

Перерва Петро Григорович,

*д-р екон. наук, професор, декан економічного факультету
НТУ «Харківський політехнічний інститут»;*

Побережна Наталія Миколаївна,

ст. викладач кафедри економічного аналізу і обліку НТУ «Харківський політехнічний інститут»

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

У статті запропоновано визначати ефективність виробничого потенціалу з її розподілом на внутрішню та зовнішню. Визначено систему показників зовнішньої та внутрішньої ефективності використання виробничого потенціалу промислового підприємства відповідно до ресурсної парадигми щодо матеріальних, фінансових, людських, інформаційних ресурсів. Особливу увагу приділено такому виду інформаційних ресурсів як іміджевий, що характеризує образ підприємства, який склався в постачальників, споживачів, конкурентів, державних органів управління.

Ключові слова: ефективність, виробничий потенціал, внутрішня ефективність, зовнішня ефективність, ресурсна парадигма, іміджевий ресурс.

Постановка проблеми. В умовах сьогодення основними тенденціями розвитку ринку є глобалізація, концентрація капіталу, посилення конкурентної боротьби, зростання інформаційних впливів на всіх суб'єктів ринку, що вимагає від промислових підприємств приділення пильної уваги ефективному використанню виробничого потенціалу, який здатний забезпечити суб'єктам господарювання провідні ринкові позиції. Оскільки промислові підприємства в більшості випадків неспроможні здійснювати суттєвий вплив на зовнішнє середовище з метою його зміни відповідно до власних інтересів, вони повинні більше уваги приділити адаптації до швидкозмінних умов господарювання, тобто використанню виробничого потенціалу відповідно до очікувань ринку та власних виробничих можливостей. Тобто підприємства повинні забезпечувати ефективне використання виробничого потенціалу як у внутрішньому середовищі щодо виробництва продукції та використання з цією метою всіх економічних ресурсів, задіяних як у бізнес-процесах, так і в зовнішньому оточенні щодо її реалізації та формування дієвих взаємовідносин з суб'єктами ринку, від яких залежать життєдіяльність та розвиток підприємств, тобто зі споживачами, постачальниками, державними регулювальними інституціями. У цьому сенсі нагальною проблемою є визначення ефективності використання виробничого потенціалу на основі вимірювання його результатів щодо внутрішнього й зовнішнього середовищ підприємств, що й зумовлює актуальність тематичної спрямованості статті.

Аналіз останніх публікацій. Дослідженню питань, пов'язаних із визначенням, управлінням, використанням виробничого потенціалу, приділяли увагу такі вчені, як Бай С.І. [1], Воронкова А.Е. [2], Ділігенський Н.В. [3], Краснокутська Н.С. [4], Лапін С.В. [5], Отенко І.П. [6, 7], Попов Е. [8], Райков А.Н [9], Спирін В.С. [10], Трофименко А.Н. [11], Федонін О.С. [12], Якушева Е.С. [13] та інші. У їхніх працях подано аналіз та пропозиції з визначення потенціалу, його складових, методів

управління, наголошено на необхідності аналізу й визначення потенціалу з позицій як ресурсної парадигми, так і парадигми динамічних компетенцій.

Невирішені питання. Незважаючи на значний науково-практичний наробок дослідників із проблеми визначення потенціалу підприємств, залишаються недостатньо розробленими питання оцінювання його економічної ефективності у внутрішньому і зовнішньому середовищах підприємств з урахуванням найдорожчого в сучасних умовах ресурсу – іміджевого, що є частиною їхніх нематеріальних ресурсів. У багатьох ситуаціях саме імідж підприємств стає вирішальним фактором при ухваленні управлінських рішень про співробітництво, тому його врахування як елемента виробничого потенціалу при визначенні ефективності його використання є об'єктивною необхідністю.

Мета статті полягає у висвітленні результатів дослідження з формування методичного забезпечення визначення ефективності використання виробничого потенціалу промислового підприємства у внутрішньому та зовнішньому середовищах.

Основний матеріал. Соціально-економічні процеси ринкових перетворень в Україні характеризуються суттєвими змінами умов господарювання промислових підприємств. Успішність та ефективність їхньої діяльності залежать від можливості створювати особливі цінності для споживачів, постачальників, територіальної спільноти, державних інституцій, власників. Незважаючи на те що інтереси зазначених суб'єктів є різноспрямованими, їхня гармонізація може бути забезпечена в разі отримання певної частки від створених цінностей, продукування яких забезпечується виробничим потенціалом підприємств. Саме потенціал визначає і забезпечує унікальність пропозицій підприємств, створює можливості для розвитку.

