

сучасного менеджменту в Україні (проблеми теорії та практики)/Ф. І. Хміль – К. : ІЗМН; Львів: ЛКА, 1996. – 206 с.

Bibliography (transliterated): 1. Gudzinskiy O. D. Upravlinnya rezultativnIstyu dIyalnostI pIdpriEmstv (teoretiko-metodologIchniy aspekt): monografIya / O. D. Gudzinskiy, N. V. Gaydamak, S. M. Sudomir – Kiev: TOV «Agrar Medla Grup», 2011. – 175 p. 2. Kozlova O. V. Organizatsiya upravleniya promyishlennym proizvodstvom: Uchebnik / O. V. Kozlova, L. A. Aleksandrov, M. A. Sarkisov i dr.; O. V. Kozlova, S. E. Kamenitser (red.). – Moscow: Vysshaya shkola, 1980. – 399 p. 3. Solnyishkov Yu. S. Kak obosnovat reshenie / Yu. S. Solnyishkov – Moscow: Ekonomika, 1972. – 70 p. 4. Haushteyn G. Metodyi prognozirovaniya v sotsialisticheskoy ekonomike / G. Haushteyn – Moscow: Progress, 1973. – 393 p. 5. HmIl F. I. Stanovlennya suchasnogo menedzhmentu v UkraYinI (problemi teorIYi ta praktiki) / F. I. HmIl – Kiev: IZMN; LvIv: LKA, 1996. – 206 p.

Надійшла (received) 18.10.2014

УДК 334. 6

М. М. ШЕВЧЕНКО, канд. екон. наук, доц., НТУ «ХПІ»;

К. О. САПОЖНІКОВА, магістрантка, НТУ «ХПІ»

РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ ОЦІНКИ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

У статті досліджено поняття «конкурентоспроможності підприємства», виділено базові принципи та систематизовано основні методи оцінки її рівня. Розроблено алгоритм оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства. Запропоновано власне визначення поняття «конкурентоспроможність підприємства», яке на відміну від існуючих, характеризується комплексністю та враховує просторові, часові, предметні, атрибутивні, відносні та інші характеристики поняття конкурентоспроможності.

Ключові слова: конкурентоспроможність підприємства, фактори конкурентоспроможності, принципи оцінки конкурентоспроможності, методи оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства, бенчмаркінг, п'ятифакторна модель конкурентних сил за М. Портером, алгоритм.

Постановка проблеми. В умовах інтеграції України до європейського економічного простору та падінням обсягів економічного співробітництва з країнами Митного Союзу, для українських промислових підприємств набуває актуальності питання забезпечення власної конкурентоспроможності. Зі збільшенням присутності якісної продукції європейських виробників на українському ринку та посиленням конкуренції на зовнішньому ринку, українські підприємства, а особливо підприємства експортно-орієнтованих галузей, змушені здійснювати пошук шляхів утримання та зміцнення власних конкурентних позицій.

Забезпечення конкурентоспроможності підприємства неможливе без попередньої оцінки рівня конкурентоспроможності. У зв'язку з цим виникає необхідність в розробці алгоритму оцінки конкурентоспроможності підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання оцінки конкурентоспроможності та механізму її забезпечення розглянуто в роботах

таких зарубіжних учених, як Д. Аакера, І. Ансоффа, Ф. Котлера, Г. Мінцберга, М. Портера[3], Й. Шумпетера та інших.

Основою розуміння сутності поняття конкурентоспроможності підприємства є дослідження М. Портера, який запропонував теорію конкурентної переваги. Згідно даної теорії конкурентоспроможність підприємства може бути оцінена у межах груп підприємств, які належать до однієї галузі [3].

Г. М. Скудар стверджує, що конкурентоспроможність – це багатостороння економічна категорія, яка може розглядатися на рівні товару, підприємства, галузі, країни. Він обґрунтовує те, що конкурентоспроможність обумовлена економічними, соціальними та політичними факторами позиції країни або підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках[10].

Яновський А. зазначає, що в широкому розумінні конкурентоспроможність підприємства є багаторівневою категорією, оскільки передбачає оцінку всіх функціональних сфер його діяльності, таких як виробництва, кадрового потенціалу, фінансів, наукових розробок, маркетингу [12]. Дане визначення було б точнішим, якщо його доповнити характеристикою впливу зовнішніх факторів на діяльність підприємства.

