

Булах І.В.

## МЕТОДИКА ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСТІЙКОСТІ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА ЕЛЕКТРОЗВ'ЯЗКУ

**Вступ.** З точки зору системного підходу необхідно досліджувати як статичні, так і динамічні характеристики підприємства. Тому поняття, фактори, методи оцінки, показники мають бути окремими для тактичної конкурентоспроможності – статичної характеристики, і для конкурентостійкості – динамічної, що відображає здатність підприємства забезпечити тактичну конкурентоспроможність в майбутньому не нижче за мінімальний рівень.

Існуючі підходи до оцінки конкурентоспроможності, конкурентостійкості підприємства мають певні недоліки. Автором в запропонованому ним підході до аналізу конкурентоспроможності підприємства із використанням нечіткої логіки і нейронних мереж [2] було використано вісім груп показників, які було сформовано іншим вченим [3] на базі теорії ефективної конкуренції. Слід відзначити, що при оцінці одночасно використовуються показники, що характеризують як конкурентоспроможність, так і конкурентостійкість підприємства. Запропонований підхід до оцінки конкурентостійкості підприємства [4], який, відповідно до даного автором визначення поняття “конкурентостійкість підприємства”, враховує тільки дестабілізуючий вплив зовнішнього середовища і не враховує вплив факторів внутрішнього середовища. В роботі [5] показник “конкурентостійкість підприємства” розраховується за допомогою ціни, як відношення середньої ціни підприємства по асортименту, що ним випускається до середньої ціни по асортименту еталонної продукції.

Для підприємства електрозв'язку відсутні методичні розробки відносно рішень в області конкурентоспроможності. Підприємство електрозв'язку має свою специфіку функціонування, що має знайти відображення у показниках. Тому розробка методики оцінки конкурентостійкості підприємства є актуальною теоретичною і практичною задачею.

**Постановка задачі.** Метою даної роботи є розробка методики оцінки конкурентостійкості підприємства на основі використання апарату нечітких описів, обґрунтування показників оцінки конкурентостійкості підприємства електрозв'язку. Теоретичною та методологічною основою досліджень є наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем оцінки та забезпечення конкурентоспроможності підприємств та апарату нечіткої логіки.

**Результати дослідження.** Із точки зору системного підходу необхідно досліджувати як статичні, так і динамічні властивості підприємства [1]. Статична характеристика, що відбиває спроможність підприємства витримувати конкуренцію, займаючи певну конкурентну позицію в даний період часу – це тактична конкурентоспроможність. Динамічною характеристикою є конкурентостійкість, під якою розуміється здатність підприємства забезпечити тактичну конкурентоспроможність в майбутньому не нижче за мінімальний рівень. Комплексною характеристикою, що враховує як тактичну конкурентоспроможність, так і конкурентостійкість, є стратегічна конкурентоспроможність, під якою розуміється спроможність підприємства витримувати конкуренцію як в даний період часу, і на тривалому періоді свого функціонування. Таке розмежування понять, що відповідає системному підходу, необхідно для удосконалення термінології, що використовується, а також для розробки управлінських рішень на різних рівнях – тактичному і стратегічному.

При оцінці конкурентостійкості підприємства доцільно використовувати підхід на основі нечіткої логіки і нейронних мереж [3], який дозволить настроювати модель на економічні і управлінські характеристики конкретного підприємства, але й із можливістю урахування специфіки країни, галузі, періоду часу, в якому проводиться аналіз. До переваг методу можна віднести наступне [3, 6, 7]: застосування нечітких описів дозволяє поєднувати кількісні і якісні показники, розглядаючи їх не тільки в статичній, але й в динамічній; нечіткі множини дозволяють врахувати невизначеності не тільки статистичної, але і лінгвістичної природи; коли значення вихідної величини, таке, що відповідає певному терму, знаходиться у деяких діапазонах, що не є сумісними; застосування нечітких описів доцільно якщо не існує логічного правила щодо визначення рівня вихідної оцінюваної величини – конкурентоспроможності і конкурентостійкості; введення в модель елементів нейронних мереж дозволяє її удосконалити та робити точнішою; дозволяє проводити окрему оцінку кожної складової конкурентостійкості підприємства.

