

УДК 330.111.4

Ф. П. Беда,

к. е. н., доцент

О. М. Майсюра,

здобувач, старший викладач, Київський університет туризму, економіки і права

НАУКОВИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТІ, КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ВІДБОРУ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЦТВА

Авторами статті проведено аналітичне дослідження визначення причинно-наслідкових зв'язків економічних показників та факторів впливу на їх рівень. Автори обґрунтували своє визначення поняття "фактор" та подали оптимальний варіант їх класифікації.

Authors in the articles conducted analytical research to determine cause and effect connections of economic indicators and factors of influence on their level. Authors grounded the determination of concept "factor" and presented the optimum variant of their classification.

Ключові слова: фактори, показники, причина, наслідок, класифікація.

Key words: factors, indexes, reason, investigation, classification.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Відомо, що метою господарської діяльності в економічній системі будь-якого підприємства або цілої країни є отримання максимально можливого прибутку.

Існує велика кількість шляхів максимізації прибутку шляхом використання відносин, що виникають у зв'язку з формуванням, розподілом і перерозподілом фондів фінансових та матеріальних ресурсів, які є у суб'єкта господарювання. Саме економічні та фінансові відносини певним чином спонукають до прискорення чи уповільнення темпів економічного зростання підприємства чи країни в цілому.

Предметом досліджень будь-якого економічного процесу є відхилення досягнутих фактичних результатів господарювання від передбачених планом чи поставленої цілі щодо отримання бажаних результатів та з'ясування причин, що їх викликають. Тому при вивченні та аналізі фінансових результатів потрібно знати, від яких факторів вони залежать і який рівень їх впливу на результат. Уміння виявляти ці фактори, визначати ступінь їхнього впливу на показники використання всіх елементів виробництва дозволяють створити механізм пошуку резервів і систему управління цими резервами.

Отже, досконале володіння системою факторів, від яких залежить результат роботи, є основою успішного підприємництва.

В економічній літературі приділяється значна увага визначенню суті факторів, принципам, за якими здійснюється класифікація факторів, методиці їх виявлення та добору.

Значний вклад в методичному та практичному аспектах у вирішенні цієї проблеми внесли українські вчені-економісти Мочерний С.В., Науменко К.Д., Сивий В.Б., російські вчені Баканов В.І., Шеремет А.Д., вчені США Кемпбелл Р., Стенлі Л. Брю та багато інших.

Тлумаченню суті факторів, їх класифікації економічна наука завжди приділяла велику увагу, проте й досі на ці питання немає однозначної відповіді. Як правило, кожен автор по-своєму тлумачить ці явища. Ось чому необхідний новий систематизований підхід до всебічного дослідження та вивчення цієї проблеми, створення нової методики виявлення, відбору та класифікації факторів виробництва.

Темою нашого дослідження є наукове обґрунтування суті, класифікації та відбору факторів впливу на результати господарської чи фінансової діяльності підприємства.

ВИКЛАД ОСНОВНОЇ ПРОБЛЕМИ

При визначенні суті економічної категорії "фактор" слід керуватися принципом причинно-наслідкових зв'язків. Його суть полягає в тому, що за певних умов одне явище (причина) породжує інше (наслідок). Це стосується всього матеріального та нематеріального світу, всіх сфер людського життя, у т.ч. і економіки. Рушійні сили (причини), які визначають той чи інший показник, прийнято називати в економіці фактором виробництва. Фактори — це причини, що викликають відхилення фактичних показників від заданих. Розходження понять "фактор" і "показник" є досить умовними. Між ними існують настільки тісні взаємозв'язки, що кожний з них може виступати в тій чи іншій ролі: причина — наслідок — причина.

Отже, слід зауважити, що не можна розглядати причинність в економіці як односторонню дію фактора на показник. З'ясувалося, що проста схема причинності спрощує реальні причинно-наслідкові зв'язки між фактором (причиною) та показником (наслідком), відображає лише їх загальний зміст. Тільки у найпростіших випадках можна зобразити причинно-наслідковий зв'язок в економіці як односторонню і однополярну дію. В складних же ситуаціях неможливо абстрагуватися від зворотного і вторинного у часовому відношенні впливу наслідку на фактор. Це наводить на думку, що між фактором і показником існує більш складна форма зв'язку, ніж односпрямований причинно-наслідковий зв'язок — взаємодія між цими категоріями.