Значущими є дослідження професора І. Ансофа, який розробив на основі рентабельності капіталовкладень підхід до визначення конкурентного статусу фірми [2].

Вивченням проблем оцінювання конкурентоспроможності підприємства займалися також такі вітчизняні вчені, як Г. Л. Азоєв [1], М. Ахматова, Е. Попов, С. Клименко, І. Максимова, А. Є. Воронкова, Ю. Б. Іванова, В. С. Пономаренко, О. М. Тищенко, Р. О. Фатхутдінов, В. Г. Шинкаренко [11].

Багато науковців досліджують конкурентоспроможність підприємства та методи її оцінки, однак ще не сформовано загальноприйнятого алгоритму оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства.

Постановка завдання. Основною метою даної статті є розробка алгоритму оцінки рівня конкурентоспроможності підприємств, який повинен базуватися на комплексному аналізі основних аспектів діяльності підприємства для визначення найбільш ефективних шляхів забезпечення його конкурентоспроможності.

Результати дослідження. Визначення рівня конкурентоспроможності виступає одним з необхідних етапів процесу забезпечення конкурентоспроможності підприємства, являє собою передумову пошуку ефективних шляхів утримання конкурентних позицій підприємства на

внутрішньому та зовнішньому ринках. Правильне визначення поняття конкурентоспроможності підприємства є ключем до розробки алгоритму оцінки рівня конкурентоспроможності й механізму її забезпечення.

Оскільки існують розбіжності в трактуванні поняття «конкурентоспроможність підприємства» зарубіжними та вітчизняними вченими, доцільно запропонувати власне визначення. Таким чином, конкурентоспроможність підприємства – комплексне системне поняття, яке відображає конкурентні переваги конкретного підприємства над іншими економічними суб'єктами за сукупністю параметрів (економічних, фінансових, виробничих, ринкових, кадрових, товарних тощо), що у певний спосіб між собою поєднані та формують пріоритетну унікальність та закріплення позицій на певному ринку у конкретний проміжок часу за визначеного впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

Перш ніж приступити до розробки алгоритму, необхідно визначити базові принципи оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства:

- комплексність – результати дослідження конкурентоспроможності підприємства повинні сполучати і оцінку ефективності процесу його адаптації до змінних умов функціонування, і ступінь реалізації стратегічного потенціалу, і конкурентні позиції підприємства відносно одного або декількох конкурентів, що розглядаються як база порівняння;

- системність – основою для оцінки рівня конкурентоспроможності можуть виступати лише результати системного аналізу впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства з урахуванням міжфакторних взаємозв'язків та обумовленого ними синергічного ефекту;

- об'єктивність – результати оцінки конкурентоспроможності підприємства повинні базуватися на повній та достовірній інформації про зовнішні та внутрішні умови його функціонування і відображати реальні конкурентні позиції суб'єкта господарювання;

- динамічність – основним завданням дослідження конкурентоспроможності є не статична оцінка фактичних конкурентних позицій підприємства на конкретний момент часу, а прогнозування їх змін та розробка на цій основі ефективних управлінських рішень;

- безперервність – процес дослідження та оцінки конкурентоспроможності та змін її рівня має носити безперервний характер;

- оптимальність – об'єктом дослідження є не лише сам рівень конкурентоспроможності, але і ступінь ефективності його досягнення, тому необхідною є комплексна оцінка шляхів досягнення певних конкурентних

позицій [4]. Базові принципи оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства представлені на рис. 1.

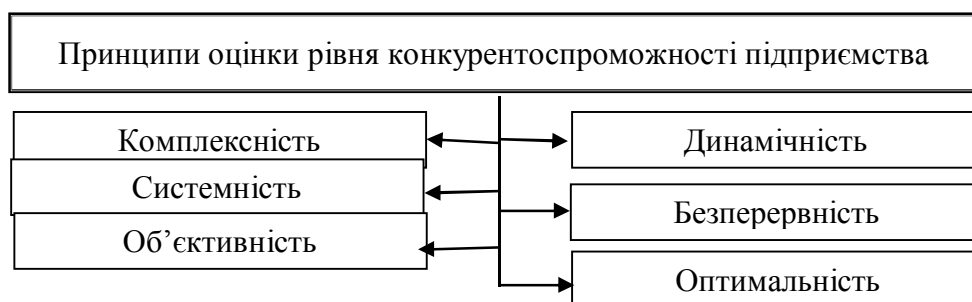


Рис. 1 – Базові принципи оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства

Оцінка рівня конкурентоспроможності підприємства має включати декілька етапів. Першим етапом має бути визначення мети, відповідно до якої проводиться оцінка конкурентоспроможності підприємства.