На даний час апарат нечіткої логіки використовується багатьма вченими: Недосекіним О.О., Ротштейном О.П., Гостевим В.І., та іншими для вирішення задач як технічного так і економічного характеру [6,7,8].

Оцінка конкурентоспроможності підприємства буде складатися з двох блоків оцінки: внутрішньої конкурентостійкості і рівня дії зовнішнього середовища.

$$KCT = f_{KCT}(KCTB; KCT3).$$

До комплексних показників, які відбивають рівень внутрішньої конкурентостійкості підприємства

$KCTB = \{X_i\}$ ,  $i = \overline{1, N}$  віднесені наступні:  $X_1$  – стійкість системи маркетингу;  $X_2$  – стійкість виробничої системи;  $X_3$  – стійкість кадрів;  $X_4$  – ефективність фінансової і інвестиційної діяльності;  $X_5$  – якість управління;  $X_6$  – рівень соціальної відповідальності.

В свою чергу комплексне значення груп  $X_i$ , може бути визначено за окремими показниками  $X_{ij}$ :

$$X_i = f(X_{ij}).$$

Слід зазначити, що перераховані показники можуть бути змінені та доповнені залежно від особливостей оцінюваних підприємств. Оберемо найбільш важливі для підприємства електрозв'язку, а саме для підприємства стаціонарного телефонного зв'язку.

Оцінка  $X_1$  може проводитися за індикаторами: здійснення сегментації ринку; вивчення потреб і переваг

споживачів; вивчення конкурентів; рівень контролю за якістю послуг; використання торгової марки; облік еластичності попиту при встановленні ціни; застосування системи знижок з ціни; використання прогресивних методів продаж; рівень сервісу; ефективність послуг; ефективність рекламних заходів.

Комплексний показник  $X_2$  для підприємств стаціонарного телефонного зв'язку може бути оцінений за наступними елементами – лінгвістичними показниками: рівень застосування прогресивних технологій технологічних процесів і устаткування; зона присутності оператора зв'язку; задіяна ємність; частка цифрового обладнання. В свою чергу, рівень застосування прогресивних технологій технологічних процесів і устаткування, може оцінюватися за індикаторами: конкурентоспроможність технологій, що використовуються; забезпечення необхідного рівня якості та конкурентоспроможності продукції (послуг); ступінь відповідності устаткування і технологій особливостям та обсягам ринку; нарощуваність (розширення діючих потужностей); ефективність; гнучкість; комплексність; універсальність; легкість адаптації.

Оцінка  $X_3$  може проводитися за наступними елементами – лінгвістичними показниками: рівень кваліфікації кадрів; рівень ефективності управління кадрами; рівень корпоративної культури. Рівень кваліфікації кадрів може оцінюватися за допомогою індикаторів: частка робітників, працюючих за фахом, які мають вищу освіту; частка маркетологів, які мають рівень кваліфікації “магістр”, або ступінь кандидата (доктора) економічних наук; частка робітників, які підвищують свій освітньо-кваліфікаційний рівень. До індикаторів рівня ефективності управління кадрами відносяться: застосування методів прямої та непрямой матеріальної винагороди; застосування методів нематеріальної мотивації; створення умов для “внутрішньої” мотивації; створення умов для “зовнішньої мотивації”: визнання, просування по службі; навчання управлінського персоналу методам мотивації; використання системи оцінки “робочого внеску” в результати; система участі персоналу у прибутках; участь персоналу в управлінні підприємствами; стосунки із профспілками; адаптація персоналу до системи державного регулювання трудових відносин; добір, оцінювання і розставлення персоналу; добір, оцінювання і розставлення кадрів управління.

Для оцінки  $X_4$  може бути обрані наступні елементи – лінгвістичні показники: рентабельність продаж; рентабельність власного капіталу і ін.. Динамічна забезпеченість фінансовими ресурсами може визначитися шляхом розрахунку показників рентабельності і оборотності. Показники для оцінки фінансової стійкості не мають нормативних (граничних) значень, тому для порівняння, як правило, використовують середньогалузеве значення або дані провідних конкурентів. У сукупність індикаторів, які описують фінансову стійкість, необхідно додатково включити показники, що характеризують грошовий потік, його структуру і динаміку [9].