Наприклад, було б не вірним стверджувати, що між продуктивністю праці й обсягом виробництва продукції існує лише одностороння взаємодія, тобто лише фактор "продуктивність праці" впливає на наслідок "обсяг продукції". За певних ринкових умов зростання (зменшення) обсягу виробництва продукції (і відповідно її реалізації) може стимулювати зростання (зменшення) продуктивності праці. В основному це залежить від попиту на цю продукцію. Якщо попит на неї достатньо високий, то збільшення обсягів виробництва продукції доцільно здійснювати за рахунок зростання продуктивності праці. Отже, у цьому випадку зростаючі обсяги виробництва якоюсь мірою стимулюють зростання продуктивності праці і навпаки.

Виходячи із суті причинно-наслідкових зв'язків, можна виразити залежність обсягу виробництва від продуктивності праці за допомогою мультиплікативної моделі: $Q = P \cdot C$ (1),

де Q — обсяг виробництва продукції;

P — продуктивність праці одного робітника;

C — чисельність робітників.

Із рівняння (1) визначаємо продуктивність праці:

$$P = Q : C \quad (2)$$

і чисельність: $C = Q : P$ (3).

Можна частково погодитися з автором [12], що з позиції математики всі три формули вірні, проте з позиції логіки "причина — наслідок" тільки перша має зміст, оскільки показники, які знаходяться у правій частині рівності, є факторами тобто причиною, що породжує і визначає наслідок, який знаходиться в лівій частині. Однак, ми вже говорили про те, що причинність не можна розглядати тільки як спрямовану в одному напрямі дію — причини на наслідок. Доведено, що на-

слідок розповсюджує "щупальця" свого впливу не тільки "вперед" (у якості нової причини, яка породжує новий наслідок), але й у певній часовій перспективі — "назад", причину, що його спричинила, змінюючи, виснажуючи або збільшуючи її сили. Але це відбувається не в момент дії причини на наслідок, а через певний період часу.

Підтвердженням цього можуть бути формули (2) і (3). Формула (2) показує стимулюючу дію обсягів виробництва (наслідку) на продуктивність праці (перша причина), формула (3) — на чисельність працівників (друга причина).

Таким чином, взаємодія в економіці є більш складним типом зв'язку, ніж односпрямований причинно-наслідковий зв'язок. Під час взаємодії причинний фактор зазнає зворотну дію зі сторони власного наслідку, вони обопільно впливають один на одного. Але потрібно пам'ятати, що вирішальною, більш активною стороною у взаємодії причин (P і C) і наслідку (Q) є причини. Це проявляється у тому, що причини (P і C) породжують наслідок (Q), передують йому у часі, генетично зумовлюють його.

Зв'язок між фактором і показником може бути не тільки необхідним, жорстко зумовленим, тобто функціональним, але й випадковим, мати імовірнісний характер. Якщо необхідний зв'язок передбачає ситуацію, коли поява явища (фактора) обов'язково тягне за собою цілком визначене явище наслідок (наприклад, зміну показника), то випадковий зв'язок поняття, яке є полярним до необхідного. Випадковим в економіці є такий зв'язок між причиною і наслідком (фактором і показником), коли поява випадкового явища-наслідку (наприклад, зміна показника) може відбуватися, а може й не відбуватися. Це залежить, перш за все, від збігу обставин, від умов, які не піддаються точному обліку і аналізу. Імовірнісні причинно-наслідкові зв'язки між фактором і показником виявляються внаслідок вивчення великої кількості однорідних випадкових подій, які описуються з допомогою апарату математичної статистики.

Слід пам'ятати, що матеріально-технічні умови виробництва являють собою складну імовірнісну систему. Число складових елементів цієї системи настільки велике, що пошук функціональних зв'язків, які керують поведінкою індивідуальних явищ і процесів, втрачає практичний сенс. Задачі, пов'язані з організацією функціонування таких систем, необхідно вирішувати саме за допомогою імовірнісних методів, зокрема, теорії кореляції та теорії масового обслуговування.