Сутнісне наповнення категорії «потенціал», згідно із словниками [14, 15], характеризує силу, можливість, спроможність. Щодо підприємства потенціал повинен характеризувати його сутність. Тому визначення потенціалу підприємства має здійснюватися відповідно до теорій підприємства.

Дослідження потенціалу підприємства необхідно починати з його виробничих функцій, провідну роль яких визначали представники та послідовники неокласичної економічної теорії [5], радянські вчені [16] та сучасні дослідники. Тому стрижнем потенціалу підприємства доцільно визначити його виробничий потенціал, який є основним, оскільки забезпечує спроможність для формування і використання інших складових потенціалу підприємства – інноваційного, інвестиційного, трудового, інтелектуального та інших.

Щодо парадигм визначення потенціалу основними з них є ресурсна, що підтримується більшістю вчених і практиків [1, 2], конкурентних переваг, до яких відносять управлінські, виробничі, маркетингові та інші функціональні здатності підприємства [4], ключових або динамічних компетенцій [4, 17], які походять від сутнісного визначення потенціалу як «спроможності» та являють собою сукупність навичок, досвіду, накопичених знань у певній галузі діяльності. Проте сучасні дослідники потенціалу, такі, як Отенко І.П., об'єднують погляди на потенціал на основі його ресурсної природи, процесів та системи управління, які можна розглядати як конкурентні переваги, та здатностей персоналу до пізнання та управління [6, 7].

Важливо підкреслити, що конкурентні переваги та динамічні компетенції, тобто здатності персоналу, можливо розглядати через призму стану, результатів використання економічних ресурсів, таких, як матеріальні, фінансові, людські, інформаційні

Розділ 4 Проблеми управління інноваційним розвитком

відповідно до функціональних галузей діяльності підприємства: виробничої, збутової, інноваційної, інвестиційної та ін. У цьому контексті ефективність виробничого потенціалу необхідно визначати через ефективність використання всіх видів економічних ресурсів у процесі виробництва продукції та надання послуг.

Оскільки виробничий потенціал характеризує внутрішнє середовище, проявляється та впливає на зовнішнє, результати його використання доцільно розглядати з позиції ефективності економічних ресурсів у кожному з середовищ за показниками, що характеризують здобутки підприємства та його можливості. Тому в процесі оцінювання ефективності виробничого потенціалу підприємства доцільним є виділення таких її видів, як внутрішня і зовнішня за ознакою «спрямованість або належність до сфери отримання результатів».

Такий розподіл видів ефективності дозволить відокремлювати результати використання виробничого потенціалу відповідно до сфери їхнього отримання для ухвалення рішень про зміни в управлінні економічними ресурсами з метою підвищення ефективності діяльності підприємства в цілому та забезпечення його конкурентоспроможності на ринку.

Важливим питанням є обґрунтування системи показників оцінювання внутрішньої та зовнішньої ефективності виробничого потенціалу. Оскільки його підґрунтям є економічні ресурси, доцільно розподілити їхні показники на такі, що характеризують можливості використання кожного виду ресурсів у внутрішньому середовищі та зовнішньому оточенні. Спираючися на дослідження провідних учених щодо системи показників оцінювання виробничого потенціалу [1-15], пропозиції з розподілу показників подано в табл. 1.

Незважаючи на обмежену кількість показників табл. 1, зробити однозначні висновки і виявити загальні тенденції зміни ефективності використання виробничого потенціалу підприємств без її адаптації до певних умов господарювання неможливо.

Тому виникає об'єктивна необхідність їхньої заміни на певний набір некорельованих параметрів, що мають цінну властивість зберігати всю необхідну інформацію в стислому вигляді, скоротивши при цьому розмірність сукупності даних, що досліджуються.

Таким чином, наведені в табл. 1 часткові показники є типовими, проте в кожному окремому випадку (щодо галузевої належності підприємства або особливостей його діяльності) їхній склад може бути уточнений методом багатовимірного факторного аналізу, що є ефективним математичним апаратом, який дозволяє вирішувати цю проблему, і входить до сукупності методів багатовимірного статистичного аналізу.

Принципова відмінність багатовимірного статистичного аналізу полягає в тому, що економічні об'єкти і явища розглядаються з урахуванням не одного-двох, а одночасно деякої множини ознак. Це дозволяє досягати в дослідженнях повноти опису явищ і процесів, що спостерігаються (у цьому випадку – виробничого потенціалу), і об'єктивності висновків за ним.

При використанні факторного аналізу для дослідження результатів функціонування промислових підприємств сформовані фактори можуть інтерпретуватися як певні напрями підвищення ефективності використання виробничого потенціалу, його розвитку, а значення чинників – як їхні інтенсивності, що свідчать про значущість кожного в процесі управління виробничим потенціалом для підвищення його ефективності.