Рис. 2 – Система факторів конкурентоспроможності підприємства

Наступним логічним кроком є визначення системи факторів зовнішнього та внутрішнього середовища функціонування підприємства, які впливають на рівень його конкурентоспроможності. Система факторів конкурентоспроможності підприємства представлена на рис. 2.

Як видно з рисунку 2, фактори зовнішнього середовища поділяються на чинники прямого та опосередкованого впливу. У внутрішньому середовищі рівень конкурентоспроможності підприємства визначається ключовими факторами – виробничий та інвестиційний потенціали [5].

Також варто зазначити, що рівень конкурентоспроможності залежить від взаємодії п'яти конкурентних сил, якими виступають: постачальники сировини, потенційні нові конкуренти, товари-субститути, покупці продукції та специфіка галузі, як це проілюстровано на рис. 3 [3].

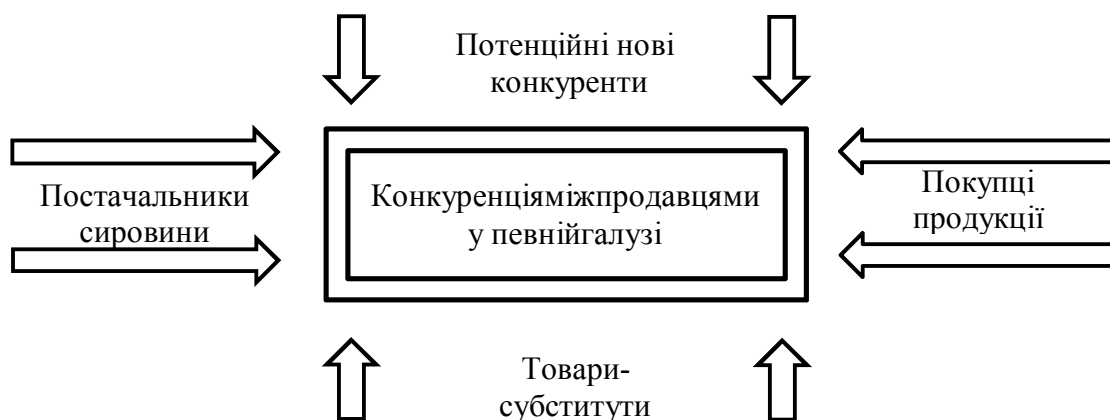


Рис. 3 – П'ятифакторна модель конкурентних сил за М. Портером

Зазначені фактори визначають граничний потенціал прибутковості галузі. Відповідно до даної моделі, компанія повинна знайти та зайняти таку позицію в галузі, де вона буде найбільш захищена від впливу цих сил, або зможе сама впливати на них. П'ятифакторна модель конкурентних сил дає можливість виявити сильні та слабкі сторони підприємства, проаналізувати, в яких областях стратегічні зміни матимуть максимальний позитивний ефект та виявити області, в яких галузеві тенденції здійснюють найбільший вплив на потенціальні можливості компанії або загрози. Розуміння цих базових факторів дозволяє визначити можливі напрямки диверсифікації.

Одним з основних етапів до оцінки конкурентоспроможності підприємства є комплексна оцінка господарської діяльності підприємства на основі фінансово-економічних показників, що представлені на рис. 4. Необхідно підкреслити, що перш ніж говорити про забезпечення стійких конкурентних позицій на світовому ринку, підприємству, перш за все, необхідно володіти конкурентними перевагами на національному ринку, вправно використовувати всі свої ресурси та можливості [6].