З вищеведеного можна стверджувати, що причинно-наслідкові відносини, які реалізують принцип причинності, з'являються тоді, коли явище-причина породжує необхідний або випадковий наслідок.

З'ясувавши теорію та механізм причинно-наслідкових зв'язків між факторами виробництва та результативними показниками, на які вони здійснюють вплив, переходимо до визначення та обґрунтування поняття "фактор".

Єдиного тлумачення поняття "фактор" серед економістів немає. Так, автори [3] визначають, що "фактор" (лат. factor — такий, що робить, виробляє) — суттєва обставина в якому-небудь явищі, процесі, вихідна

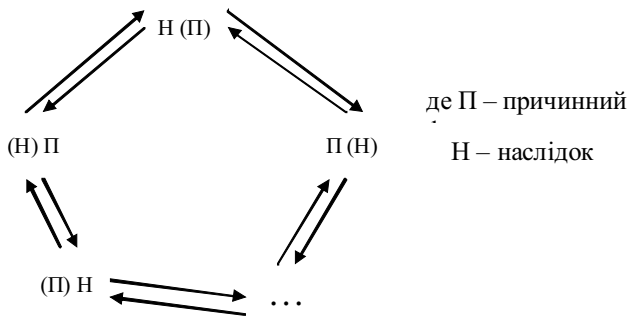


Рис. 1. Причинно-наслідкові зв'язки в економіці

складова чого-небудь". Визначення, на наш погляд, не зовсім повне. Щодо "вихідної складової", то, напевно, автори мали на увазі чотири групи факторів за неокласичною класифікацією: земля, праця, капітал та підприємницька діяльність. З таким твердженням можна погодитися.

Автори [2] поняття фактор тлумачать, як "рушійні сили розвитку процесів і явищ, які відбуваються на підприємстві". При цьому вони розмежовують єдине поняття фактор на два різних за змістом — причину та фактор, чого не можна робити. Адже причина та фактор є тотожними поняттями.

Єрмишин П.Г. [12] дає наступне визначення поняття факторів виробництва: "Під факторами виробництва розуміють особливо дуже важливі елементи або об'єкти, які здійснюють вирішальний вплив на можливість і результативність господарської діяльності". Як приклад він приводить вже відомих нам чотири фактори виробництва: земля, праця, капітал, підприємницька діяльність.

Вдалими з точки зору філософської науки щодо природи факторів (причини) є нижченаведені визначення.

Так, за Кузьміною Н.В. [6], фактор — це об'єктивна причина, яка зумовлює певне явище, та основна рушійна сила, що призводить до тих чи інших результатів. Автор [5] під фактором розуміє "рушійні сили, умови та причини, які визначають той чи інший показник". А. Усенко [4] дає наступне визначення фактору: "Фактор — істотне об'єктивне причинне явище або процес у виробництві, під впливом якого змінюється його ефективність". Визначення ємке за змістом, але не зовсім конкретне.

Значний вклад в наукову теорію причинно-наслідкових зв'язків у економіці виробництва вніс проф. К.Д. Науменко [9]. Він справедливо вважає, що в поняття фактора як сукупності умов (обставин) виробництва, які забезпечують його розвиток, вкладається такий же зміст, що і в поняття причини. Однак, не можна погодитися з автором щодо визначення фактора як сукупності умов (обставин) виробництва. Згідно з філософським вченням умови (обставини) не можуть бути складовими фактора. Вони (обставини) утворюють причинне підґрунтя, яке забезпечує появу наслідку.

На наш погляд, надто категоричним є твердження автора щодо ототожнення фактора з техніко-економічними показниками діяльності підприємства. Згідно з філософським вченням про детермінізм ланцюг причинного зв'язку не має ні початку ні кінця. А це означає, що кожний наслідок за певних умов пе-

реростає у причину. Наприклад, розвиток технічного прогресу, удосконалення технології виробництва та організації праці призводить до зростання продуктивності праці, а це неминуче веде до збільшення обсягів виготовлення продукції. Зростання обсягів виробництва сприяє зменшенню витрат на одиницю продукції. Зменшення витрат призводить до збільшення прибутку і т.д.

Таким чином, безкінечний ланцюг причинних зв'язків в економіці можна зобразити за допомогою наступної схеми (рис. 1).

