

УДК 65.012. 123

**Роман ФРОЛЕНКО, Світлана ЖУКЕВИЧ**

## **ВИКОРИСТАННЯ МАТРИЧНИХ МЕТОДІВ В СТРАТЕГІЧНОМУ АНАЛІЗІ ДИВЕРСИФІКОВАНИХ КОМПАНІЙ**

**Резюме.** Розглянуто суть, завдання та роль матричних методів «портфельного аналізу». Дано характеристику методичному забезпеченню досліджуваного виду аналізу. Обґрунтовано необхідність застосування досліджуваних методів у здійсненні стратегічного аналізу та у процесі прийняття управлінських рішень щодо набору стратегій у диверсифікованих організаціях. Розглянуто такі методи, як портфельна матриця БКГ (матриця „зростання – частка ринку”), матриця „McKincey” – „General Electric” („привабливість – конкурентоспроможність”), матриця фірми Arthur D.Little (ADL/LC). Поряд з перевагами вказано й недоліки, які є у досліджуваних методах. Зроблено висновок про необхідність їх адаптації до вітчизняних умов господарювання й використання в аналітичній діяльності та управлінській практиці.

**Ключові слова:** стратегічний аналіз, стратегії, портфельний аналіз, матриця портфеля стратегій.

**Roman FROLENKO, Svitlana ZHUKEVYCH**

## **THE USE OF MATRIX METHODS IN THE STRATEGIC ANALYSIS OF DIVERSIFIED COMPANIES**

**Summary.** The article deals with the essence, objectives and role of matrix methods of the "portfolio analysis". The importance of the studied type of the analysis due to the fact that it reveals the interdependence of individual business activities and indicates that the portfolio as a whole is significantly different from the simple sum of its parts is proved. The methodological support of the researched type of analysis is characterized. The necessity of the researched methods use in the implementation of strategic analysis and in decision-making concerning the selection of strategies in diversified organizations is justified. The most widely used methods of analyzing the position of company's strategic business units (SBUs) in Western countries are models represented as matrices where each SBU is graphically positioned in the cells of two- or three-dimensional analytical matrix. The most famous of them (the Boston Consulting Group Matrix (BCG portfolio matrix – the Growth-Share Matrix); the "McKincey – General Electric" Matrix ("attractiveness-competitiveness" matrix); the ADL/LC matrix by Arthur D. Little which helps managers discern their SBUs strategic position depending upon two dimensions – SBU's life cycle and competitive position) are discussed in the article. The use of the portfolio analysis is a necessary and important factor in the implementation of strategic analysis which allows to: get a generalized picture of the economic portfolio, define the functions, markets, position and contribution of each SBU in the company's portfolio, consider and develop optimal strategies for each activity. Along with the advantages of the researched methods their disadvantages are listed. The conclusion about the necessity of their adaption to local conditions and use in the analytical and management practices is made.

**Key words:** strategic analysis, strategies, portfolio analysis, portfolio strategy matrix.

**Постановка проблеми.** Найважливішим напрямком розвитку сучасної підприємницької організації є її становлення як системи, що ефективно поєднує в собі кілька видів діяльності чи деяку кількість відособлених бізнесів. Багатоплановий характер діяльності вносить свої умови та особливості у здійснення стратегічного аналізу в управлінській діяльності, однією з яких є розроблення спеціалізованих стратегій (бізнес-стратегій) для кожного окремого бізнесу чи агрегованого виду діяльності. Кожна така стратегія є відносно відособленим, але органічним системним елементом, а їх сукупність складає загальну цілісну систему, так званий «стратегічний набір» [2, с. 8] або «стратегічний бізнес-блок» [1. с. 16]. Процес побудови стратегічного набору – це аналітична діяльність, яка здійснюється фахівцями різних рівнів управління. Хоча стратегічний аналіз діяльності диверсифікованих компаній побудований на концепціях і методах, що використовують однопрофільні підприємства, але при цьому необхідно врахувати ряд особливостей і застосувати додаткові аналітичні методи і прийоми.

