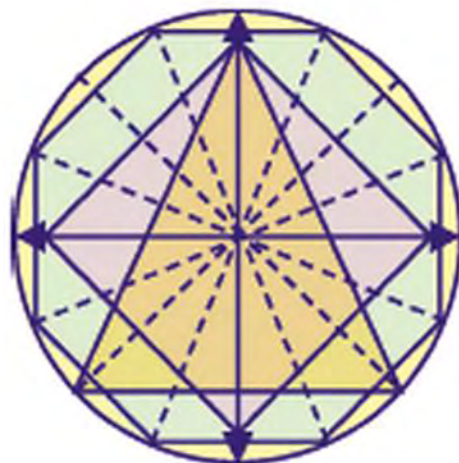


А. О. Азарова, О. В. Антонюк

**МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ
УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМ
ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА**



Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Вінницький національний технічний університет

А. О. Азарова, О. В. Антонюк

**МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ
УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМ
ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА**

Монографія

Вінниця
ВНТУ
2012

УДК 519.876.2:658
ББК 32813:65.290-2
А 35

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України (протокол № 9 від 26 квітня 2012 р.)

Рецензенти:

В. В. Вітлінський, доктор економічних наук, професор

О. О. Мороз, доктор економічних наук, професор

Азарова, А. О.

А 35 Математичні моделі оцінювання стратегічного потенціалу підприємства та прийняття рішень щодо його підвищення : монографія / А. О. Азарова, О. В. Антонюк. — Вінниця : ВНТУ, 2012. — 168 с.

ISBN 978-966-641-472-7

У монографії розглядаються питання побудови математичних моделей та методів оцінювання стратегічного потенціалу підприємства на базі апаратів нечіткої логіки і нейронних мереж, які дозволяють врахувати змінювані в часі множини кількісних, якісних параметрів; мінімізувати як грошові, так і часові витрати на цей процес; точно та якісно оцінювати стратегічний потенціал підприємства за умов динамічного розвитку ринкового середовища.

Рекомендовано для аспірантів, здобувачів, викладачів вузів та студентів економічних спеціальностей, підприємців та керівників.

УДК 519.876.2:658

ББК 32813:65.290-2

ISBN 978-966-641-472-7

© А. Азарова, О. Антонюк, 2012

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЦЕСУ ОЦІНЮВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	
1.1 Категорія стратегічний потенціал підприємства в системі стратегічного менеджменту.....	9
1.2 Аналіз моделей та методологічних підходів щодо оцінювання стратегічного потенціалу підприємства.....	18
1.3 Концептуальні положення побудови системи оцінювання стратегічного потенціалу підприємства та прийняття рішень щодо підвищення рівня його використання.....	31
Висновки до розділу 1	49
РОЗДІЛ 2 МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ВИКОРИСТАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА І ЗАСОБИ ЙОГО ПІДВИЩЕННЯ	
2.1 Математична та структурна моделі оцінювання рівня використання стратегічного потенціалу підприємства.....	52
2.2 Система оцінювання стратегічного потенціалу підприємства за допомогою апарату нечіткої логіки.....	63
2.3 Застосування нейронної мережі Хопфілда для оцінювання стратегічного потенціалу підприємства.....	85
2.4 Побудова комплексної цільової програми підвищення рівня використання стратегічного потенціалу підприємства.....	89
Висновки до розділу 2.....	104
РОЗДІЛ 3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗРОБЛЕНИХ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ТА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ	
3.1 Оцінювання стратегічного потенціалу на базі нечіткої логіки на вітчизняних підприємствах	106

3.2 Визначення рівня стратегічного потенціалу підприємства із використанням нейронної мережі Хопфілда.....	111
3.3 Перевірка адекватності запропонованих математичних моделей оцінювання стратегічного потенціалу.....	114
3.4 Застосування СППР «Солон-2» для підвищення рівня використання стратегічного потенціалу.....	121
Висновки до розділу 3	126
ВИСНОВКИ.....	128
ЛІТЕРАТУРА.....	131
Додаток А	143
Додаток Б	147
Додаток В	150
Додаток Г	158
Додаток Д	163
Додаток Ж	165

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку економіки України особливого значення набувають проблеми стратегічного управління організацією та прийняття ефективних господарських рішень на макро- і мікрорівнях. Це зумовлює ідентифікацію перспективних цілей обох рівнів та їх узгодженість зі світовими ринковими тенденціями, що дозволить забезпечити стабільність вітчизняної економіки. Особливої значимості цей процес набуває на рівні окремих підприємств та фірм, які є базовими ланками економічного комплексу країни.

