на методі структурної аналогії при визначенні собівартості шини залежно від структури витрат та динаміки зміни її елементів.

При проведенні розрахунків проектної собівартості шини пропонується використати методику змінної ціни, згідно з якою собівартість шини залежить від базової собівартості, структури витрат на виробництво шин цін на матеріали та заробітну плату:

$$S = S_0(aI_m + bI_{zp} + d), \quad (5)$$

де S_0 – базова собівартість;

a, b, d – частки відповідно витрат на матеріали, зарплату та постійних витрат у структурі собівартості шини, $a + b + d = 1$;

I_m, I_{zp} – відповідно індекси вартості матеріалів та зарплати відносно базового періоду [13].

Базова собівартість шини представляє собою залежність типу:

$$S_0 = f(D, B, R), \quad (6)$$

де D – зовнішній діаметр шини;

B – ширина профілю шини;

R – статичний радіус шини [14].

Отримані функціональні залежності (степеневі та квадратичні [13,14]), які перевірені за показниками адекватності та можуть бути використані при прийнятті рішень.

Зазначимо, що індекси вартості матеріалів та заробітної плати містять зміни у структурі матеріалів та заробітної плати у випадку, коли проектна шини містить новий склад матеріалів та трудових ресурсів, та зміни у цінах на матеріали та ставках заробітної плати, у випадку, коли проектування шини базується на наявних матеріальних та трудових ресурсах. Структура собівартості у проектній шині може бути змінена в результаті зниження матеріало-, трудо- та енергоємності продукції, підвищення умовно-постійної частини собівартості як наслідку зменшення розмірів партій продукції.

Методика оцінювання основного показника конкурентоспроможності продукції шинного виробництва містить особливості умов виробництва та умов споживання продукції та ґрунтується на інтегральному показнику оцінки рівня конкурентоспроможності (рис. 1).

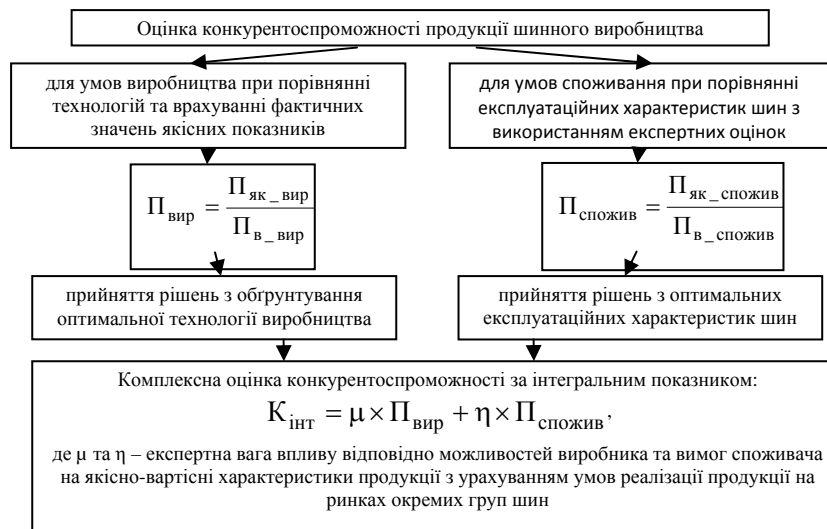


Рис. 1. Методика кількісної оцінки основного показника конкурентоспроможності продукції шинного виробництва

При управлінні конкурентоспроможністю шин основний показник доцільно використовувати на оперативному та тактичному рівнях, а розширений – на стратегічному.

Висновки. Запропоновано концептуальний підхід до оцінювання конкурентоспроможності продукції шинного виробництва. Розроблено методику оцінювання конкурентоспроможності продукції шинного виробництва, яка, на відміну від методик визначення конкурентоспроможності інших видів продукції, враховує особливості продукції, виробничих умов її виготовлення та умов реалізації продукції на різних ринках.

Використання методики дозволить приймати ефективні управлінські рішення на стадії проектування та модернізації шин з виготовлення та реалізації продукції шинного виробництва на ринках різних груп шин.

Джерела та література:

1. Гордеев, В. К. Настоящее и будущее вулканизационных пресс-форм для автомобильных шин [Текст] / В. К. Гордеев // Каучук и резина. – 2010. – № 2. – С. 31-34.
2. Забезпечення конкурентоспроможності та розвиток організаційної культури підприємства : сучасна парадигма і прикладний аспект [Текст] : монографія / Г. М. Захарчин, Л. С. Лісовська, А. А. Теребух. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2009. – 440 с.
3. Паршина, О. А. Наукові основи управління конкурентоспроможністю продукції машинобудування [Текст] : автореф. дис. ... докт. екон. наук : 08.04.00 / Паршина Олена Анатоліївна ; Національний гірничий університет. – Дніпропетровськ, 2009. – 26 с.
4. Чувин, В. А. Создание конкурентоспособной продукции : концептуальный аспект [Текст] / В. А. Чувин. – М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 232 с.
5. Вербас, В. В. Экономические и технические аспекты создания конкурентоспособной продукции ОАО «Днепрошина» [Текст] / В. В. Вербас // Каучук и резина. – 2005. – № 1. – С. 21-24.
6. Производители шин сдают позиции [Текст] // Химия Украины, СНГ, мира. – 2012. – № 8 (302). – С. 42-43.
7. Вольнов, А. А. Роль шин в формировании эксплуатационных свойств автомобиля [Текст] / А. А. Вольнов // Производство и использование эластомеров. – 2001. – Вып. 2. – С. 3-12.
8. Путанкин, К. С. Оценка уровня эксплуатационных свойств шин производства СНГ и задачи по их совершенствованию [Текст] / К. С. Путанкин, В. С. Калининский // Каучук и резина. – 2001. – № 2. – С. 18-20.
9. Вербас, В. В. Майстерність вибору аграрних шин [Текст] : наукове видання / В. В. Вербас, О. Г. Смирнов, О. П. Науменко, В. Б. Индейкін, В. І. Варивода, А. П. Бікяліс ; під заг. ред. докт. техн. наук О. П. Науменка. – Дніпропетровськ : ІМА-Прес. – 2004.
10. ООО «Алтайский шинный комбинат» расширило ассортимент сельскохозяйственных шин [Текст] // Химия Украины, СНГ, мира. – 2012. – № 1 (295). – С. 20.
11. Goodyear представила новые грузовые шины повышенной нагрузки [Текст] // Химия Украины, СНГ, мира. – 2012. – № 4 (298). – С. 21.
12. Вербас, В. В. ОАО «Днепрошина» обновляет и расширяет ассортиментный ряд пневматических шин для сельскохозяйственной техники [Текст] / В. В. Вербас, А. Г. Смирнов, А. П. Науменко, В. И. Варивода // Каучук и резина. – 2001. - № 4. – С. 28-33.
13. Чернишева, О. М. Методика розрахунку ціни нової конструкції шини на стадії проектування [Текст] / О. М. Чернишева // Сучасні проблеми інноваційного розвитку держави : матеріали II Міжнарод. наук.-практ. конфер. (Дніпропетровськ, 26 жовтня 2006 р.) – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2006. – Т. 2. – С. 93-95.
14. Воеводін, С. О. Методика розрахунку собівартості шин на стадії проектування з використання рівнянь регресії [Текст] / С. О. Воеводін, О. М. Чернишева // Економіка : проблеми теорії і практики : збірн. наук. праць. В 4т. Т. 1. – 2005. – Вып. 199. – С. 59-66.