Таблиця 1 – Показники ефективності використання виробничого потенціалу промислового підприємства

Часткові показники використання виробничого потенціалу промислового підприємства	
Внутрішня ефективність	Зовнішня ефективність
Фінансові ресурси	
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Чиста рентабельність продажу
Рентабельність сукупного капіталу	Рентабельність виробництва продукції
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	Коефіцієнт фінансового ризику
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Коефіцієнт фінансової автономії
Коефіцієнт фінансової стійкості	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості
Питома вага власних інвестицій в інноваційну діяльність у загальному обсязі інвестицій на інновації	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості
Питома вага власних інвестицій у виробничу діяльність у загальному обсязі інвестицій	Питома вага інших джерел фінансування інноваційної діяльності в загальному обсязі інвестицій на інновації
	Питома вага зовнішніх інвестицій (окремо – іноземних) у виробничу діяльність у загальному обсязі інвестицій
Матеріальні ресурси	
Коефіцієнт придатності основних фондів	Фондовіддача, грн/грн
Коефіцієнт оновлення основних фондів	Питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої продукції
Фондоозброєність грн/чол.	Питома вага матеріальних витрат у ціні продукції
Коефіцієнт інтегрального використання обладнання	
Питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі виробленої продукції	
Питома вага витрат на технологічну підготовку виробництва в загальному обсязі витрат на інновації	
Питома вага витрат на машини, обладнання, інструменти, інші основні фонди, пов'язані з упровадженням інновацій, в загальному обсязі витрат на інновації	
Питома вага матеріальних витрат у загальних витратах на виробництво	
Людські ресурси	
Питома вага працівників, зайнятих повний робочий день	Рентабельність персоналу
Питома вага працівників у віці від 29 до 50 років	Коефіцієнт плинності персоналу
Питома вага працівників, що закінчили ВНЗ	Питома вага витрат на оплату праці в загальних витратах на виробництво
Співвідношення кількості робітників до кількості адміністративно-управлінського персоналу	Питома вага працівників, навчених нових професій
Питома вага працівників, що виконують науково-технічну роботу	Питома вага працівників, що підвищили кваліфікацію
Середньорічний виробіток на одного працюючого, грн/чол.	
Інформаційні ресурси	
Питома вага інвестицій на інформатизацію до загального обсягу інвестицій	Питома вага витрат на маркетинг і рекламу в загальному обсязі витрат на інновації
Питома вага інвестицій на програмне забезпечення в загальному обсязі інвестицій на інформатизацію	Питома вага витрат на участь у виставках, ярмарках, конкурсах, брендových заходах у загальних витратах на реалізацію продукції
Питома вага інвестицій на обчислювальну техніку в загальному обсязі інвестицій на інформатизацію	Рівень іміджу підприємства
Питома вага інвестицій в нематеріальний основний капітал у загальному обсязі інвестицій в основний капітал	

Вирішення поставленого завдання може бути здійснене методом факторного аналізу за типом факторизації *CLASSICAL* за допомогою пакета *STATGRAPHICS PLUS FOR WINDOWS*.

Остаточню обрані після застосування процедури скорочення (за необхідності пристосування системи показників до конкретних галузевих умов господарювання) часткові показники оцінювання ефективності використання виробничого потенціалу доцільно об'єднати в інтегральні щодо внутрішньої та зовнішньої ефективності, використовуючи метод адитивної згортки, за яким кожний інтегральний показник розраховується як сума множення коефіцієнтів значущості часткових показників на їхні нормовані значення. Для нормування доцільно обрати кращі (за порівнянними даними) значення показників, що характеризують підприємство, яке досягло вищих результатів використання виробничого потенціалу. З метою обґрунтованого вибору кращого підприємства доцільно провести кластеризацію досліджуваної за виробничим потенціалом сукупності підприємств та обрати не краще підприємство в галузі або в регіоні за видом економічної діяльності, а краще в кластері, до складу якого ввійдуть однорідні за порівнюваними даними (обсягами капіталу, виробленої продукції, технологічними особливостями виробництва) підприємства. Саме застосування методу кластеризації дозволить підвищити обґрунтованість оцінювання ефективності виробничого потенціалу.

Після кількісного оцінювання внутрішньої та зовнішньої ефективності використання виробничого потенціалу необхідно визначитися із заходами з їхнього підвищення або підтримання на досягнутому рівні. З цією метою доцільно застосувати метод матричного позиціонування для побудови двовимірної матриці за критеріями внутрішньої та зовнішньої ефективності, квадранти якої будуть містити стратегії управління ефективністю виробничого потенціалу. Позиція підприємства в запропонованій матриці буде визначатися за інтегральними показниками внутрішньої і зовнішньої ефективності виробничого потенціалу, розрахованими за системою часткових показників, поданою в табл. 1.