Основне призначення стратегічного управління підприємством полягає у забезпеченні його перспективного розвитку шляхом встановлення динамічного балансу потенціалу підприємства та середовища його функціонування. Стратегічне управління потребує врахування зовнішніх факторів, пошук нових можливостей в конкурентній боротьбі, адаптацію до змін внутрішнього та зовнішнього середовища та базується на потенціалі підприємства, для покращення використання якого цілеспрямовано виділяються ресурси. Стратегічний характер потенціалу підприємства реалізується діями керівництва компанії, що спрямовані на досягнення цілей у майбутньому, шляхом покращення використання наявних виробничих та трудових ресурсів з урахуванням впливу змінюваних внутрішніх та зовнішніх умов функціонування.

Широке коло питань, пов'язаних із проблемами стратегічного управління в цілому, формуванням, управлінням і визначенням стратегічного потенціалу підприємства (СПП), проблемами його оцінювання висвітлено у працях багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених. Проте велика кількість існуючих моделей та методологічних підходів до визначення СПП дає можливість керівникам здійснити вибір засобів прийняття рішення щодо подальшого розвитку підприємства, проте жоден з існуючих підходів не є достатньо ефективним як за критерієм повноти аналізованої інформації, так і за точністю й швидкістю отримання результату на підприємстві. Ці моделі ідентифікації СПП містять обмежену кількість компонентів, які обираються для його характеристики, що спричиняє їх неадекватність. Наявність суб'єктивності у виборі та ранжуванні факторів внутрішнього середовища, недостатня підтримка прийняття конкретних управлінських рішень суттєво знижують їх практичне застосування.

Крім того, їх реалізація на конкретному суб'єкті господарювання унеможливорюється відсутністю універсального методу, який дозволив би здійснювати врахування та всебічний аналіз великої множини як кількісних, так і якісних чинників впливу на СПП, забезпечуючи високу точність та швидкість прийняття рішення. Це свідчить про недостатню розвиненість існуючих математичних моделей оцінювання стратегічного потенціалу.

Одним із продуктивних шляхів усунення зазначених недоліків існуючих підходів до оцінювання СПП є застосування математичних апаратів нечіткої логіки (НЛ) та нейронних мереж (НМР). Нечітко-логічний підхід дозволяє отримати кардинальні оцінки для якісних параметрів, тобто уможливорює процес їх формалізації. Нейронна мережа Хопфілда (як, власне, і нечітко-логічний підхід) ідентифікують рівень оцінки СПП за обмеженою кількістю еталонних зразків (для НЛ – без необхідності оцінювання усіх можливих комбінацій вхідних параметрів), що суттєво знижує часові та грошові витрати на прийняття відповідного рішення.

Усі вищеперераховані чинники зумовлюють актуальність розроблення відповідних математичних моделей оцінювання СПП та подальше формування комплексної цільової програми (КЦП), покращення його використання.

Обраний напрямок досліджень відповідає напрямку досліджень за держбюджетною науково-дослідною темою №59-Д-308 «Економіко-математичне моделювання СППР з урахуванням ризику» (№ держ. реєстрації 0108U000665).

Напрямок досліджень, проведених у науковій роботі, здійснювався також у межах господарської теми № 5901-В (№ держ. реєстрації 0107U003679) «Економіко-математичне моделювання системи підтримки прийняття стратегічних управлінських рішень з урахуванням ризику». Особистий внесок авторів полягає у розробленні математичної моделі та методологічного підходу до оцінювання стратегічного потенціалу підприємства на базі апарату НЛ.

Метою наукового дослідження є наукове обґрунтування теоретико-методологічних підходів до оцінювання стратегічного потенціалу підприємства та прийняття на їх підґрунті рішень щодо підвищення рівня його використання засобами математичного моделювання.

Для досягнення вищевказаної мети було поставлено та розв'язано такі завдання:

- дослідити сутність категорії СПП, його роль та значення у процесі стратегічного управління;
- проаналізувати переваги та недоліки існуючого інструментарію щодо ідентифікації стратегічного потенціалу підприємства;
- обґрунтувати множини вхідних та вихідних параметрів, що визначають рівень оцінки стратегічного потенціалу підприємства;
- скласти структурну та математичну моделі оцінювання стратегічного потенціалу підприємства;
- розробити методологічні підходи до ідентифікації СПП на базі апаратів нечіткої логіки та нейронних мереж;
- оцінити адекватність розробленої математичної моделі;
- розробити інструментарій для оцінювання стратегічного потенціалу різних підприємств на основі програмного засобу «STRATEGIC POTENTIAL»;
- побудувати комплексну цільову програму «ADVANCED POTENTIAL» на базі ієрархічного цільового підходу для підвищення рівня використання стратегічного потенціалу аналізованих підприємств.

Об'єктом дослідження є стратегічний потенціал підприємства.