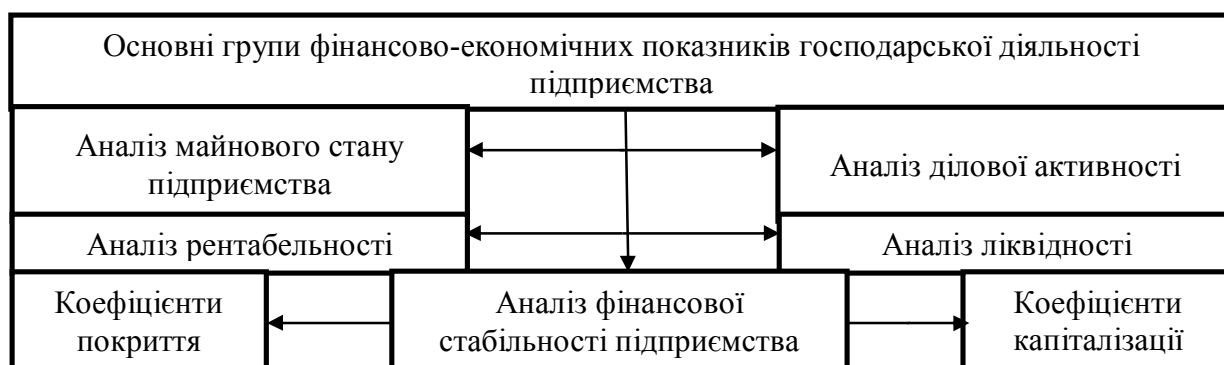


Рис. 4 – Основні групи фінансово-економічних показників господарської діяльності підприємства

Таким чином, визначивши мету оцінки рівня конкурентоспроможності, проаналізувавши основні фінансово-економічні показники діяльності підприємства, дослідивши фактори внутрішнього та зовнішнього середовища, що впливають на конкурентоспроможність підприємства, а також визначивши характер впливу п'яти конкурентних сил по М. Портеру, що діють на внутрішньому ринку, то можна скласти загальну картину конкурентного положення підприємства.