Оцінка  $X_5$  проводиться за наступними елементами – лінгвістичними показниками: рівень структури управління; рівень застосування сучасних методів управління. Рівень структури управління може бути оцінений за індикаторами: цілеспрямованість підприємства; гнучкість організаційної структури; прозорість організаційної структури; економічність роботи підприємства; пропорційність кількості і складності завдань менеджера наявному часу для їх вирішення; дух співробітництва; поінформованість менеджерів. До індикаторів рівня застосування сучасних методів управління відносяться: дослідження та діагностика діючої системи управління; моніторинг змін з боку зовнішнього та внутрішнього середовища; дослідження, експерименти, моделювання, проведення розрахунків щодо різних напрямків підвищення ефективності та дієвості системи управління; вивчення літературних джерел, узагальнення світового досвіду процвітаючих підприємств; узагальнення та балансування “організаційного зрізу” інших вітчизняних та іноземних процвітаючих підприємств; моніторинг законодавчих документів, норм та нормативів для побудови системи управління; розробка планів і програм щодо організаційного розвитку підприємства; застосування стратегічно орієнтованих процесів контролю та координації діяльності; використання сучасних інформаційних технологій; створення банків даних і знань для системи підтримки управлінських рішень; підвищення організаційно-технічного рівня діяльності окремих ланок управління та виконавців; впровадження системи вдосконалення організації та умов праці.

Велике соціальне значення галузі й послуг зв'язку, тісно пов'язаних з поліпшенням умов життя населення, зростання його інформованості, підвищення інтенсивності спілкування, зниження фізичних і психологічних навантажень тощо, зумовило розвиток доступу до загальнодоступних послуг електрозв'язку й необхідність і доцільність регулювання з боку держави тарифів на соціально значущі послуги й встановлення пільгових тарифів [10]. Тому при оцінці  $X_6$  повинні бути досліджені наступні індикатори: виробництво якісної продукції і послуг для споживачів; створення привабливих робочих місць; виплата легальних зарплат і інвестиції в розвиток людського потенціалу; неухильне виконання вимог законодавства: податкового, трудового, екологічного і т.п.; побудова добросовісних відносин із усіма зацікавленими сторонами; ефективне ведення бізнесу, орієнтоване на створення доданої економічної вартості і зростання добробуту своїх акціонерів; урахування суспільних очікувань і загальноприйнятих етичних норм в практиці ведення справ; внесок у формування цивільного суспільства через партнерські програми і проекти розвитку місцевого співтовариства.

На основі розрахованих значень показників проводиться визначення рівня внутрішньої конкурентостійкості даного підприємства:

$$KCTB = f_{KCTB}(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6).$$

До комплексних показників дії зовнішнього середовища  $KCT3 = \{Y_i\}$ ,  $i = \overline{1, N}$  віднесені наступні:  $Y_1$  – тиск постачальників;  $Y_2$  – тиск споживачів;  $Y_3$  – рівень конкуренції;  $Y_4$  – рівень державного тиску;  $Y_5$  – рівень впливу НТП.

Оцінка сили впливу зовнішнього середовища на підприємство може проводитись із урахуванням факторів, що запропоновані в роботі [11].

Комплексний показник  $Y_1$  – “тиск постачальників” може оцінюватися за індикаторами: конкуренція на ринках ресурсів; зміни цін на послуги галузей інфраструктури.

Оцінка комплексного показника  $Y_2$  – “тиск споживачів” може проводитись за індикаторами: ступінь задоволення споживачів; зміна структури населення; тривалість життя населення; вплив культурних та релігійних традицій; лояльність споживачів до продукції та підприємства; доступність освіти; технічні та бізнес-навички населення.

В якості індикаторів оцінки комплексного показника  $Y_3$  – “рівень конкуренції” може бути обрані наступні: стабільність структури ринку; агресивність провідних конкурентів; конкуренція зарубіжних фірм; стратегічні маневри з метою диференціації продукції (вихід на нові ринки тощо); пропозиції про сумісну діяльність (можливо злиття підприємств); збільшення конкуруючих підприємств.

Для оцінки комплексного показника  $Y_4$  – “рівень державного тиску” можуть бути обрані індикатори: державне регулювання конкуренції; вплив зміни складу урядової влади, політичної системи; вплив регіональної політики; зміна відсоткових ставок по кредитам банків; зміна податкового законодавства; зміна валютного курсу; зміна експортних та імпорتنих митних ставок.