Предметом дослідження є економіко-математичні методи та моделі оцінювання стратегічного потенціалу підприємства та прийняття рішень щодо його підвищення.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в формуванні механізму оцінювання стратегічного потенціалу підприємства та прийняття управлінських рішень щодо його підвищення на базі математичного моделювання та програмних засобів. При цьому отримано такі наукові результати:

вперше запропоновано методологічні підходи та інструментарій оцінювання стратегічного потенціалу підприємства на базі математичного апарату нечіткої логіки та нейронної мережі Хопфілда, які дозволяють з мінімальними часовими та грошовими витратами врахувати широке коло як кількісних, так і якісних чинників впливу для забезпечення комплексності та динамічності оцінювання СПП за умов швидкоплинних внутрішнього та зовнішнього середовищ функціонування суб'єктів господарювання;

удосконалено:

- структурну модель оцінювання стратегічного потенціалу підприємства, яка, на відміну від існуючих, дозволяє за допомогою ієрар-

хічного підходу ідентифікувати обґрунтовану множину оцінювальних параметрів та врахувати вплив зовнішнього середовища;

– методологічний підхід щодо підвищення рівня використання стратегічного потенціалу підприємства шляхом розроблення комплексної цільової програми «ADVANCED POTENTIAL», що обґрунтовує пріоритетні напрямки його перспективного розвитку та уможливає раціональний розподіл ресурсів між проектами програми;

одержала подальшого розвитку математична модель процесу оцінювання стратегічного потенціалу підприємства, що враховує поліфункціональний вплив чинників та дає можливість його декомпозиції.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні:

– методологічного підходу до прийняття управлінського рішення щодо оцінювання СПП засобами математичних апаратів нечіткої логіки і нейронних мереж на основі програмного продукту «STRATEGIC POTENTIAL», який дозволяє автоматизувати такий процес та знизити витрати на його реалізацію;

– комплексної цільової програми «ADVANCED POTENTIAL» засобами СППР «Солон-2», що дає можливість здійснити раціональний розподіл ресурсів між проектами КЦП для підвищення рівня використання стратегічного потенціалу підприємства.

Результати досліджень, що викладені в науковій роботі, були апробовані на таких наукових конференціях: XIII міжнародній конференції з автоматичного управління (Автоматика-2006) (м. Вінниця, 2006 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Проблеми формування конкурентоспроможності підприємств за умов нестабільності світової економіки» (м. Вінниця, 2009 р.); Другій міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології та моделювання в економіці» (м. Черкаси, 2010 р.), Другій міжнародній науково-практичній конференції «Моніторинг, моделювання та менеджмент емерджентної економіки» (м. Одеса, 2010 р.).

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЦЕСУ ОЦІНЮВАННЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Категорія «стратегічний потенціал підприємства» в системі стратегічного менеджменту

У складному, постійно змінюваному середовищі система стратегічного управління підприємством має з відповідною гнучкістю забезпечувати не лише досягнення спільної мети діяльності, а й визначення загальних напрямків розвитку, а також правильний вибір його стратегій з відповідним розподілом ресурсів.

Більше того, необхідним є пошук комбінацій конкурентних можливостей, які виникають у зовнішньому середовищі та надані потенціалом виробництва, який тісно пов'язаний з виробничою потужністю, під якою розуміють максимально можливий річний випуск продукції в номенклатурі для звітного періоду, що відповідає фактичному випуску, для планового періоду, встановленого планом, за повного використання виробничого обладнання та площ, з урахуванням здійснюваних та передбачених заходів з впровадження сучасної технології виробництва та організації праці. Однак номенклатура запланованого або звітного періодів може забезпечувати такий випуск продукції, який не відповідає повному використанню обладнання, виробничих площ та досягненню максимально можливого випуску продукції. Тому слід розширити поняття виробничої потужності та виокремити з нього повну, фактичну, резервну складові. Повна виробнича потужність відповідає річному максимально можливому випуску продукції. Фактична – визначається випуском продукції за одиницю часу та характеризує його продуктивність.

Найбільш розповсюдженим визначенням виробничої потужності є те, яке визначає її як максимально можливий випуск продукції високої якості у номенклатурі, передбаченої на плановий рік, за повного використання виробничого обладнання та площ, використання технологій, ефективної організації виробництва й праці.

Наведені визначення, характеризуючи виробничу потужність як максимально можливий річний випуск продукції, розглядають лише одну сторону поняття виробнича потужність, оскільки можливості технічного прогресу, росту продуктивності праці, зміни номенклатури виробів обумовлюють її динамічний характер, що дає можливість визначати виробничу потужність, з одного боку, як величину середньорічної потужності, а з іншого – як моментну характеристику. Така характеристика відповідає значенню потужності у визначені періоди часу.