В економічній літературі стратегічний аналіз диверсифікованих компаній здійснюється за допомогою методів та прийомів так званого «портфельного аналізу». Перш за все відзначимо, що портфель підприємства, або корпоративний портфель – це сукупність відносно самостійних господарських підрозділів (стратегічних одиниць бізнесу), що належать одному власнику. Звідси портфельний аналіз – це інструмент, з допомогою якого керівництво підприємства виявляє й оцінює свою господарську діяльність з метою вкладення засобів в найбільш прибуткові чи перспективні напрямки і скорочення або припинення інвестицій в неефективні проекти [3, с. 90].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Оскільки аналіз портфеля бізнесів є одним із найважливіших інструментів стратегічного управління, то його дослідженням, поряд з аналітиками, займаються фахівці з менеджменту. Відповідно, портфельний аналіз як один із методів стратегічного аналізу та управління висвітлюється зарубіжними та вітчизняними науковцями – І. Ансофом, А.А. Томпсоном та А.Дж. Стріклендом, В.Д. Макаровою та С.А. Кузнецовою, А.І. Пановим, Р.А. Фатхутдіновим, В.О. Василенком і Т.І. Ткаченком, В.Д. Немцовим та Л.Є. Довганем, З.Є. Шершньовою, С.В. Оборською та іншими.

**Мета статті.** Методика цього виду аналізу розглядається за умов розвинутого ринку і потребує ретельнішого дослідження з метою застосування її до вітчизняних підприємств в умовах утвердження ринкових відносин. Проблематика, пов'язана із стратегічним аналізом диверсифікованих організацій в трансформаційних умовах охоплює ряд організаційних, методологічних і методичних аспектів, які недостатньо висвітлені в економічній літературі, і потребують дедалішого дослідження та застосування зарубіжного досвіду до вітчизняних умов і реалій.

Важливість досліджуваного виду аналізу зумовлена тим, що він розкриває взаємозалежність окремих частин бізнесу і дає уявлення про те, що портфель, як єдине ціле, істотно відрізняється від простої суми його частин. За допомогою аналізу портфеля бізнесів можуть бути збалансовані такі найважливіші фактори бізнесу, як ризик, надходження грошей, відновлення і припинення окремих видів діяльності організації.

**Виклад основного матеріалу.** Здійснення аналізу портфеля бізнесів вимагає розуміння понять „стратегічна зона господарювання” (СЗГ) та „стратегічна одиниця бізнесу” (СОБ), які були введені в практику бізнесу фірмою „General Electric” як спосіб сегментування ділового середовища організації.

Під СЗГ розуміють певний сегмент середовища організації, на якому фірма здійснює або хоче здійснювати свою діяльність і яка є об'єктом аналізу з точки зору виявлення окремих тенденцій, загроз, можливостей для подальшого господарювання [2, с. 148]. Чинниками, що визначають СЗГ і які враховуються в аналітичній діяльності, є: потреби; технологія та продукти за допомогою яких буде задовольнятися потреба; споживачі й географічний регіон. Крім того, до основних кількісних та якісних характеристик СЗГ слід віднести: місткість СЗГ, що характеризується обсягами поточного попиту та його динамічними характеристиками; конкурентну позицію підприємства в сегменті; очікуваний обсяг продажу в поточному та перспективному періодах; особливості розподілу та продажу; фактичні (для діючих) та прогнозовані величини прибутків, рентабельності та інших показників [4, с. 189].

Стратегічна одиниця бізнесу (СОБ) або стратегічний господарський центр (СПЦ) – це внутрішньофірмовий підрозділ, організаційна одиниця, яка відповідає за розроблення стратегічних позицій фірми в одній або кількох зонах господарювання [2, с. 295]. Іншими словами, СОБ – це «фірма у фірмі», або цільові групи з різним ступенем господарської незалежності, які характеризуються самостійністю у плануванні; автономністю у визначенні

ринково-збутової діяльності; відповідальністю за розроблення та реалізацію стратегії; визначеним сегментом ринку, що обслуговується СОБ, конкурентною позицією.

Метою портфельного аналізу є оцінювання товарно-ринкових можливостей організації, взаємозв'язку між окремими видами її діяльності. Результат цього виду аналізу дає відповідь на запитання, якими видами організації слід займатися, якою має бути структура цих видів діяльності. Визначивши сфери діяльності, господарська структура вирішує, як діяти у вибраній СЗГ, аби шлях досягнення мети в умовах конкуренції був оптимальним, що можливо, здійснюючи конкурентний аналіз у кожній СОБ.