Оцінка комплексного показника  $Y_5$  – “рівень впливу НТП” може проводитись за індикаторами: зміна технологічних процесів; зміна пропозиції засобів виробництва; використання досягнень споріднених галузей.

На основі оцінки показників проводиться визначення рівня дії зовнішнього середовища:

$$KCT3 = f_{KCT3}(Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5).$$

За результатами оцінки показників внутрішньої конкурентостійкості і рівня дії зовнішнього середовища проводиться визначення рівня конкурентостійкості підприємства:

$$KCT = f_{KCT}(KCTB, KCT3).$$

Для оцінки показника KCTB, що характеризує рівень внутрішньої конкурентостійкості підприємства,

та лінгвістичних показників, що її формують,  $X_i, i = \overline{1, N}$ , формується шкала з трьох якісних термів: Н – низький рівень KCTB,  $X_i$ ; С – середній рівень KCTB,  $X_i$ ; В – високий рівень KCTB,  $X_i$ .

Для оцінки показника KCT3, що характеризує рівень дії зовнішнього середовища, та лінгвістичних показників, що її формують,  $Y_i, i = \overline{1, N}$ , формується шкала з трьох якісних термів: Н – низький рівень KCT3,  $Y_i$ ; С – середній рівень KCT3,  $Y_i$ ; З – значний рівень KCT3,  $Y_i$ .

Для оцінки значень вихідної лінгвістичної змінної KCT, що являє собою повну множину ступенів конкурентостійкості підприємства, будемо використовувати терми: Н – низький рівень конкурентостійкості підприємства; С – середній рівень конкурентостійкості підприємства; В – високий рівень конкурентостійкості підприємства.

Визначається можливий діапазон змінювання параметрів  $X_i, X_{ij}, i = \overline{1, N}, j = \overline{1, M}, Y_i, i = \overline{1, N}$ , та KCT. Задається вигляд функцій належності нечітких термів для різних параметрів. Найбільше поширення в практичних дослідженнях набули трикутні, трапецієподібні і гаусові функції приналежності, параметри яких дозволяють змінювати форму функцій [7,8].

Формується база знань з використанням експертних даних та виводиться система нечітких логічних рівнянь [7].

Проводиться оцінка показників конкурентостійкості  $X_{ij}, X_i, i = \overline{1, N}, j = \overline{1, M}, KCTB, Y_i, i = \overline{1, N}, j = \overline{1, M}, KCT3, KCT$ .

Наведемо приклад оцінки конкурентостійкості умовного підприємства, яке надає послуги електрозв'язку. Оцінка внутрішньої конкурентостійкості проводилася за наступними лінгвістичними показниками:

X1 = стійкість системи маркетингу = f(Рівень ефективності системи стимулювання збуту і післяпродажного обслуговування, сучасна система реклами, проведення маркетингових досліджень) = Н;

X2 = стійкість виробничої системи = f(Рівень застосування прогресивних технологій технологічних процесів і устаткування = В; Зона присутності = С; Частка цифрового обладнання = В) = В;

X3 = стійкість кадрів = f(Рівень кваліфікації кадрів = В; Рівень ефективності управління кадрами = В; Рівень корпоративної культури = В) = В;

X4 = ефективність фінансової і інвестиційної діяльності = f(Рентабельність продаж = С; Рентабельність власного капіталу = В) = В;

X5 = якість управління = f(Структура управління = С; Процеси і методологія управління = С) = Н;

X6 = рівень соціальної відповідальності = f(Що вимагається = С);

Оцінка результуючого показника - внутрішня конкурентостійкість:

$$KCTB = f(N; B; B; B; N; C) = C.$$

Оцінка комплексних показників дії зовнішнього середовища:

Y1 – тиск постачальників = С;

Y2 – тиск споживачів = В;

У3 – рівень конкуренції = С;

У4 – рівень державного тиску = В;

У5 – рівень впливу НТП = В;

Оцінка результуючого показника – рівень дії зовнішнього середовища:

$$КСТЗ = f(C; B; C; B; B) = C.$$

Конкурентостійкість підприємства – оператора стаціонарного телефонного зв'язку:

$$КСТ = f(C; C) = C,$$

що відповідає її середньому рівню.

