

Британська Наталія

ЕКОНОМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЦУКРОБУРЯКОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Управління підвищенням ефективності виробництва вимагає виявлення не лише її рівня, але й резервів підвищення, що знаходяться під впливом відповідних факторів і умов виробництва. Проведений аналіз динаміки техніко-економічних показників і показників ефективності на досліджуваних підприємствах показує, що характер зміни часткових і узагальнюючого показників ефективності виробництва, як правило, різний. Під резервами підвищення економічної ефективності розуміємо сукупність потенційних можливостей виробництва, використання яких призводить до економії живої та уречевленої праці. Слід враховувати, що аналіз ефективності пов'язаний з вирішенням ряду складних завдань таких як: аналітичне моделювання узагальнюючого показника ефективності; уніфікація класифікації факторів ефективності, визначення ступеня реальності використання резервів ефективності, розробка методик аналізу ефективності виробництва в системах управління й планування її підвищення; обґрунтування впливу окремих факторів на зміну рівня ефективності тощо.

Ключові слова: ефективність виробництва, цукробурякове виробництво, динаміка техніко-економічних показників, потенційні можливості виробництва, економічне моделювання, узагальнений показник ефективності виробництва, методика аналізу ефективності виробництва.

Британская Наталия

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ САХАРО-СВЕКЛОВИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Управление повышением эффективности производства требует выявления не только ее уровня, но и резервов повышения, находящихся под влиянием соответствующих факторов и условий

производства. Проведенный анализ динамики технико-экономических показателей и показателей эффективности на исследуемых предприятиях показывает, что характер изменения частных и обобщающего показателей эффективности производства, как правило, разный. Под резервами повышения экономической эффективности понимаем совокупность потенциальных возможностей производства, использование которых приводит к экономии живого и овеществленного труда. Следует учитывать, что анализ эффективности связан с решением ряда сложных задач как: аналитическое моделирование обобщающего показателя эффективности; унификация классификации факторов эффективности, определение степени реальности использования резервов эффективности, разработка методик анализа эффективности производства в системах управления и планирования ее повышения; обоснование влияния отдельных факторов на изменение уровня эффективности и тому подобное.

Ключевые слова: эффективность производства, свеклосахарное производство, динамика технико-экономических показателей, потенциальные возможности производства, экономическое моделирование, обобщенный показатель эффективности производства, методика анализа эффективности производства.

Britanska Natalia

ECONOMIC MODELING EFFICIENCY OF SUGAR BEET PRODUCTION

Office of enhancing production efficiency requires identifying not only the level but also increase reserves under the influence of the factors and production conditions. The analysis of the dynamics of technical and economic parameters and performance at the enterprises shows that the nature of the change and partial summary measure of production efficiency is usually different. When reserves increase economic efficiency understand a set of potential options for the use of which results in savings materialized and living labor. Note that the analysis of efficiency associated with the solution of a number of challenges such as analytical modeling summary measure of efficiency; unification of classification performance factors,

determining the degree of reality using reserves efficiency, development of techniques for analyzing the efficiency of production management systems and planning to improve it; study the effect of individual factors on variations in efficiency and so on.

Keywords: efficiency, sugar beet production, the dynamics of technical and economic parameters, potential production, economic modeling, generalized indicator of efficiency, methods of analysis efficiency.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Найважливішим принципом всіх варіантів системи показників ефективності виробництва є формування системи на базі достовірних показників, що відображають ефективність затрат або ресурсів окремих елементів виробництва, та узагальнюючого показника ефективності. При цьому, кількісний зв'язок часткових показників з узагальнюючим є обов'язковим. Цілковита відсутність або обмеження системи ознакою смислового взаємозв'язку показників позбавляє її якісної своєрідності та відмінності від набору показників. При цьому, не пропонується звести всю сукупність показників ефективності до одного універсального показника, яким би узагальнюючим він не був. Мова йде про систему часткових показників ефективності виробництва (ефективності затрат) і єдиного узагальнюючого показника на вершині системи. Виникає важлива методологічна проблема – знайти узагальнюючі показники взаємозв'язку результату і затрат на кожному рівні господарювання, обґрунтувати часткові й факторні показники цього зв'язку, кількісно пов'язати господарський механізм (через його характеристики) з ефективністю виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В цілому економістами запропоновано (самостійно і в системах) понад 150 варіантів узагальнюючого показника ефективності виробництва. Це і ресурсні, і витратні, і ресурсно-витратні показники