Слід відмітити, що, незважаючи на деякі недоліки, вчення проф. К.Д. Науменка є однією із перших спроб науково обґрунтувати суть визначення факторів виробництва та їх класифікацію.

Підсумовуючи вищенаведене, а також враховуючи думки багатьох авторів, які внесли свій вклад у визначення поняття "фактор", ми пропонуємо наступне його визначення: фактор в економіці — це істотне, об'єктивне причинне явище (процес), яке активно впливає на результативний показник, змінює його величину в кількісному або якісному вимірі, передує йому у часі, генетично зумовлює його.

Вже відмічалось, що економічною наукою та практикою доведено, що на результати діяльності підприємств впливає велика кількість різноманітних факторів. Для точнішого виявлення ролі окремих факторів необхідно їх згрупувати (класифікувати) за певними ознаками. Класифікації факторів виробництва в теорії економічного аналізу завжди приділялося багато уваги, проте й досі це питання є відкритим, що породжує різноманітність підходів авторів до цього питання та незавершеність його.

Класифікація факторів — це їх розподіл за певними групами в залежності від спільних ознак. Вона дозволяє глибше розібратись в причинах зміни досліджувальних явищ, дати об'єктивну оцінку місцю і ролі кожного фактора у формуванні величини результативних показників.

Рекомендуються принципи класифікації факторів, які, на наш погляд, мають певні недоліки. Так, деякі з них не охоплюють усіх факторів, деякі допускають їх повторення у різних групах. Іноді під час групування порушується принципи економічної однорідності, мають місце то надмірне дроблення, то звуження або спрощення. Справедливим є зауваження авторів [9] про те, що надмірна диференціація факторів навряд чи є доцільною, оскільки це часто призводить до додаткових труднощів у плануванні, обліку й аналізі. Недоцільним, на їх погляд, є й надмірне укрупнення факторів, бо воно може перешкоди пошуку та аналізу резервів. Фактори, які досліджуються в аналізі, класифікуються за різними ознаками.

Так, автори [7] розрізняють природні, соціально-економічні та виробничо-економічні фактори.

До природних факторів вони відносять Землю та її багатства. Соціально-економічні фактори сприяють більш ефективному використанню виробничих ресурсів. Це житлові умови працівників, заходи щодо їх оздоровлення, загальний рівень підготовки кадрів та ін.

Виробничо-економічні фактори визначають повноту і ефективність використання всіх ресурсів на підприємстві та кінцеві результати його діяльності.

Автор [5] класифікує фактори за двома великими групами: виробничо-економічні та соціально-економічні.

Перші відображають умови, які забезпечують підприємницьку діяльність з точки зору організації виробництва, раціонального використання ресурсів тощо.

Соціально-економічні фактори, вважає автор, це рушійні сили підвищення ефективності роботи підприємства, які закладені у самих учасниках виробництва (рівень освіти та культури працівників, умови праці, життя та ін.).

Заслуговує на увагу класифікація факторів та їх обставин проф. К.Д. Науменка [9]. Вона включає наступні фактори:

1. Матеріально-технічні: предмет праці, технологія виробництва, технічна база, класифікація працівників, організація праці і виробництва.

2. Соціально-економічні: матеріальне і моральне стимулювання, розповсюдження передового досвіду, планомірний розвиток виробництва тощо.

Кожен із зазначених факторів (причин) являє собою комплекс різноманітних обставин, тобто властивостей або ознак факторів, за наявності яких неминуче настає наслідок як результат взаємодії певних обставин. Ця класифікація опирається на наукову основу, відповідає філософським принципам всебічного зв'язку наслідку та причинності. Однак, є суттєвий недолік — вона має суто теоретичний характер і її неможливо застосувати на практиці, зокрема, у факторному аналізі.

Вищенаведений аналіз свідчить, що класифікація факторів здійснюється в основному за двома напрямками: укрупнення класифікацій факторів (автори [7; 9], неокласична та марксистська класифікація) і класифікація за певними ознаками. Найбільш адаптованими до факторного аналізу є класифікації за певними ознаками. Для практичного використання наводимо одну з них [11].