Кожній позиції підприємства доцільно поставити у відповідність стратегії управління ефективністю виробничого потенціалу, які необхідно розмежувати за квадрантами матриці з урахуванням якісних станів ефективності: висока чи низька. Таке розмежування доцільно здійснити за допомогою побудови функцій належності з урахуванням положень теорії нечітких множин.

Таким чином, основні пропозиції визначення ефективності використання виробничого потенціалу промислового підприємства враховані в розробленому методичному підході, положення якого полягають у такому:

- виробничий потенціал характеризує здобутки, можливості та спроможності підприємства до виробництва продукції або надання послуг;
- виробничий потенціал доцільно визначати на підставі результатів використання всіх економічних ресурсів підприємства: фінансових, матеріальних, людських, інформаційних, до складу останніх доцільно включити іміджевий ресурс, що характеризується рівнем останнього;
- визначення виробничого потенціалу на основі ресурсної парадигми дозволяє

враховувати можливості економічних ресурсів конкретного підприємства безпосередньо та опосередковано визначати його конкурентні переваги та динамічні компетенції щодо розвитку;

– адаптацію системи показників ефективності використання виробничого потенціалу до специфіки конкретного підприємства доцільно здійснити із застосуванням багатовимірного факторного аналізу, який дозволяє ущільнити інформаційний простір вимірників без суттєвих втрат повноти інформації;

– з метою формування однорідної сукупності досліджуваних підприємств для вибору підприємства, яке досягло найкращих результатів використання виробничого потенціалу, доцільно застосувати метод кластерного аналізу;

– на основі остаточно обґрунтованої системи показників необхідно розрахувати інтегральні показники внутрішньої та зовнішньої ефективності використання виробничого потенціалу досліджуваного підприємства із застосуванням методу адитивної згортки з урахуванням коефіцієнтів значущості та кількісних значень часткових показників обраного кращого підприємства в однорідній сукупності;

– для визначення стратегії управління ефективністю використання виробничого потенціалу слід побудувати матрицю стратегій за критеріями його внутрішньої і зовнішньої ефективності, які необхідно розмежувати на квадранти з використанням функцій належності. Останні дозволять визначити межі інтервалів високої та низької ефективності використання виробничого потенціалу;

– за розрахованими кількісними значеннями інтегральних показників внутрішньої та зовнішньої ефективності доцільно позиціонувати підприємство в матриці стратегій для визначення певних переважних стратегій управління збереженням або підвищенням ефективності виробничого потенціалу.

Практичне використання запропонованого методичного підходу визначення ефективності використання виробничого потенціалу промислового підприємства доцільно здійснювати на основі офіційних статистичних даних суб'єктів господарювання за формами статистичної звітності 1, 2, 3, 1-ПВ, 6-ПВ, 1-ПР, 5-І з використанням наведених методів математичного моделювання у наведеній послідовності. Практичне застосування розробленого методичного підходу пройшло апробацію на 15 підприємствах машинобудування Харківського регіону, що підтвердило його практичну значущість, теоретичну обґрунтованість та можливість подальшого застосування. Представлення результатів практичного застосування розробленого методичного підходу є окремим завданням, яке буде реалізовано в подальших публікаціях авторів.

Висновки та напрямки подальших досліджень. Визначення ефективності використання виробничого потенціалу є важливою проблемою, що має як теоретичне, так і практичне значення, вирішення якої доцільно здійснювати з урахуванням ресурсної парадигми, яка передбачає необхідність оцінювання всіх видів економічних ресурсів: фінансових, матеріальних, людських, інформаційних (включаючи іміджеві), з розподілом їхнього впливу на внутрішнє і зовнішнє середовища, що вимагає виділення таких видів ефективності, як внутрішня і зовнішня. Основними методами визначення ефективності виробничого потенціалу є багатовимірний факторний аналіз для

Розділ 4 Проблеми управління інноваційним розвитком

остаточного обґрунтування системи часткових показників ефективності, кластерний аналіз для формування однорідних груп підприємств із метою виділення найбільш ефективно працюючого для розрахунку інтегральних показників ефективності виробничого потенціалу методом адитивної згортки; метод матричного позиціонування для формування матриці стратегій управління ефективністю виробничого потенціалу; теорія нечітких множин для побудови функцій належності щодо виділення меж квадрантів матриці стратегій.