Портфельний аналіз можна здійснювати різноманітними методами, завдання яких полягає в тому, щоб допомогти менеджерам зрозуміти бізнес, створити картину формування затрат і прибутків у диверсифікованій компанії. Методи портфельного аналізу діяльності підприємства розроблені в 1960-х роках для вирішення завдань стратегічного управління на корпоративному рівні і є його спеціалізованими методами.

Найуживанішими на Заході методами оцінювання якості видів діяльності компанії є моделі, представлені у вигляді матриць, де кожен сектор бізнесу (господарський підрозділ) графічно позиціонується на полях дво- або тривимірної аналітичної матриці. Найбільш відомими методами є матриці Бостонської консультативної групи (портфельна матриця БКГ – матриця «зростання – частка ринку»), матриця „McKinsey” – „General Electric” («привабливість – конкурентоспроможність»); модель портфельного аналізу методом „Shell–DPM” (матриця „галузева привабливість – конкурентоспроможність”); матриця фірми Arthur D. Little (ADL/LC), в основі якої є концепція життєвого циклу галузі (господарської одиниці); матриця І. Ансоффа, тривимірна схема Абеля.

Матриця господарського портфеля являє собою таблицю, в якій співставляють стратегічні позиції кожного структурного підрозділу диверсифікованої компанії. Матриця може бути побудована на основі пари показників, які характеризують стратегічні позиції. Побудова матриці допомагає порівняти бізнес-одиниці чи продукти (товари) за такими критеріями, як темпи зростання, продаж, відносна конкурентна позиція, стадія життєвого циклу, доля ринку, привабливість галузі та інші. При цьому реалізуються принципи сегментації ринку (виділення найважливіші критеріїв на основі аналізу зовнішнього середовища) й аналізу діяльності підприємства та їх узгодження (попарне співставлення критеріїв), що є матрицею.

Слід відзначити, що в матрицях консультаційних фірм використовується різний набір змінних. На одній осі фіксується значення внутрішніх факторів, що дають оцінку конкурентоспроможності господарських підрозділів підприємства, на другій – зовнішніх, які визначають перспективи розвитку ринку.

Перевагами портфельного аналізу є можливість логічного структурування і наочного відображення стратегічних проблем підприємства, відносна простота представлення результатів, акцент на якісні сторони аналізу, звертається увага на майбутнє підприємства.

Проте у цього виду аналізу є й недоліки, що полягають у використанні даних про поточний стан бізнесу, які завжди можна екстраполювати в майбутньому. В портфельній матриці різноманітні види бізнесу оцінюються тільки за двома критеріями, в той час як багато інших чинників (якість продукції, інвестиції та інші) залишаються поза увагою. Відмінність методів портфельного аналізу полягає у різноманітності підходу до оцінювання конкурентних позицій СОБ і привабливості ринку.

Найбільш простим і розповсюдженим є метод Бостонської консультативної групи. Так звана матриця «зростання – частка ринку», яка будується таким чином: горизонтальна вісь показує частку ринку, що займає кожен продукт чи СОБ. Частка ринку визначається як відношення частки ринку бізнес-одиниці до частки ринку конкуруючого ринкового лідера.

Якщо показник відносної частки ринку (ВЧР) ринкового лідера більше одиниці, в тому числі  $ВЧР=2$ , то частка ринку ринкового лідера в двох більша, ніж у ближнього конкурента. Якщо ж  $ВЧР<1$ , то частка ринку бізнес-одиниці менша, ніж у лідера. Висока частка ринку розглядається як індикатор бізнесу, що генерує значні грошові потоки, тобто показник очікуваного грошового потоку. Це положення ґрунтується на кривій досвіду [4, с. 176].