Наведені визначення виробничої потужності характеризують її як один з кількісних показників можливостей виробництва. Такий показник відображає потенційні масштаби виробництва на основі наявних засобів праці, їх кількісних та якісних параметрів. Тому показником, що характеризує можливості виробництва, зумовлені наявністю усіх факторів виробничого процесу, основними з яких є трудові, матеріальні та енергетичні ресурси, є потенціал підприємства.

Величина виробничого потенціалу залежить від багатьох факторів. Кожен із них може бути «проблемним аспектом» виробництва та знижувати його. Тому очевидним є те, що найбільшого значення потенціал підприємства досягне тоді, коли усі його складові не будуть знижувати його величини, а будуть відповідати найбільш раціональному функціонуванню виробничого процесу.

Отже, потенціал підприємства являє собою максимально можливий випуск продукції за одиницю часу з урахуванням пропускових можливостей усіх технологічних, трудових матеріальних, енергетичних та інших ресурсів, що входять до складу виробництва.

На сучасному етапі розвитку економіки України ефективна діяльність підприємства неможлива без стратегічної направленості в потенціалі підприємства. Перш за все, це обумовлено збільшенням мобільності зовнішнього середовища та його впливу на підприємство. Загострення конкуренції в результаті інтенсивного входження на внутрішній ринок імпортованих товарів, зазвичай відмінних від вітчизняних асортиментом, якістю, пакуванням або ціною, а також зміни у зовнішньому середовищі, викликані розривом зв'язків між постачальниками та споживачами з країнами-сусідами, необхідність пошуку нових ка-

налів збуту, жорстка система оподаткування товаровиробників тощо змушують підприємства приділяти увагу не тільки внутрішнім проблемам, але й питанням взаємодії з оточенням, ще більше розвивати можливості швидкого реагування та адаптації до змін мікро- та макросередовища. Це підтверджується світовим досвідом. Аналізуючи діяльність провідних компаній, Т. Пітерс та Р. Уотермен підкреслюють, що при зміні уподобань покупців підвищується майстерність конкурентів, коливається настрій населення, відбувається перебудова сил міжнародної торгівлі та змінюються урядові постанови, в результаті цих змін компанії змінюють курс, пристосовуються та адаптуються. Провідне місце у вирішенні таких задач посідає стратегічне управління.

У сучасній спеціалізованій літературі викладено різні погляди на його суть [1–18]. Так, І. Ансофф під стратегічним управлінням розуміє діяльність задля економічно ефективного досягнення перспективних цілей підприємства на основі підтримання конкурентних переваг та адекватного реагування на зміни зовнішнього середовища [1].

А. А. Томпсон вважає, що стратегічне управління являє собою діяльність, яка полягає у виборі сфери і певних дій з досягнення довгострокових цілей організації за умов зовнішнього середовища, що постійно змінюється [2].

Інша точка зору щодо визначення поняття стратегічного управління у П. Ф. Друкера. Згідно з його розумінням стратегічне управління – це сфера наукових знань, що вивчає заходи та інструменти, методологію прийняття стратегічних рішень і способи практичної реалізації цих знань [3].

Незважаючи на деякі відмінності в цих поглядах, стратегічне управління розглядають як процес розроблення та реалізації стратегій підприємства, діяльність якого відбувається у зовнішньому середовищі. Ці процеси – особлива функція взаємодії підприємства з ним [19 – 26].

Таким чином, стратегічне управління з позицій загального менеджменту розглядають як сукупність специфічних процесів прийняття управлінських рішень щодо формування мети та визначення завдань організації, вибору стратегій її діяльності та використання ресурсів у ринковому середовищі, що забезпечують реалізацію цих стратегій [2].

Призначення стратегічного управління – забезпечення виживання підприємства у майбутньому шляхом встановлення динамічного балансу потенціалу підприємства з оточенням. Стратегічне управління зорієнтовано на врахування впливу зовнішніх факторів, пошук шляхів нових можливостей в конкурентній боротьбі, відслідковування та адаптацію до змін в оточенні [27, 28]. Так, стратегічне управління розглядає працівників як основу організації та орієнтоване на довгострокову перспективу. Результативність його відображається в тому, наскільки своєчасно і точно підприємство реагує на зміни зовнішнього середовища.

Стратегічне управління базується на створюваному потенціалі підприємства, для нарощування якого цільовим призначенням розподіляються ресурси.

Термін «потенціал» походить від латинського слова «*potentia*» й означає приховані можливості, які в господарській практиці завдяки праці можуть стати реальністю [29, 30].

У вітчизняній економічній літературі термін стратегічний потенціал у широкому розумінні трактують як виробничі можливості, які є в наявності і можуть бути мобілізовані для досягнення певної мети або розв'язання конкретної задачі [29].