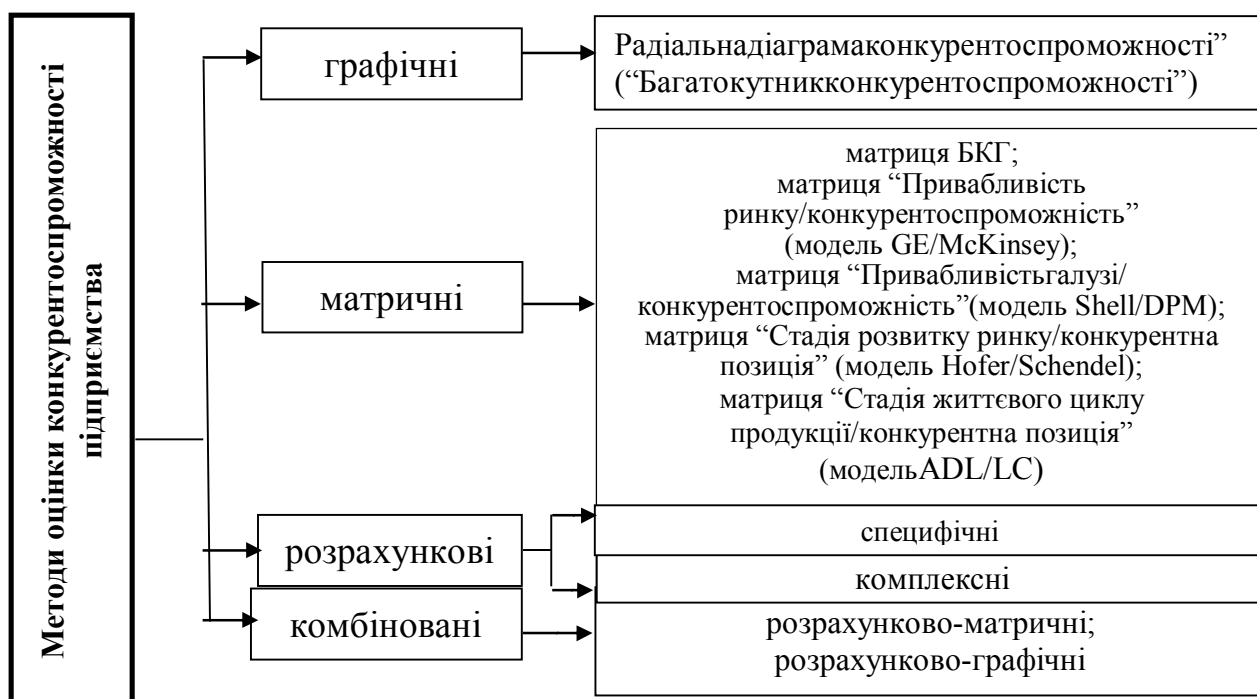


Рис. 5 – Класифікація методів оцінки конкурентоспроможності підприємства

На даному етапі можна визначити головних конкурентів для аналізованого підприємства та перейти до методики оцінки конкурентоспроможності фірми в цілому.

Для оцінки конкурентоспроможності підприємства використовують різні методи, класифікація яких передбачає їх поділ на окремі групи за певною ознакою. Найчастіше класифікаційною ознакою даних методів виступає форма представлення результатів оцінки, відповідно до якої виділяють графічні, матричні, розрахункові та комбіновані методи. Класифікація методів оцінки конкурентоспроможності підприємства представлена на рис. 5.

Перевагою графічного методу оцінки конкурентоспроможності підприємства є його простота та наочність; недоліком слід вважати те, що він не дає змоги встановити значення узагальненого критерію конкурентоспроможності підприємства [8].

Найбільш показовим прикладом матричних методів може слугувати матриця БКГ («Бостонської консалтингової групи»), побудована за принципом системи координат: по вертикалі – темпи росту місткості ринку, що розміщуються по рядках матриці у лінійному масштабі; по горизонталі, тобто по стовпцях матриці – в логарифмічному масштабі відкладається відносна частка виробника продукції на ринку. Найбільш конкурентоспроможними вважаються підприємства, що займають значну частку на швидкозростаючому ринку.

Перевагою методу є можливість дослідити розвиток процесів конкуренції в динаміці та при наявності достовірної інформації про обсяги реалізації дозволяє забезпечити високу репрезентативність оцінки; як недолік відзначають надмірну спрощеність методу та неможливість проведення аналізу причин того, що відбувається, внаслідок чого ускладнюється прийняття управлінських рішень.

Розрахункові методи оцінки конкурентоспроможності підприємства поділяються на:

- специфічні методи – методи, що дозволяють оцінити конкурентоспроможність підприємства за окремими аспектами його діяльності – виробничому, інноваційному, маркетинговому, фінансовому тощо;
- комплексні методи – методи, що базуються на комплексному підході до оцінки конкурентоспроможності підприємства[9].

Характеристика комплексних методів оцінки конкурентоспроможності підприємства, їх переваги та недоліки, приведені в табл. 1.

До ключових методів оцінки конкурентоспроможності підприємства відносяться методи, в основі яких лежить: частка ринку; теорія ефективної конкуренції; конкурентна перевага; метод бенчмаркінгу.

Таблиця 1 – Характеристика комплексних методів оцінки конкурентоспроможності підприємства

| Назва методу | Зміст методу | Переваги | Недоліки |
|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Метод, що базується на оцінці конкурентоспроможності продукції | Конкурентоспроможність виробника є тим вищою, чим вищою є конкурентоспроможність його продукції (співвідношення ціна/якість). Чим вищою є різниця між споживчою вартістю товару для покупця і ціною, котру він за нього сплачує, тим вищим є запас конкурентоспроможності. | Враховує один з найбільш важливих критеріїв конкурентоспроможності товару. | Конкурентоспроможність підприємства та товару ототожнюється. |
| Метод, що базується на аналізі порівняльних переваг підприємств-конкурентів | Базується на положеннях теорії міжнародного розподілу праці: передумовою для завоювання підприємством стійких конкурентних позицій є наявність порівняльних переваг (відносно нижчі витрати виробництва у порівнянні з конкурентною галуззю чи підприємством). Оцінка рівня конкурентоспроможності: співставлення не лише виробничих витрат, а і обсягів та норми прибутку та/або обсягів продажів, ринкових часток. | Простий у використанні. | Використання в якості оціночного критерію виключно виробничих витрат не відображає процеси взаємодії виробника з ринком. |
| Метод, заснований на теорії ефективної конкуренції | Використовується співставлення показників стану підприємства з показниками конкурентів та з середньогалузевими показниками. В основі методу лежить оцінка 4 групових показників конкурентоспроможності: ефективність виробничої діяльності підприємства; фінансовий стан підприємства; ефективність організації збуту та просування товарів; конкурентоспроможність товару. Потім розраховують інтегральний показник (ІІ) конкурентоспроможності підприємства. | Допомагає виявити сильні і слабкі сторони одного підприємства стосовно іншого. | Досить складно зібрати всю необхідну інформацію; дуже осляні та трудомісткі розрахунки. |
| Інтегральний метод | ІІ рівня конкурентоспроможності підприємства включає два елементи-сумножники: критерій, що відображає ступінь задоволення потреб споживача та критерій ефективності виробництва. Якщо ІІ дорівнює 1, рівень конкурентоспроможності аналізованого підприємства відповідає рівню конкурентоспроможності підприємства-суперника; якщо ІІ менше 1, то аналізоване підприємство меншконкурентоспроможне; якщо ІІ більше 1, то більш конкурентоспроможне. | Простота, наочність, однозначна оцінка конкурентних позицій виробника | Може бути застосованим лише для оцінки конкурентоспроможності монопродуктових підприємств. |