Друга змінна – темп зростання галузевого ринку (ТРГ) ґрунтується на прогнозах продажу продукції галузі й пов’язана з аналізом життєвого циклу галузі. Зрозуміло, що фактичну криву життєвого циклу галузі можна побудувати ретроспективно, експертним шляхом оцінити стадію життєвого циклу галузі, в якому СОБ працює для того, щоб визначити (спрогнозувати) потребу у фінансах. Темп зростання галузі 10% є межею поділу між швидким і повільним зростання ( $0<ТРГ<10$  – повільний;  $10<ТРГ<n$  – швидкий). Після нанесення значень двох змінних по вертикалі – ВЧР, горизонталі – ТРГ і поділу площини на чотири частини отримують матрицю (рис. 1).

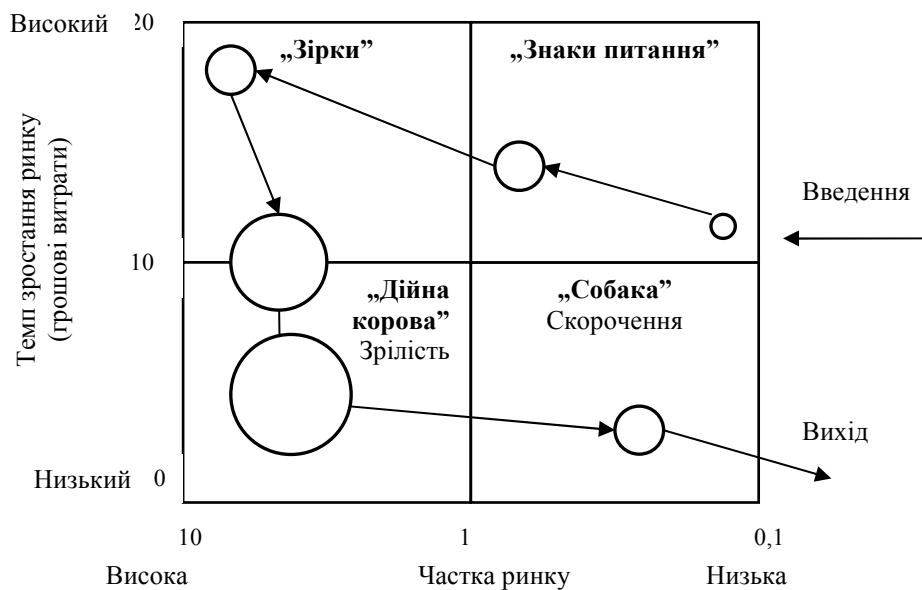


Рисунок 1. Матриця БКГ існуючого і передбачуваного стану портфеля

Figure 1. BCG matrix of existing and forecasted portfolio position

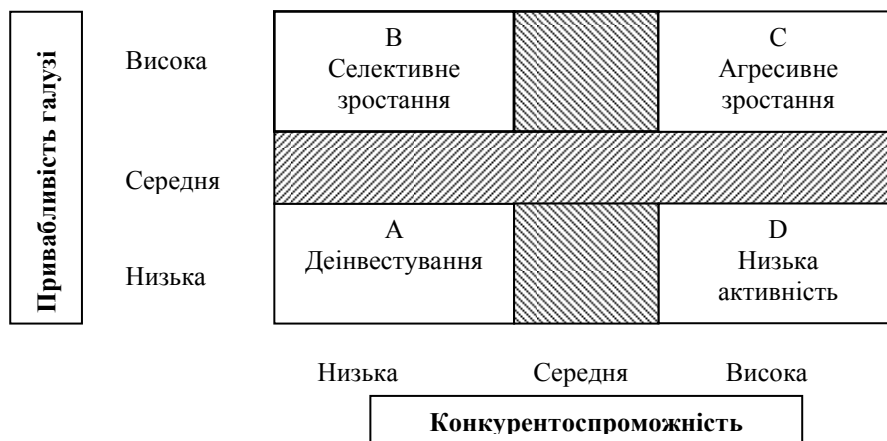
Використання показника відносної частки ринку при побудові матриці є аналітично більш обґрунтовано, ніж показник реальної (фактичної) частки компанії на ринку, тому що у ВЧР краще відображена порівняльна ринкова сила і позиція компанії в конкуренції. ВЧР відображає рівень витрат, який залежить від масштабів підприємства та досвіду компанії.