Суть поняття стратегічного потенціалу підприємства, на відміну від категорії «потенціал підприємства», полягає не лише у визначенні граничних можливостей виробництва, але й здатності підприємства досягати перспективних цілей шляхом підвищення рівня його використання під впливом зовнішнього та внутрішнього середовищ функціонування на основі удосконалення виробничої, кадрової, фінансової, маркетингової та інших складових.

У [30, 31] наведено визначену типологію понять стратегічного потенціалу підприємства (табл. 1.1).

Таким чином, категорія «оцінювання стратегічного потенціалу підприємства» зумовлює потребу врахування не лише наявних виробничих, трудових можливостей, а й впливу чинників, що характеризують рівень їх використання. Покращення використання стратегічного потенціалу уможливорює якісне стратегічне управління підприємством.

Таблиця 1.1 – Типологія понять стратегічного потенціалу підприємства

Визначення стратегічного потенціалу підприємства	Характеристика стратегічного потенціалу підприємства
Ефективність використання ресурсів підприємства для виробництва товарів, послуг	Операційна ефективність та комбінація видів діяльності підприємства з метою забезпечення стійкої конкурентної переваги на ринку (М. Портер, Т. Йснер, Ф. Вірсем) [30]
Динамічні можливості	Можливості підприємства до інтеграції, створення та реконфігурації внутрішніх та зовнішніх компетенцій у відповідь на швидкі зміни зовнішнього середовища його функціонування (Д. Тис, Г. Пізано, А. Шуен) [30]
Організаційні можливості	Організаційні процеси та щоденні операції, пов'язані з координованим розміщенням ресурсів та активів підприємства (Р. Санчез, А. Хін, Х. Томас) [30]
Можливості формувати унікальні комбінації ресурсів та компетенцій	Можливості формувати визначені характеристики комбінацій ресурсів та компетенцій: цінність для клієнта, переваги перед конкурентами, специфічність, можливості імітації та заміщення, ефективність і раціональність використання ресурсів підприємства (В. Бур) [30]
Ключові компетенції	Високорівневий процес координації ресурсів, який полягає у створенні унікальності різних поєднань основних компетенцій, що досягаються підприємством при розробленні, виробництві та збуті товарів та послуг покупцям на ринку (К. Прахалад, Г. Хемел) [30]
Метаможливості підприємства	Можливості підприємства, які знаходять своє вираження у гнучкості при адаптації наявного ресурсного потенціалу до нових проблем та зовнішніх ситуацій, а також в інноваційних можливостях при створенні абсолютно нових ресурсних потенціалів та виробництві інноваційних продуктів та послуг (К. Ейзенхардт та Дж. Мартін) [30]
Пізнавальні індивідуальні та колективні можливості	Можливості організації до створення нового знання, використання його для виробництва успішних продуктів та технологій (І. Нонак, Х. Такеучі) [30]
Інтеграція можливостей: стратегічного бачення, проектування структури організації, формування поведінкових та культурних характеристик	Можливості: бачення перспектив, формування ринків, стратегічної гнучкості; проектування структури організації та її зв'язків із навколишнім світом, яка є адекватною цілям; формування поведінкових та культурних характеристик, цінностей, що поділяються усіма членами організації (Г. Хемел, К. Прахалад, Г. Томас) [30]

Оцінювання стратегічного потенціалу невід’ємно пов’язане із особливостями функціонування підприємства у зовнішньому середовищі. Більшість існуючих нині концепцій управління базуються на системному підході та розглядає підприємство як «відкриту систему», яка постійно взаємодіє з елементами зовнішнього середовища і дає йому можливість підтримувати стійкий стан за змінних умов.

Різні автори звертають увагу на різні положення стратегічного потенціалу підприємства до проблем стратегічного управління. Об’єднуючи характерні риси стратегічного управління, І. Ансофф дає визначення цього процесу як діяльності щодо стратегічного управління, яка пов’язана із визначенням цілей та задач підприємства та з підтримкою взаємовідносин між підприємством та оточенням, які дозволяють йому досягати своїх цілей, відповідають його внутрішнім можливостям і дозволяють залишатися вразливим до зовнішніх вимог [1].

О. С. Віханський та А. І. Наумов, підкреслюючи значимість трудового колективу в процесі управління, трактують його сутність як таке управління організацією, яке, спираючись на людський потенціал, як на основу організації, орієнтує виробничу діяльність на споживачів, здійснює гнучке реагування та своєчасні зміни в організації, що відповідають виклику з боку оточення та дозволяють досягати конкурентних переваг, що в сукупності в результаті дозволяє організації виживати та досягати своєї цілі в довгостроковій перспективі [4].