Останнім часом популярності набув метод визначення конкурентоспроможності на основі теорії конкурентних переваг, автором якої є американський вчений М. Портер. Він виділяє два види конкурентних переваг: зовнішні і внутрішні[3]. Внутрішня конкурентна перевага – це перевага підприємства у витратах виробництва, яка створює «цінність для виробника» внаслідок вищої його продуктивності(співвідношення витрат на одиницю продукції конкретного підприємства й пріоритетного конкурента). Внутрішня перевага забезпечує підприємству більшу стійкість до зниження ціни продажу, яка нав'язана ринком або конкурентами, та вищу рентабельність.

Зовнішня конкурентна перевага – це перевага у властивостях товару, яка створює «цінність для покупця» внаслідок повнішого задоволення його потреби. Ця перевага збільшує «ринкову силу» (співвідношення максимальної ціни продажу товару конкретного підприємства й ціни пріоритетного конкурента) підприємства, тому вона зможе змусити ринок підняти ціну продажу вище, ніж пріоритетний конкурент, який не володіє такою перевагою. Оцінкою такої сили можна вважати еластичність попиту за ціною. Показником потенційних переваг підприємства можна вважати частку ринку, яка йому належить. Оцінка рівня конкурентоспроможності підприємства за часткою ринку подана в табл. 2 [8]. Визначення ринкової ніші, освоєння якої дає можливість підприємству збільшити сферу свого впливу, здійснюється шляхом порівняння потенціалу ринку з обсягом продажу товарів певного підприємства.

Таблиця 2 – Оцінка конкурентоспроможності підприємства

| Рівень конкурентоспроможності | Критерій оцінки |
|-------------------------------|---|
| Високий | Частка ринку конкретного підприємства перевищує частку ринку пріоритетного конкурента |
| Середній | Частка ринку конкретного підприємства дорівнює частці ринку пріоритетного конкурента |
| Низький | Частка ринку конкретного підприємства значно нижча, ніж частка ринку пріоритетного конкурента |

Іншим популярним методом визначення конкурентоспроможності підприємства є бенчмаркінг. Його сутність полягає у визначенні еталонних підприємств, які досягли значних успіхів у сферах своєї діяльності, ретельному дослідженні їхніх бізнес-процесів та адаптації отриманих даних до умов функціонування власного підприємства.

Безперечно, основною з причин підвищення зацікавленості до бенчмаркінгу є еволюція системи якості, що має прояв у таких категоріях, як ISO 9000, TQM (TotalQualityManagement), оскільки підприємства та організації, що дотримуються зазначених стандартів, ставлять перед собою мету безперервного вдосконалення. А це стає можливим завдяки постійному відстеженню та

впровадженню у діяльність передових досягнень як конкурентів, так і світової практики бізнесу [7].

Аналіз методик оцінки рівня конкурентоспроможності дозволяє зробити висновок стосовно того, що вибір показників оцінки конкурентоспроможності підприємства, методики в цілому залежатиме від багатьох факторів: мети проведення оцінки, сфери бізнесу, наявної інформації тощо.