Кожна бізнес-одиниця підприємства чи її продукт у відповідності з описуваними вище змінними (ВЧР та ТРГ) потрапляють в один із квадратів матриці. Графічно позиції продукту (товару) чи бізнес-одиниці відображають колом, діаметр якого пропорційний обсягу продажу даного продукту. При цьому всі товари чи бізнес-одиниці диференціюються на чотири групи: «важкі діти» (знаки питання), «зірки», «дійні корови», «собаки», кожна з яких має свої характерні особливості. Наступним етапом є визначення бажаного господарського портфелю, який сприятиме досягненню організацією бажаних цілей. Завдяки проведеному аналізу можна простежити за розвитком кожної СОБ у часі та розробити певні стратегії. Для «зірок» – збереження лідерства; для «собак» – вихід з ринку або низьку активність; для «знаків питання» – інвестування і вибіркового розвитку; для «дійних корів» – отримання максимального прибутку [4, с. 264].

Проте незважаючи на важливість зазначеного методу аналізу, який поєднав ринкові чинники діяльності підприємства з фінансовими аспектами господарювання, він має і ряд недоліків, про які зазначається в [2, с. 153]. До них відносять такі: матриця оцінює критерії як «низький – високий», хоча багато господарських підрозділів працюють на ринках із середніми темпами зростання, розподіл бізнес-напрямків на чотири складові є спрощеним, не враховується стан галузі та життєвий цикл СОБ, ефект «кривої досвіду» не можна застосувати до усіх галузей, неможливість користуватися запропонованими критеріями.

Альтернативний підхід, що ліквідує ряд недоліків попередньо розглянутої матриці, запропоновано компанією General Electric у співпраці з консультативною фірмою „McKinsey” у вигляді матриці «привабливість – конкурентоспроможність». Це – дев’ятиквіткова матриця, розташована у двовимірній системі координат – галузевої привабливості й можливості позиції в конкуренції конкретного бізнесу. Елементи горизонтальної і вертикальної побудови характеризуються комплексом величин, а не визначаються одним показником. Критерій визначення довтермінової галузевої привабливості містить такі показники: місткість ринку і темпи зростання; технологічні вимоги; конкурентна ситуація; загрози і можливість; рівень цін; державне регулювання; чутливість до загальногосподарської кон’юнктури [3, с. 103].

Конкурентоспроможність СОБ визначається за такими показниками: розмір та частка ринку; прибутковість у порівнянні з конкурентами; знання споживача і ринку; можливість конкуренції у цінах і якості; конкурентні сили і слабкості; технічні можливості (рис. 2).



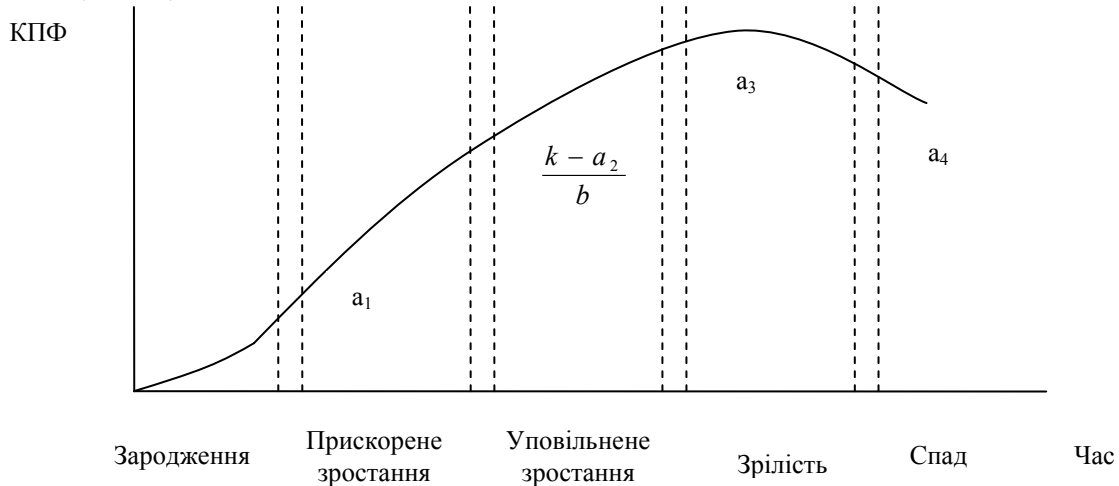
**Рисунок 2. Матриця “McKinsey” – “General Electric” (матриця «привабливість – конкурентоспроможність»)**