Напрямами подальших досліджень є формування методичного забезпечення з визначення стратегічних резервів ефективності використання виробничого потенціалу промислових підприємств.

1. Бай С.І. Развитие организации: политика, потенциал, эффективность : монография / С.И. Бай. – К. : Київ. Нац. торг.-екон. ун-т, 2009. – 280 с.
2. Воронкова А.Э. Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия: диагностика и организация : монография / А.Э. Воронкова. – Луганск : СЛУ им. В. Даля, 2004. – 314 с.
3. Дилигенский Н.В. Моделирование, многокритериальная оптимизация и оценка качества функционирования производственных, экономических и медико-экологических систем в условиях неопределенности : монография / Н.В. Дилигенский, Л.Г. Дымова, П.В. Севастьянов. – М. : Изд. «Машиностроение», 2004. – 397 с.
4. Краснокутська Н.С. Потенціал торговельного підприємства: теорія та методологія дослідження : монографія / Н.С. Краснокутська. – Х. : Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі, 2010. – 247 с.
5. Лапин Е.В. Экономический потенциал предприятия : монография / Е.В. Лапин. – Сумы : Университетская книга, 2002. – 310 с.
6. Отенко И.П. Методологические основы управления потенциалом предприятия : монография / И.П. Отенко. – Х. : ХНЭУ, 2004. – 216 с.
7. Отенко И.П. Стратегическое управление потенциалом предприятия : монография / И.П. Отенко. – Х. : ХНЭУ, 2006. – 256 с.
8. Попов Е. Рыночный потенциал предприятия : монография / Е. Попов. – М. : Экономика, 2002. – 559 с.
9. Райков А.Н. Репутационный потенциал компаний / А.Н. Райков // НТИ. Серия 1, Орг. и методика информ. работы. – 2009. – №6. – С. 15-20.
10. Спирин В.С. Анализ экономического потенциала предприятия / В.С. Спирин. – М. : Финансы и статистика, 1994. – 295 с.
11. Трофименко Н.А. Оценка и прогнозирование производственного потенциала предприятия / Н.А. Трофименко // Вісник СумДУ. Сер. Економіка. – 2004. – №9. – С. 147-157.
12. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка / О.С. Федонін, І.М. Репіна, О.І. Олексюк. – К. : КНЕУ, 2004. – 316 с.
13. Якушева Е.С. Подходы к оценке потенциала предприятия / Е.С. Якушева // Проблемы экономики. – 2008. – №1(20). – С. 141-143.
14. Борисов А.Б. Большой экономический словарь / А.Б. Борисов. – М. : Книжный мир, 2003. – 895 с.
15. Шанский М.М. Краткий этимологический словарь русского языка / М.М. Шанский, В.В. Иванов, Т.В. Шанская. – М. : Просвещение, 1975. – 543 с.
16. Белоусов Р.А. Рост экономического потенциала / Р.А. Белоусов. – М. : Экономика, 1971. – 55 с.

П.Г. Перерва, Н.М. Побережна. Визначення ефективності використання виробничого потенціалу машинобудівного підприємства

17. Тисс Д. Дж. Динамические способности фирмы и стратегическое управление / Д. Дж. Тисс, Г. Пизано, Э. Шуен // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. – Сер. Менеджмент. – 2004. – №4. – С.172-185.

П.Г. Перерва, Н.Н. Побережная
Определение эффективности использования производственного потенциала машиностроительного предприятия

В статье предложено определять эффективность производственного потенциала с ее распределением на внутреннюю и внешнюю. Определена система показателей внешней и внутренней эффективности использования производственного потенциала промышленного предприятия в соответствии с ресурсной парадигмой относительно материальных, финансовых, человеческих, информационных ресурсов. Особое внимание уделено такому виду информационных ресурсов, как имиджевый, который характеризует образ предприятия, сложившийся у поставщиков, потребителей, конкурентов, государственных органов управления.

Ключевые слова: эффективность, производственный потенциал, внутренняя эффективность, внешняя эффективность, ресурсная парадигма, имиджевый ресурс.

P.G. Pererva, N.M. Poberezhna
Definition of efficiency of use of industrial potential of the machine-building enterprise

In article is offered to determine efficiency of industrial potential with its distribution on internal and external. The system of parameters external and an internal efficiency of industrial potential use of the industrial enterprise according to a resource paradigm concerning material, financial, human, information resources is certain. The special attention is given to such kind of information resources as image which characterizes the image of the enterprise which has developed at suppliers, consumers, competitors, the state controls.

Keywords: efficiency, industrial potential, internal efficiency, external efficiency, resource paradigm, image resource.

Отримано 17.04.2012 р.