Після проведення оцінки конкурентоспроможності підприємства та порівняння відповідних показників з аналогічними показниками підприємств-конкурентів, робиться висновок стосовно рівня конкурентоспроможності. Отримані результати будуть відправною точкою для визначення шляхів забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

Повний алгоритм оцінки конкурентоспроможності підприємства, що включає всі вище проаналізовані етапи, представлений на рис. 6.

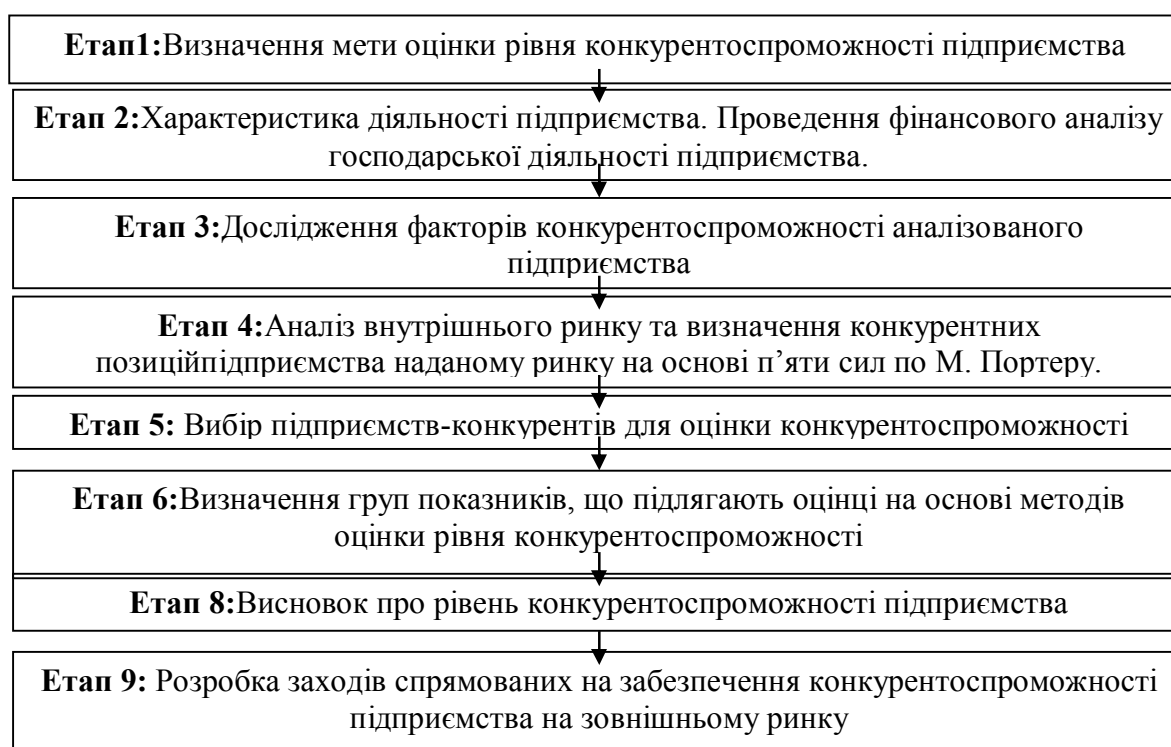


Рис. 6 – Алгоритм оцінки конкурентоспроможності підприємства

Висновки. В результаті проведеного дослідження було отримано наступні результати: по-перше, запропоновано власне визначення поняття «конкурентоспроможність підприємства», яке на відміну від існуючих, характеризується комплексністю та враховує просторові, часові, предметні, атрибутивні, відносні та інші характеристики поняття конкурентоспроможності; по-друге, визначено базові принципи оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства та виявлено групи факторів, що на неї впливають; по-третє,

систематизовано та проаналізовано методи оцінки рівня конкурентоспроможності підприємства; по-четверте, розроблено алгоритм оцінки рівня конкурентоспроможності підприємств, який враховує базові принципи її оцінки.

Виконання даного алгоритму дозволить комплексно оцінити основні аспекти діяльності підприємства та рівень конкурентоспроможності, а в перспективі й удосконалити сам механізм забезпечення конкурентоспроможності підприємств.