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Проведений нами аналіз запропонованих в економічній літературі показників [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 та ін.] показав невідповідність їх перерахованим вимогам, що, на нашу думку, пов'язане з неправильним методологічним підходом до вибору результату

виробництва та затрат, пов'язаних з його отриманням. Природно, що все це відображається на достовірності узагальнюючого показника, визначеного шляхом зіставлення результатів із затратами. Пропонується розпочати з удосконалення на економічному й методологічному рівні узагальнюючого показника ефективності виробництва, який потім може бути розкладений на часткові. Такий шлях має безперечні переваги, але, на нашу думку, тут не існує достатньо обґрунтованих пропозицій.

Виклад основного матеріалу дослідження. Господарський механізм ефективності використання ресурсів підприємства визначає поєднання всіх підсистем підприємства, що дає можливість вибору елементів виробництва. Так, як елементами виробничої системи можуть виступати по-перше, різні виробничі одиниці підприємства, які відповідають розподілу праці всередині підприємства, по-друге, робоча сила, засоби і предмети праці. Не зменшуючи важливості першої можливості вибору елементів системи, другий випадок, на наш погляд, цікавіший і важливіший з двох причин. По-перше, ці елементи властиві будь-якому рівню суспільного виробництва, тобто таке представлення системи є універсальним; по-друге, проблема ефективності виробництва пов'язана перш за все з оптимальним використанням перерахованих трьох елементів. Вочевидь, при діленні елементів системи на дрібніші елементи можна застосовувати послідовно перший, а потім другий підхід або навпаки. Наприклад, спочатку можна розглядати ділення підприємства на цехи, а потім розглядати робочу силу, засоби і предмети праці, що беруть участь у виробничому процесі кожного з цехів.

Найважливішими чинниками підвищення ефективності виробництва разом з якістю робочої сили, засобів і предметів праці є також кількісна структура елементів виробництва та якість їх поєднання. З цією метою можна формалізувати затрати й результати виробництва, що визначають ефективність виробництва. Враховуючи, що виробничі ресурси представляють суму трьох складових частин: засобів праці, предметів праці й робочої сили, знаменник показника ефективності виробництва можна записати наступним чином:

$$R = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3, \quad (1)$$

де x_1 - обсяг робочої сили; x_2, x_3 - обсяг засобів і предметів

праці; a_1, a_2, a_3 - деякі ненегативні коефіцієнти.

Вважаючи, що $a_1 \geq 0$ і є довільним, можемо розглянути як часткові, так і узагальнюючі показники, де a_1 може виконувати роль коефіцієнтів, які зводять ресурси до єдиної розмірності. Якщо $a_1 = a_3 = 0$, то ми оцінюємо фондвіддачу. При $a_2 = a_3 = 0$ - продуктивність праці. В чисельнику показника ефективності виробництва знаходиться результат виробництва, залежний від обсягу виробництва та від факторів ефективності, перерахованих вище. У загальному вигляді результат виробництва, в залежності від утворивших його факторів, виглядатиме наступним чином:

$$P = f(a_1, a_2, a_3, x_1, x_2, x_3, \beta_1, \beta_2, \beta_3), \quad (2)$$

де $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ - ступінь використання робочої сили, засобів і предметів праці; a_1, a_2, a_3 - кількість елементів виробництва; x_1, x_2, x_3 - обсяги ресурсів.

Оскільки a_1 характеризує потенційні можливості одиниці і-го елемента, то повну потенційну можливість і-го елемента виробництва можна визначити за формулою:

$$Z_i^0 = a_1 x_1, \quad i = \overline{1,3} \quad (3)$$

В процесі функціонування виробництва існують недоліки, які призводять до того, що застосовується лише частина можливостей використання і-го елемента. Тому:

$$\beta_i = \frac{Z_i}{Z_i^0}, \quad i = \overline{1,3}, \quad (4)$$

де β_i - ступінь використання потенційних можливостей і-го елемента.

Для подальшого аналізу введемо ряд припущень відносно функції f , які відобразять зміни в якості, кількості та ступені використання елементів виробництва з його результатами.