З. Є. Шершньова та С. В. Оборська пропонують визначення стратегічного управління як реалізації концепції, що об’єднує цільовий та інтегральний підходи до діяльності підприємства, що дає можливість встановлювати цілі розвитку, порівнювати їх з наявними можливостями (потенціалом) підприємства та приводити їх у відповідність за рахунок розроблення та реалізації системи стратегій [7].

Слід відмітити, що ці та інші визначення, формулюючи сутність стратегічного управління, не відображають одного з основних його процесів – ефективне використання стратегічного потенціалу підприємства, необхідного для досягнення поставлених цілей. Автори другого визначення обмежуються людським потенціалом, важливість якого для стратегічного управління безсумнівна, але для здійснення

системного підходу до проведення необхідних у процесі стратегічного управління управлінських перетворень слід враховувати й інші складові впливу на рівень використання стратегічного потенціалу.

Але на цьому етапі в діяльності більшості частини вітчизняних підприємств стратегічна направленість у потенціалі підприємства слабо прослідковується. Це проявляється у неврахуванні змін, що відбуваються у середовищі функціонування підприємства, обмеженості аналізу при визначенні конкурентоздатності продукції тощо.

Таким чином, для покращення процесу стратегічного управління підприємством, успішної його життєдіяльності в умовах середовища, що змінюється, одним з основних питань є оцінювання СПП та підвищення рівня його використання.

Стратегічний потенціал підприємства – складна, динамічна, поліструктурна система, яка має свої закономірності розвитку, від вміння використання яких у вирішальному ступені залежить ефективність діяльності підприємства [32, с. 106]. Автор [32] виділяє чотири основні риси стратегічного потенціалу підприємства.

Перша риса СПП визначається його реальними можливостями в тій чи іншій сфері соціально-економічної діяльності [32]. При цьому не тільки реалізованими, але й нереалізованими за будь-яких причин.

Друга риса. Можливості будь-якого підприємства в більшості залежать від наявності ресурсів і резервів (економічних, соціальних), не залучених у виробництво [32].

Третя риса полягає в тому, що стратегічний потенціал підприємства визначається не стільки наявними можливостями, скільки навичками різних категорій персоналу до його використання з метою виробництва товарів, здійснення послуг, отримання максимального доходу (прибутку) і забезпечення ефективного функціонування суб'єкта господарювання [32].

Четверта риса. Стратегічний потенціал підприємства визначається також формою підприємництва і адекватною їй організаційною структурою [32].

На основі вищевикладеного можна більш чітко уявити не тільки сутність стратегічного потенціалу підприємства, а і елементи, що визначають рівень його використання.

До виділення факторів впливу на рівень використання стратегічного потенціалу підприємства в економічній літературі намітилися різні підходи [7, 29, 33 – 38]. Більшість дослідників [7] розглядають ресурси як основний елемент стратегічного потенціалу підприємства, однак рекомендують урахувати в ньому різну їх структурну складову для більш ґрунтовної його характеристики. У загальній постановці питання до елементів впливу на використання стратегічного потенціалу підприємства можна віднести усе, що пов'язане з його функціонуванням та розвитком.

Проблема виокремлення найбільш важливих факторів впливу на використання СПП розглянута в багатьох роботах вітчизняних дослідників [31, 39 – 42]. Так, їх групують у дві складові: суб'єктну та об'єктну. Об'єктні складові пов'язані з матеріально-речовинною та особовою формою стратегічного потенціалу підприємства. Вони споживаються і відтворюються в тій чи іншій формі у процесі функціонування [40]. До них належить: інноваційні можливості, виробничі можливості, фінансові можливості та можливості відтворення. Суб'єктні складові пов'язані із суспільною формою їх виявлення. Вони не споживаються, а виступають як передумова, як загальноекономічний, загальногосподарський соціальний чинник раціонального споживання об'єктних складових [40]. До суб'єктних складових належать: науково-технічні та управлінські можливості, можливості організаційної структури управління, маркетингові можливості.

Автор [30] групує фактори впливу на використання СПП до двох блоків: ресурсів та процесів організації і управління.