**Figure 2. “McKinsey – General Electric” matrix (“attractiveness – competitiveness” matrix)**

Не зважаючи на значні переваги матриці “McKinsey” – “General Electric” над матрицею БКГ (використання ширшого кола показників, комплексних критеріїв, що дає можливість детальніше характеризувати позицію СОБ на ринку та інші), слід зазначити про наявність недоліків, які частково ідентичні з матрицею БКГ, а саме: ринкові параметри розглядаються в статистичній, конкурентоспроможність СОБ оцінюється поверхово, дає загальні рекомендації щодо напрямків розвитку окремих СОБ.

Координуючи різні напрямки діяльності під час формування «портфеля», організація має змогу підвищити свою конкурентоспроможність за рахунок взаємодоповнення, синергізму, що надає додаткові переваги, яких неможливо досягти за умов, коли «стратегічний портфель» є простою сумою окремих напрямків розвитку наявних СОГ та СЗГ. За допомогою «стратегічного портфеля» визначаються інвестиційні пріоритети та основи для розподілу

ресурсів. Найбільш придатною та ефективною для стратегічного аналізу багатогалузевої компанії, яку можна застосувати для формування „портфеля стратегій” та оптимальної диверсифікації як на корпоративному рівні, так і на рівні окремих господарських одиниць є модель, запропонована Хофером і розвинена консалтинговою групою «Артур Д. Літл» (Arthur D. little), що отримала назву моделі ADL/LC. В основі моделі лежить концепція життєвого циклу (ЖЦ) галузі (аббревіатура LC є скороченням Life-Cycle – життєвий цикл), яка у своєму розвитку проходить такі стадії, як зародження; зростання або розвиток; зрілість; старіння (занепад) рис. 3. Треба врахувати, що відповідним стадіям відповідають найімовірніші функції, що описують динаміку показників (конкурентних переваг) господарської одиниці на кожній із стадій (табл. 1) [5, с. 107].



**Рисунок 3. Стадії життєвого циклу галузі (господарської одиниці), традиційні**  
**Figure 3. Stages of the life cycle of the industry (business unit), conventional ones**

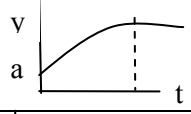
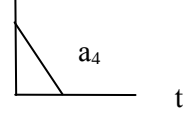
**Таблиця 1**  
**Функції, які відображають динаміку показників на різних стадіях ЖЦ**

**Table 1**

**Functions that reflect the dynamics of indicators at different stages of LC**

Етап ЖЦ	Позначення функції	Рівняння функції	Вид кривої, що описує функцію
Зародження	Комбінована експоненціально-степеневая функція	$y = e^{at} \times t^b$	
Прискорення зростання	Експоненціальна функція	$y = a \times e^t$	
Уповільнення зростання	Друга функція Торнквіста	$y = \frac{k(t + a)}{t + b}$	

Закінчення таблиці 1

Зрілість	Парабола	$y = a + bt - ct^2$	
Спад	Пряма	$y = a - bt$	

В силу цього аналіз окремого виду бізнесу організації необхідно здійснювати із урахуванням вказаних стадій життєвого циклу, на якій він може знаходитися. Зі зміною стадій життєвого циклу змінюється конкурентне становище одних видів бізнесу відносно інших. СОБ можуть займати одну із 5-ти конкурентних позицій: домінуючу, сильну, сприятливу, стійку або слабку (іноді виділяється шоста позиція – нежиттєздатна, яка розглядається не часто). Для того, щоб визначити конкурентне становище у відповідній стадії розвитку галузі, кожен сектор бізнесу аналізується окремо. Сполучення двох параметрів – 4 стадій життєвого циклу 5 конкурентних позицій – складають так звану матрицю ADL, яка містить 20 клітинок (рис. 4) [6, с. 169].