Для визначення якості поєднання елементів виробництва за

показником ефективності виробництва необхідно знати максимальний рівень, якого може досягти цей показник при даній технології, організації виробництва та якості використовуваних ресурсів. Максимальна ефективність може бути досягнута за рахунок повного використання меншого обсягу ресурсів (на величину фактичного їх недовикористання). Виходячи з другого припущення, маємо:

$$E^{\max} = \frac{f(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, x_1, x_2, x_3, \beta_1, \beta_2, \beta_3)}{\alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 x_3}, \quad (5)$$

Маючи максимально можливе значення ефективності виробництва E^{\max} , можна визначити якість поєднання елементів виробництва (напруженість функціонування виробництва) за даним показником ефективності:

$$H = \frac{E}{E^{\max}} = \frac{\alpha_1 \beta_1 x_1 + \alpha_2 \beta_2 x_2 + \alpha_3 \beta_3 x_3}{\alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 x_3}, \quad (6)$$

де H - напруженість функціонування виробництва при величині ефективності E . Цю величину можна виразити через ступінь використання лімітованого ресурсу:

$$H = cW, \quad (7)$$

де $c = 1/\lambda_0$ - рівень використання лімітованого ресурсу; W - ступінь відповідності фактичної структури виробництва та структури виробництва, закладеної в технології відносно даного показника ефективності. Цей показник відображає рівень збалансованості ресурсів виробництва.

Використовуючи показники E^{\max} та H узагальнююча модель показника ефективності матиме вигляд:

$$E = E^{\max} cW, \quad (8)$$

З цієї моделі видно, що ефективність виробництва визначається максимально можливою при даній технології та якості ресурсів ефективності виробництва, яка залежить від ступеня використання лімітованого ресурсу та ступеня відповідності фактичної й

технологічної структури елементів виробництва. В узагальнену модель не увійшли якісна визначеність елементів

виробництва, а також їх кількісна структура. Тому виразимо E^{\max} через ці змінні. Використовуючи друге припущення, отримуємо:

$$f(\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, x_1, x_2, x_3, \beta_1, \beta_2, \beta_3) = \varphi(z_1, z_2, z_3) \quad (9)$$

де $z_i = \alpha_i x_i \beta_i$. Функція φ унаслідок першого припущення є однорідною першого ступеня. Виходячи з її однорідності, маємо:

$$E^{\max} = \frac{\varphi(z_1, z_2, z_3)}{\alpha_1 \beta_1 x_1 + \alpha_2 \beta_2 x_2 + \alpha_3 \beta_3 x_3} = \varphi(\alpha_1 k_1, \alpha_2 k_2, \alpha_3 k_3) \quad (10)$$

$$k_i = \frac{x_i \beta_i}{\alpha_1 \beta_1 x_1 + \alpha_2 \beta_2 x_2 + \alpha_3 \beta_3 x_3}$$

де

Цей коефіцієнт відображає співвідношення обсягів елементів виробництва, тобто характеризує кількісну структуру ресурсів, а точніше, їх частин, які використовуються в процесі виробництва. З урахуванням всього викладеного, модель показника ефективності можна представити в наступному вигляді:

$$E = \varphi(\alpha_1 k_1, \alpha_2 k_2, \alpha_3 k_3) cW \quad (11)$$

Вважаємо за доцільне також при порівняльному аналізі ефективності виробництва на підприємстві в якості узагальнюючого показника використовувати бальні оцінки, побудовані на основі певної кількості часткових показників ефективності за допомогою методів багатовимірного аналізу. Оскільки часткові показники, як правило різні та несумісні, то необхідною умовою побудови бальних оцінок є усунення відмінностей в розмірності показників. Це досягається нормуванням – значення часткових показників в абсолютному

ефективності. При цьому середня арифметична з нормованих, таким чином, величин розглядається як комплексна оцінка окремої одиниці сукупності за всім набором показників y_i . Така оцінка дозволяє ранжувати одиниці сукупності в багатовимірному ознаковому просторі, що є основною її аналітичною перевагою. Можна стверджувати, що її практична реалізація може розглядатися в плані використання методу групувань.