Елементами впливу на використання стратегічного потенціалу підприємств є такі (рис. 1.1):

- можливості формування унікальних якостей комбінацій ресурсів підприємства на основі їх координованого розміщення;
- компетенції, які створюються на основі механізмів інтеграції ефективних організаційних процесів, проектування адекватній цілям організаційної структури та корпоративної культури підприємства [30];

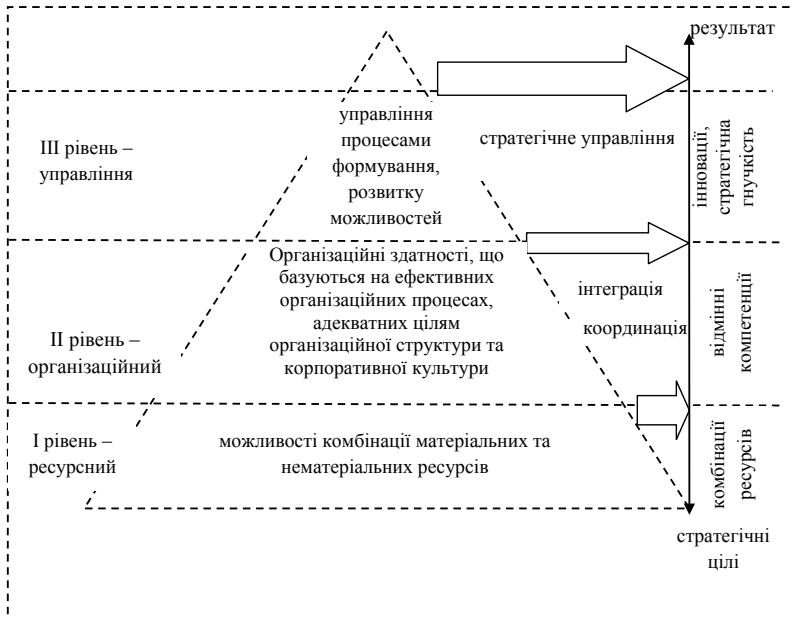


Рисунок 1.1 – Рівні впливу на використання стратегічного потенціалу підприємства

– здатність стратегічного бачення, створення інновацій та стратегічної гнучкості для досягнення цілей підприємства на основі управління, яке визначає та інтегрує усі його можливості й здатності [30].

На рис. 1.1 відображена інтеграція статичних аспектів (стану ресурсів та компетенцій) з динамічними процесами розвитку стратегічного потенціалу (здатності бачення перспективи, стратегічна гнучкість, інновації тощо) [30]. Другий та третій рівні впливу на використання стратегічного потенціалу, з одного боку, визначають задачі та умови для нижчого рівня, а з іншого, – спираються на нього. На кожному із цих трьох рівнів ресурсів підприємство може формувати стійкі статичні або динамічні конкурентні переваги, формуючи необхідний рівень використання стратегічного потенціалу для досягнення цілей підприємства [30].

1.2 Аналіз моделей та методологічних підходів щодо оцінювання стратегічного потенціалу підприємства

Аналіз та оцінка стратегічного потенціалу підприємства, система прийняття рішень щодо підвищення рівня його використання покладені в основу стратегічного управління підприємством, ефективного здійснення якого безпосередньо впливає на розвиток суб'єкта господарювання в цілому. Але для розроблення системи оцінювання СПП та прийняття рішень щодо його підвищення необхідно дослідити та систематизувати науковий досвід із цього питання.

Аналіз існуючих підходів до оцінювання потенціалу підприємств дозволяє об'єднати їх у такі групи:

1) підходи до оцінювання потенціалу підприємства, в основу яких покладено розрахунок виробничої потужності [43]. До них слід віднести: метод ключового обладнання, основних фондів, розрахунок потужності з використанням багатофакторних економіко-математичних моделей.

Метод ключового обладнання передбачає розрахунок виробничої потужності за аналітичними формулами з використанням нормативних даних. Він застосовується на виробництвах, у складі яких є ключові, провідні технологічні межі. Потужностям цих меж повинні відповідати потужності попередніх й майбутніх технологічних меж. Провідні технологічні межі передбачають ті межі, на яких виконуються основні технологічні процеси та операції з виготовлення продукції.

Розрахунок потужності здійснюють згідно з фактичною номенклатурою звітного періоду для складання щорічних балансів виробничої потужності підприємства.

Недоліками при розрахунках потужності за допомогою нормативного методу є неврахування її динамічного характеру, оскільки величину виробничої потужності визначають за період, рівний року, без врахування змін її величини протягом цього періоду. Також не аналізуються інші фактори, що здійснюють вплив на величину виробничих можливостей: умови матеріально-технічного забезпечення, наявність технологічного оснащення, засобів автоматизації та механізації тощо.

Метод основних фондів розглядає виробничу потужність як грошовий вимір засобів виробництва, закріплених за підприємством, тобто як основні виробничі фонди. При цьому допускається, що в динаміці основних фондів відображається динаміка виробничої потужності.

Однак цей підхід має певні особливості, що створюють перепони для практичного використання цього методу, а також знижують його точність:

- можливий прискорений ріст основних фондів, порівняно із ростом виробничої потужності в одиницях продукції, що випускається, за рахунок заміщення частиною капітальних вкладень робочої сили в результаті механізації виробництва;

- зменшення ціни одиниці виробничої потужності (за стабільних цін на елементи витрат виробництва) за рахунок вдосконалення технології виробництва.