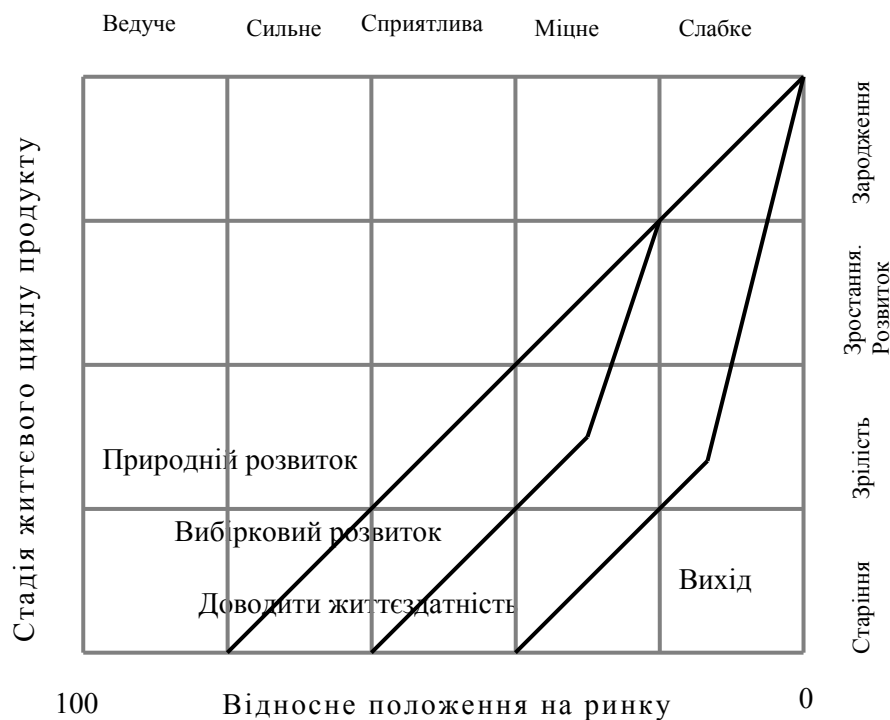


Рисунок 4. Матриця ADL/LC

Figure 4. ADL / LC matrix

Позиція конкретного виду бізнесу зображується на матриці поряд із іншими видами бізнесу компанії, залежно від якої пропонується набір стратегічних рішень. Проте, крім відображення становища всіх видів бізнесу компанії, кожна клітинка матриці має відповідне аналітичне навантаження: асоціюється з певним рівнем прибутковості і величиною потоку грошових коштів; визначає певне стратегічне рішення щодо отримання частки на ринку, стратегічного становища та необхідних інвестицій; вони є основою ланцюжка «природний вибір» – «специфічний вибір» – «уточнені стратегії». Крім відображення конкретної позиції

СОБ та вибору оптимальної стратегії, модель ADL може продемонструвати фінансовий внесок СОБ у корпоративний портфель, збалансованість якого визначається відносним розподілом фінансових індикаторів по осі життєвого циклу.

Модель ADL може застосовуватись як для визначення фактичної конкурентної позиції кожного виду бізнесу і стадії життєвого циклу галузі, де він має місце функціонувати, так і для збалансування корпоративного господарського портфеля та вибору оптимальної стратегії.

У стратегічному аналізі внесок кожного виду бізнесу, позиціонованого за різними стадіями життєвого циклу та їх рентабельності у вищеописаній моделі, застосовуються так звані RONA-графи, що схематично зображують рентабельність чистих активів (RONA) та рівень реінвестицій коштів (внутрішнього перерозподілу) всередині господарського портфеля компанії (рис. 5).

У збалансованому господарському портфелі різні види бізнесу повинні бути в усіх чотирьох типових категоріях (генератор коштів, споживач коштів, інваріант коштів, від'ємний внутрішній перерозподіл). RONA-граф передбачає, що у збалансованому портфелі потік грошових коштів, що генерується, повинен дорівнювати або перевищувати потік грошових коштів, що використовується. Адекватна прибутковість розглядається як рівень прибутковості, що відповідає корпоративним цілям.