Здійснений нами аналіз динаміки техніко-економічних показників і показників ефективності на досліджуваних підприємствах показує, що характер зміни часткових і узагальнюючого показників ефективності виробництва, як правило, різний. У разі, коли одні часткові показники ефективності виробництва підвищуються (наприклад, продуктивність праці), а інші знижуються (фондовіддача частіше за все знижується, витрати на 1 грн. товарної продукції відхиляються в обидві сторони), питання про доцільність впровадження будь-яких заходів і однозначна оцінка ефективності виробництва залишаються відкритими. У цьому виявляється основний недолік оцінки ефективності виробництва за допомогою системи часткових показників і підвищується роль пропонованого нами узагальнюючого показника ефективності (ресурсовіддачі), що відображає ефективність використання виробничих ресурсів підприємства в цілому.

Узагальнюючий показник ефективності виробництва на даних підприємствах (ресурсовіддача та рентабельність ресурсів) за період, що вивчається, мають значні коливання за роками. Необхідно відзначити, що говорити про об'єктивні причини зниження ефективності виробництва можна лише у виняткових випадках, коли здійснюється реконструкція підприємства і т.д. У всіх інших випадках зниження ефективності пов'язане з недосконалістю системи управління, яке спричиняє низький рівень використання виробничого потенціалу підприємства. У тих випадках, коли зниження обсягу виробництва спричиняє зниження фондовіддачі, можна говорити про зниження продуктивності праці. Це, у свою чергу, призводить до зниження прибутку, а отже, й рентабельності ресурсів і ресурсовіддачі. Фактори й резерви ефективності виробництва детальніше будуть розглянуті нами нижче.

Нами розроблені багатофакторні регресійні моделі ефективності виробництва підприємств. Моделі є лінійними, статичними та логарифмічними функціями від ряду змінних (факторів-аргументів). Вони побудовані на підставі статистичних даних роботи підприємств цукрової промисловості за ряд років з використанням комп'ютерної техніки. Для обох узагальнюючих показників ефективності виробництва (ресурсовіддачі та рентабельності ресурсів) побудовані регресійні моделі трьох видів: лінійні, квадратичні та логарифмічні. Аналіз моделей показав, що можуть успішно використовуватися прості лінійні моделі, що забезпечують достатній ступінь точності. Розглянемо таку модель залежності ресурсовіддачі від ряду змінних, яка має наступний вигляд:

$$Y = 0,103411 + 0,009578x_1 + 0,066786x_2 + 0,053527x_3 - 0,137726x_4, \quad (14)$$

де Y - рівень ефективності виробництва (ресурсовіддача); x_1 - продуктивність праці на підприємстві, тис. грн. /люд.; x_2 - фондівіддача, грн.; x_3 - віддача оборотних коштів, грн.; x_4 - витрати на 1 гривню товарної продукції, грн. Аргументи x_1, x_2, x_3 розраховані за обсягом чистої продукції. Регресійний аналіз, на підставі якого побудована дана модель наведений в додатку Ф. Модель побудована на підставі даних роботи ряду підприємств цукрової промисловості Вінницької області. Рівняння (3.41) містить найважливіші фактори (часткові показники ефективності), які здійснюють найбільший вплив на ресурсовіддачу. Зазначимо, що такий важливий показник як матеріаломісткість продукції не включений в рівняння, оскільки, він входить до більш загального – витрат на 1 гривню товарної продукції – і в значній мірі впливає на його рівень, а також впливає на рівень продуктивності праці й фондівіддачу.

Дане рівняння дозволяє оцінити ступінь впливу відповідного фактора на рівень результативної ознаки. Кожен з коефіцієнтів регресії даного рівняння показує, на скільки одиниць збільшується в середньому величина функції Y із зміною x_i , на одиницю при постійному значенні всіх інших факторів, включених в модель. Оскільки включені фактори мають різні одиниці виміру, то для порівняльної оцінки їх впливу на Y доцільно використовувати

коефіцієнт еластичності y_i , визначений за формулою:

$$y_i = \alpha_i \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}}, \quad (15)$$

де α_i , - коефіцієнт регресії, при i -му факторі; \bar{x}_i - середня величина i -го фактора; \bar{y} - середня величина результативної ознаки. Нижче в таблиці 9 наведені значення коефіцієнта еластичності, який показує на скільки відсотків змінюється y , із зміною x_i на один відсоток.