Надзвичайно важливою складовою факторного аналізу є відбір факторів виробництва. Кваліфіковане вирішення цієї проблеми вимагає від аналітика глибоких і ґрунтовних, теоретичних та практичних знань не тільки в галузі економіки, але й у філософії, організації виробництва, техніці та технології. При цьому необхідно користуватися не тезою "чим більший комплекс факторів досліджується, тим точнішими будуть результати аналізу [11]", а іншими принципами.

По-перше, у факторну модель слід включати найбільш визначальні та суттєві фактори виробництва, які здійснюють значний вплив на результативний показник.

По-друге, відбір факторів необхідно здійснювати з урахуванням внутрішніх і зовнішніх зв'язків, їх взаємодії

Таблиця 1. Класифікація факторів у аналізі господарської діяльності

Класифікаційні ознаки	Група факторів
За своєю природою	Природно-кліматичні, соціально-економічні, виробничо-економічні
За ступенем впливу на результати	Основні, другорядні
За залежністю від колективу	Об'єктивні, суб'єктивні
За відношенням до об'єкту дослідження	Внутрішні, зовнішні
За ступенем поширеності	Загальні, специфічні
За часом дії	Постійні, змінні
За характером дії	Екстенсивні, інтенсивні
За властивостями відображу вальних явищ	Кількісні, якісні
За своїм складом	Прості, складні
За ієрархією	Першого порядку, другого порядку і т.д.
За можливістю виміру впливу	Вимірні, невимірні

(мультиколінеарності). Чим більше факторів ми включаємо в модель, тим більше імовірність взаємозв'язків між ними, що може призвести до помилкових результатів.

По-третє, відбір факторів виробництва потрібно здійснювати з урахуванням форми зв'язку між цими факторами та результативним показником: функціональна чи стохастична, пряма чи обернена, прямолінійна чи криволінійна і т.д.

На першому етапі аналітику необхідно визначитися, для якої факторної системи йому необхідно здійснити відбір факторів [11].

Враховуючи це, дослідник, використовуючи свої знання та досвід роботи, в першу чергу визначає, які фактори мають функціональний зв'язок з досліджувальним показником. Після відбору факторів і виходячи із суті проблеми, можна приступати до моделювання зв'язків між результативним показником та відібраними факторами виробництва. Іншими словами, досліджувальний показник подається як алгебраїчна сума, частка або добуток кількох факторів, що визначають його величину та суть. Наприклад, явочну чисельність робітників ($Ч_p$) можна показати як частку від ділення обсягу продукції в натуральному виразі (Q_n) на норму виробітку (H_p):

$$Ч_p = Q_n : H_p$$

Більш складним і відповідальним є відбір факторів для стохастичних факторних систем, де аналіз здійснюється за допомогою кореляції.

На першому етапі такого аналізу виявляють фактори, відбирають найсуттєвіші. Слід відмітити, від того, наскільки правильно здійснено відбір факторів, залежить точність висновків за підсумками аналізу.

Здійснюючи відбір факторів, необхідно враховувати наступні правила [11]:

— слід відбирати фактори, які перебувають у причинно-наслідковому зв'язку з результативним показником;

— фактори мають бути вимірними кількісно, тобто мати одиниці виміру;

— необхідно здійснювати відбір найбільш значущих факторів, котрі відчутно впливають на результативний показник;

— не рекомендується включати в кореляційну модель взаємопов'язані фактори;

— не бажано включати в кореляційну модель фактори, між якими результативний показник має функціональний характер.

Для відбору факторів у стохастичному аналізі потрібно використовувати аналітичні групування, спосіб порівняння паралельних і динамічних рядів, лінійні графіки тощо. Це дає можливість визначити наявність, напрям та форму залежності показників, що досліджуються.

Для того, щоб переконатися в надійності зв'язку показників, факторів виробництва та результативним показником, у правильності відбору факторів використовують критерій Стюдента (t), критерій Фішера (F — відношення), коефіцієнт кореляції (R) та детермінації (D). Але — це матеріали наступного етапу конкретного дослідження.

ВИСНОВКИ

Результати проведених досліджень з метою визначення суті, здійснення класифікації та відбору факторів виробництва у факторному аналізі дозволили сформулювати низку наукових висновків та рекомендацій.