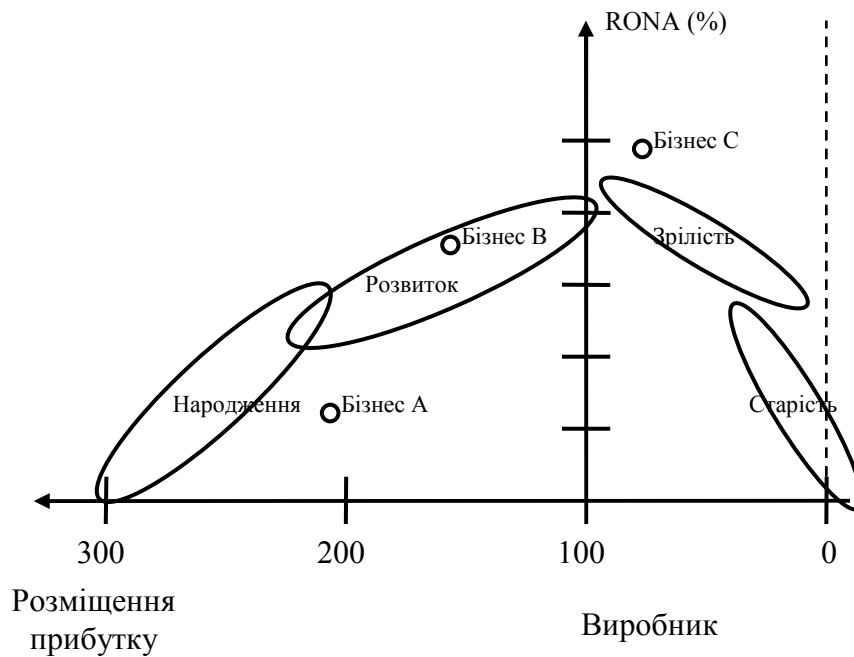


Рисунок 5 RONA - граф

Figure 5. RONA - graph

Треба відзначити, що модель є досить схематичною і може підштовхнути недосвічених менеджерів до прийняття механічних і поверхневих стратегічних рішень. Незважаючи на це, модель ADL/LC – це надзвичайно потужний і корисний інструмент стратегічного аналізу та прийняття управлінських рішень.

**Висновки.** Використання методів портфельного аналізу є необхідним і важливим моментом у здійсненні стратегічного аналізу, який дозволяє: отримати узагальнену картину господарського портфеля, визначити функції, ринки, становище і внесок кожного виду бізнесу в господарський портфель компанії, розглянути та розробити оптимальні стратегії для кожного виду діяльності.



**Conclusions.** Thus, the use of the portfolio analysis is a necessary and important factor in the implementation of strategic analysis which allows to: get a generalized picture of the economic portfolio, define the functions, markets, position and contribution of each strategic business unit in the company's portfolio, consider and develop optimal strategies for each activity.

### **Використана література**

1. Томпсон, А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов [Текст] /А.А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд; пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 578 с.
2. Шершньова, З.Є. Стратегічне управління: навчальний посібник [Текст] /З.Є. Шершньова,С.В. Оборська. – К.: КНЕУ, 1999. – 384 с.
3. Маркова, В.Д. Стратегический менеджмент: курс лекцій [Текст] / В.Д. Маркова, С.А. Кузнецова. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 288 с.
4. Немцов, В.Д. Стратегічний менеджмент: навчальний посібник [Текст] / В.Д. Немцов, Л.Є. Довгань. – ТОВ „УВПК „Екс Об”, 2002. – 560 с.
5. Экономическая стратегия фирмы; под ред. А.П. Градова [Текст]: – СПб.: Специальная литература, 1999. – 589 с.
6. Радченко, К.І. Стратегічний аналіз у бізнесі: навчальний посібник; видання 2-ге, доповнене [Текст] / К.І. Радченко. – Львів: „Новий світ-2000”, 2003. – 272 с.
7. Фляйшнер, Крейг С. Стратегический и конкурентный анализ: методы и средства конкурентного анализа в бизнесе [Текст] / К.С. Фляйшнер, Б.Е. Бенсуссан; пер. с англ. Д.П. Коньковой; под общ. ред. д.э.н., проф. И.М. Степнова и к.э.н. Ю.А. Ковальчук. – М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2009. – 541 с.