Список літератури: 1. *Азоев Г. Л.* Конкуренция: анализ, стратегия и практика : монография / Азоев Г. Л. – М. : Центр экономики и маркетинга, 1996. – 208 с. 2. *Ансофф И.* Новая корпоративная стратегия / Пер. с англ. – СПб. : Питер Ком, 2009. – 416 с. 3. *Porter M. E.* The Competitive Advantage of Nations / M. E. Porter. – New York : Free Press, 1990. – 426 p. 4. *Гетьман О. О.* Економічна діагностика. – К. : Центр навч. літератури, 2007. – 307 с. 5. Конкурентоспроможність: проблеми науки і практики: Монографія. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2006. – 248 с. 6. *Кротков А. М.* Конкурентоспособность предприятия: подходы к обеспечению, критерии, методы оценки [Текст] // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 6. – С. 59–69. 7. Маркетинг і менеджмент інновацій, 2013, №1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/ 8. *Немцов В. Д., Довгань Л. С.* Стратегічний менеджмент. – К. : ТОВ «УВПК «ЕксОб», 2004. – 559 с. 9. Система та процес управління конкурентоспроможністю підприємства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://proces.biz] 10. *Скударь Г. М.* Управление конкурентоспособностью крупного АО: проблемы и решения. – К. : Наук. думка, 1999. – 496 с. 11. *Шинкаренко В. Г.* Управление конкурентоспособностью предприятия / В. Г. Шинкаренко, А. С. Бондаренко. – Харьков : Изд-во ХНАДУ, 2003. – 186 с. 12. *Яновский А.* Конкурентоспособность товара и товаропроизводителя / А. Яновский // Бизнес-Информ. – 1996. – № 5. – С. 21–23.

Bibliography (transliterated): 1. *Azoev G. L.* Konkurencija: analiz, strategija i praktika : monografija. – Moscow, Centr jekonomiki i marketinga, 1996. – 208 p. 2. *Ansoff I.* Novajakorporativnajastrategija – Per. s angl. – SPb. : Piter Kom, 2009. – 416 p. 3. *Porter M. E.* TheCompetitiveAdvantageof Nations. – NewYork : FreePress, 1990. – 426 p. 4. *Get'man O. O.* Ekonomichna diagnostika. – Kyiv, Centr navch. literaturi, 2007. – 307 p. 5. Konkurentospromozhnist': problemi nauki i praktiki: Monografija. – Kharkiv, VD «INZhEK», 2006. – 248 p. 6. *Krotkov A. M.* Konkurentospobnost' predprijatija: podhody k obespečeniju, kriterii, metody ocenki [Tekst] Marketing v Rossii i za rubezhom. – 2001. – No 6. – P. 59–69. 7. Marketing i menedzhment innovacij, 2013, No 1 [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: [http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/ 8. *Nemcov V. D.,Dovgan L. S.* Strategichnij menedzhment. – Kyiv, TOV «UVPK «EksOb», 2004. – 559 p. 9. Sistema ta proces upravlinnja konkurentospromozhnistju pidpriemstva [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu: [http://proces.biz] 10. *Skudar' G. M.* Upravlenie konkurentospobnost'ju krupnogo AO: problemy i reshenija. – Kiev, Nauk. dumka, 1999. – 496 p. 11. *Shinkarenko V. G.* Upravlenie konkurentospobnost'ju predprijatija. – Kharkov: Izd-vo KhNADU, 2003. – 186 p. 12. *Janovskij A.* Konkurentospobnost' tovara i tovaroproizvitelja – Biznes-Inform. – 1996. – No 5. – P. 21–23

Надійшла (received) 15.10. 014

УДК 519.2

Н. В. ШИРЯЄВА, канд. техн. наук, ст. викладач, НТУ «ХПІ»;
О. Б. БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ, канд. техн. наук, доц., НТУ «ХПІ»;
М. О. БРАТКОВ, студент, НТУ «ХПІ»

ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

У статті розглянуто питання теплопостачання в Україні. Досліджено проблеми теплопостачання у житловому фонді країни. Розглянуто тарифи на теплову енергію, проаналізовано особливості їх формування та динаміку за 2007–2015 роки залежно від виду сезону. Досліджено питання видобутку паливно-енергетичних ресурсів в Україні, надано рекомендації щодо їх економного використання населенням у побуті. Зроблено висновок про