1. В основі теорії про суть факторів та їх класифікацію лежить філософський детермінізм — концепція світу, яка ґрунтується на принципах причинності та закономірностей. Причина і наслідок в економіці — категорії діалектики, які відображають одну з форм загального і суттєвого зв'язку, взаємодію між економічними явищами і процесами.

Відомо, що кількісними характеристиками взаємопов'язаних економічних явищ є певні показники. Показники, які характеризують причину, називають факторами (незалежними). Показники, які характеризують наслідок, називаються результативними (залежними).

У процесі дослідження встановлено, що всі причинно-наслідкові зв'язки в економіці викликані не однобічною дією причини, а ґрунтуються як мінімум на відносинах між двома взаємодіючими явищами (показниками). В цьому сенсі причинність повинна розглядатися не просто як вид зв'язку, а ще й як тип взаємодії (наприклад, продуктивність праці взаємодіє з обсягом виробництва).

2. Причинно-наслідкові зв'язки можуть бути не тільки динамічними (функціональними), але й статистичними (імовірнісними). В економіці майже всі причинні зв'язки мають імовірнісний характер, тобто будучи чітко визначені у внутрішньому змісті своєю прямою причиною, вони у той же час залежать від безлічі випадкових факторів, які характеризуються певною статистичною частотою. Це вид причинно-наслідкового зв'язку, який прокладає собі шлях через сукупну дію безлічі випадковостей. Задачі з виявлення таких зв'язків у економіці, визначення впливу факторів виробництва на результативний показник слід вирішувати з використання імовірнісних методів, зокрема, теорії кореляції.

3. Враховуючи відсутність в економічній літературі єдиного підходу до визначення суті поняття

"фактор", ми на основі аналізу великої кількості літературних джерел зробили спробу дати нове, більш конкретне визначення, яке ґрунтується на філософському вченні про причинно-наслідкові зв'язки: фактор в економіці — це істотне, об'єктивне причинне явище (процес), яке впливає на результативний показник, змінює його величину в кількісному або у якісному вимірі, передує йому у часі, генетично зумовлює його.

4. Нами встановлено, що класифікація факторів у економічній літературі здійснюється в основному за двома напрямками: по-перше, їх надмірне укрупнення в процесі класифікації (наприклад, неокласична та марксистська класифікації), по-друге, класифікація за певними ознаками. Перевага другого напрямку класифікації полягає в можливості її застосування у факторному аналізі.

5. Дуже важливим етапом факторного аналізу є виявлення та добір факторів, які здійснюють вплив на результативний показник. Від того, наскільки точно і якісно проведена ця процедура, залежать результати аналізу, їх об'єктивність.

Враховуючи вищевикладене, нами запропоновані рекомендації щодо виявлення та відбору факторів виробництва в конкретному науковому дослідженні, матеріали якого будуть публікуватись.

Література:

1. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 416 с.
2. Болюх М.А., Бурчевський В.З. Економічний аналіз. — Вид. 2-ге, перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2003. — 556 с.
3. Генеза ринкової економіки. Терміни, поняття, персоналії / За наук. ред. Г.Т. Башнянина, В.С. Іфтемчука. — Львів: Магнолія, 2004. — 688 с.
4. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т3 / редкол.: ... С.В. Мочерний (відп. ред.) та ін. — К.: ВЦ "Академія", 2002. — 952 с.
5. Коробов М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств. — К.: Знання, 2000. — 328 с.
6. Бабець Є.К., Горлов М.І., Жуков С.О., Стасюк В.П. Теорія економічного аналізу. — К.: Видавничий дім "Професіонал", 2007. — 370 с.
7. Мочерний С.В., Устенко О.А. Основи економічної теорії. — К.: ВЦ "Академія", 2006. — 504 с.
8. Муравьева А.И. Теория экономического анализа: проблемы и решения. — М.: Финансы и статистика, 1988. — 142 с.
9. Причепій Є.М., Черній А.М., Чекаль Л.А. Філософія: підручник для студентів вищих навчальних закладів. — К.: Академвидав, 2000. — 592 с.
10. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємств. — 2-ге вид. випр. і допов. — К.: Знання, 2005. — 662 с.
11. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. — М.: ИНФРА-М, 2006. — 416 с.
12. Єрмишин П.Г. Основи економічної теорії. — К.: Вища школа, 2002. — 450 с.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2009 р.