Розрахунок виробничої потужності за допомогою багатофакторних економіко-математичних моделей. Величину виробничої потужності визначають в результаті виявлення взаємодії виробничих факторів. Задача про величину ступеня впливу виробничих факторів на потужність розв'язується статистичним методом планування експерименту. На першому етапі відбираються виробничі фактори, які в найбільшій мірі впливають на виробничу потужність. На другому етапі вивчається їх кількісний вплив. Для визначення значимості кожного з розглянутих факторів може бути використаний метод формалізації при плануванні дослідження.

Ступінь впливу та кількісну залежність між основними факторами обчислюють, використовуючи багатофакторну регресійну модель, для реалізації якої необхідно знайти рівняння регресії та коефіцієнт множинного кореляційного відношення.

Недоліком цього підходу є те, що результуючим значенням є середній показник по низці підприємств. Внаслідок цього відповідність між теоретичними та фактичними значеннями величини виробничої потужності підприємств, тобто адекватність моделі, може в окремих випадках порушуватися;

2) у залежності від часу, що аналізується в процесі оцінювання потенціалу підприємства [29, 36, 37] виділяють такі підходи: результатний (дохідний), витратний (майновий), порівняльний (ринковий). Так, якщо враховується тільки минулий час, то методи зараховуються до групи витратних; якщо тільки дійсний час – до порівняльних (ринкових); якщо до уваги береться тільки майбутній час – до групи результатних (дохідних) [36].

Витратний підхід передбачає ресурсну оцінку всіх складових цілісного земельно-майнового та соціально-організаційного комплексу підприємства, на підставі обліку всіх витрат, необхідних для його відтворення (заміщення) на конкретну дату в робочому стані [36].

У найзагальнішому вигляді логіку методів витратного підходу можна зобразити так, як запропоновано на рис. 1.2 [29].

Кожен із перерахованих компонентів утілює можливості підприємства в окремих сферах бізнесу чи його елементах – будівлях (спорудах), земельній ділянці, основних фондах, трудових ресурсах. Слід особливо наголосити на необхідності точного врахування різних видів зношування об'єкта оцінки.

Проте цей підхід має низку недоліків, а саме: ігнорування перспектив розвитку підприємства та ринкового середовища, повністю випадають із спектра досліджень індивідуальні можливості ефективного використання об'єкта.

Порівняльний підхід базується на інформації про недавні ринкові угоди з аналогічними об'єктами та її використанні як бази визначення вартості об'єкта оцінки. Загальну логіку розрахунків у цьому разі можна показати формулою [32]

$$\text{ВП}_{\Pi} = \text{ВП}_{\text{А}} \cdot \sum_{i=1}^n k_i = \text{ВП}_{\text{А}} \pm \sum_{i=1}^N \delta_i,$$

де ВП_{Π} – вартість СПП підприємства; $\text{ВП}_{\text{А}}$ – вартість СПП аналога; δ_i – абсолютна сума поправок; k_i – коригувальний коефіцієнт за i -м параметром об'єкта; n – кількість параметрів розбіжності, що використовуються у порівнянні.

Як бачимо з наведеної формули, об'єктивною необхідною умовою використання методів цієї групи є наявність розвиненого ринку об'єкта.

Шановний читачу!

Умови придбання надрукованих примірників монографії наведені на сайті видавництва <http://publish.vntu.edu.ua/get/?isbn=978-966-641-472-7>

Уважаемый читатель!

Условия приобретения печатных экземпляров монографии приведены на сайте издательства <http://publish.vntu.edu.ua/get/?isbn=978-966-641-472-7>

Dear reader!

You may order this monograph at the Web page <http://publish.vntu.edu.ua/get/?isbn=978-966-641-472-7>

Наукове видання

**Азарова Анжеліка Олексіївна
Антонюк Олена Вікторівна**

**МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ ОЦІНЮВАННЯ
СТРАТЕГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА ТА
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО ЙОГО ПІДВИЩЕННЯ**

Монографія

Редактор Н. Мазур

Оригінал-макет підготовлено О. Антонюк

Підписано до друку 15.06.2012 р.
Формат 29,7×42¼. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Друк різнографічний. Ум. др. Арк. 9,7
Наклад 100 прим. Зам № 2012-081

Вінницький національний технічний університет,
КІВЦ ВНТУ,
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Тел. (0432) 59-85-32.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Віддруковано у Вінницькому національному технічному університеті,
в комп'ютерному інформаційно-видавничому центрі,
21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,
ВНТУ, ГНК, к. 114.
Тел. (0432) 59-81-59
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.