**Висновки.** Проведені дослідження дозволяють зробити наступні висновки:

1. При оцінці конкурентостійкості підприємства доцільно використовувати підхід на основі нечіткої логіки і нейронних мереж [3], який дозволяє формувати модель не тільки з можливістю налагодження її на кількісні і якісні показники конкретного підприємства, але й з урахуванням специфіки країни, галузі, періоду часу. Застосування механізмів навчання нейронних мереж можна вирішити проблему тонкої настройки моделі.

2. До комплексних показників, які відбивають рівень внутрішньої конкурентостійкості підприємства віднесені наступні: стійкість системи маркетингу; стійкість виробничої системи; стійкість кадрів; ефективність фінансової і інвестиційної діяльності; якість управління; рівень соціальної відповідальності. Комплексні показники дії зовнішнього середовища: тиск постачальників; тиск споживачів; рівень конкуренції; рівень державного тиску; рівень впливу НТП.

3. Запропоновано використовувати наступні градації рівня:

- внутрішньої конкурентостійкості підприємства: низький, середній, високий;
- дії зовнішнього середовища: значний, середній, низький;
- конкурентостійкості підприємства: низький, середній, високий.

4. Результат оцінки конкурентостійкості підприємства разом із результатом оцінки тактичної конкурентоспроможності буде використано для обрання конкурентної стратегії підприємства.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на обґрунтування конкурентних стратегій за результатами оцінки стратегічної конкурентоспроможності підприємства.

#### Джерела та література

1. Булах І.В., Надтока Т.Б. Конкурентостійкість підприємства як економічне поняття та його значення в галузі зв'язку // Наукові праці ДонНТУ. Серія Економічна, вип. 80. – Донецьк, ТОВ “Лебідь”, 2004. – С.156–161.
2. Оберемчук В. Ф. Забезпечення конкурентоспроможності підприємства: стратегічні аспекти: Автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. екон. наук (08.06.01) / Київ. Нац. Екон. Ун-т. – К., 1999. – 20 с.
3. Матвійчук А.В. Багаторівнева система оцінки конкурентоспроможності підприємств // Наукові праці ДонНТУ. Серія економічна, вип. 82. – Донецьк, ТОВ “Лебідь”, 2004. – С. 117–125.
4. Тридід О. М. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи : Дис. ... д-ра екон. наук (08.06.01) / Харківський державний економічний університет. – Х, 2003. – 393 с.
5. Чернега В.В. Формування механізму забезпечення стійкості підприємств на основі розвитку підприємництва: Автореф. дис... канд. екон. наук: (08.06.01) / Нац. ун-т харч. технологій. – К., 2006. – 20 с.
6. Мітюшкін Ю.І., Мокін Б.І., Ротштейн О.П. Soft Computing: закономірностей нечіткими базами знань. Монографія. – Вінниця: УНІВЕРСУМ – Вінниця, 2002. – 145 с.
7. Ротштейн А.П. Интеллектуальные технологии идентификации. // [matlab.exponenta.ru/fuzzylogic/book5/index.php](http://matlab.exponenta.ru/fuzzylogic/book5/index.php)
8. Недосекин А.О. Риск-функция инвестиционного проекта. // [http://sedok.narod.ru/s\\_files/2003/Art\\_260503.doc](http://sedok.narod.ru/s_files/2003/Art_260503.doc)
9. Матвеева С. Диагностика предприятия и ее модели // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 2. – С. 96–103.
10. Закон України “Про телекомунікації” № 1280-15, від 18.11.2003
11. Соломянко Н.М. Оцінка впливу оточуючого середовища на стратегічні плани підприємства в умовах невизначеності (на прикладі підприємств пивоварної галузі України): Автореф. дис... канд. екон. наук: (08.06.01) / Нац. ун-т харч. технологій. – К., 2005. – 21 с.

#### Василенко В.А.

### КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Постановка проблемы. Противоречивый, сложный и динамичный процесс трансформации рыночных отношений проходит в условиях политической, институциональной и экономической нестабильности при несовершенстве законодательной базы и требует пересмотра основ управления субъектами хозяйствования, которые, в первую очередь, должны быть направлены на выживаемость предприятий и устойчивость их развития. Повышение жизнеспособности предприятия зависит, прежде всего, от качества менеджмента и необходимости производственного комплекса приспосабливаться к быстро меняющимся экономическим