Аналіз запропонованої моделі з використанням коефіцієнтів еластичності показує, що найбільший вплив на ресурсовіддачу здійснюють витрати на 1 гривню товарної продукції, продуктивність праці на підприємстві й віддача оборотних коштів, визначена через оборотність оборотних коштів. Рівняння регресії дозволяє знайти з певною мірою точності теоретичне значення результативної ознаки при будь-яких можливих поєднаннях рівнів факторів. Узявши за зразок рівень ефективності, досягнутий на кращих підприємствах, ми отримаємо відповідь про реальні можливості зростання ефективності виробництва на даному підприємстві.

Таблиця 1

Вплив факторів на рівень результативної ознаки

i	i=1	i=2	i=3	i=4
x_i	10,40582 0	0,148394	0,898556	0,839969
\bar{y}	0,112656	0,112656	0,112656	0,112656
α_i	0,009578	0,056766	0,053527	-0,137726
y_i	0,884702	0,087973	0,426937	-1,026892

Внаслідок того, що пошук резервів підвищення ефективності має бути направленим, потрібна їх класифікація. Виходячи з накопиченого досвіду планування підвищення ефективності виробництва на передових підприємствах, нами пропонується багаточисельні резерви ефективності виробництва згрупувати таким

- 1) підвищення технічного рівня виробництва;
- 2) вдосконалення організації виробництва, праці й управління;
- 3) підвищення якості кадрів, поліпшення умов їх праці.

При цьому, технічний рівень визначається технічною досконалістю використовуваних засобів праці, потенційною продуктивністю устаткування, ефективністю технологічних процесів. Якість структури та зв'язків виробничої системи як єдиного цілого, характеризує вимірник організаційного рівня. Основна мета оцінки організаційного рівня в системі управління ефективністю (так само як і технічного рівня) – визначити, наскільки рівень ефективності виробництва в даній виробничій системі при інших умовах – відрізнятиметься від рівня ефективності будь-якої іншої системи; наскільки витрати виробничих ресурсів відрізняються (за організаційними причинами) від суспільно необхідних. Якість трудових ресурсів характеризується їх кваліфікацією, освітою, стабільністю, досвідом, дисципліною, суспільною активністю і так далі, оцінка яких необхідна для визначення якості економічного потенціалу підприємства (разом з оцінкою технічного і організаційного рівня).

Надалі ж по мірі накопичення капітельних вкладень та створення високоефективної техніки й технологій слід значно більше уваги приділяти впровадженню новітніх досягнень НТП, що дозволяють кардинально підвищити продуктивність праці, якість продукції та заощадити матеріальні ресурси.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. З позиції вимог, які розглядалися до показників ефективності і принципів формування їх системи, доцільно зупинитися на пропозиціях щодо показників ефективності виробництва на рівні підприємства. При всій різноманітності цих пропозицій можна виділити три їх групи.

1. Пропонуються різні варіанти показника продуктивності праці та, насамперед, виробництва чистої продукції в середньому на одного працівника.

2. Пропонується доповнити показник продуктивності праці показником фондівіддачі.

3. Пропонується розпочати з удосконалення на економічному й

методологічному рівні узагальнюючого показника ефективності виробництва, який потім може бути розкладений на часткові.

Вважаємо за доцільне також при порівняльному аналізі ефективності виробництва на підприємстві в якості узагальнюючого показника використовувати бальні оцінки, побудовані на основі певної кількості часткових показників ефективності за допомогою методів багатовимірного аналізу. Оскільки часткові показники, як правило різні та несумісні, то необхідною умовою побудови бальних оцінок є усунення відмінностей в розмірності показників.

Управління підвищенням ефективності виробництва вимагає виявлення не лише її рівня, але й резервів підвищення, що знаходяться під впливом відповідних факторів і умов виробництва. Під резервами підвищення економічної ефективності розуміємо сукупність потенційних можливостей виробництва, використання яких призводить до економії живої та уречевленої праці.

Виходячи з накопиченого досвіду планування підвищення ефективності виробництва на передових підприємствах, нами пропонується багаточисельні резерви ефективності виробництва згрупувати таким чином:

- 1) підвищення технічного рівня виробництва;
- 2) вдосконалення організації виробництва, праці й управління;
- 3) підвищення якості кадрів, поліпшення умов їх праці.

Література

1. Скобелева И.П. Эффективность предприятия в конкурентной экономике: Монография. СПб.: ЛИВТ, 1992. – 132 с.
2. Трофимова Л.Н. Экономические показатели, используемые для оценки эффективности деятельности предприятия // Аудитор. – 2003. - № 9. – С. 22-29.
3. Шадурская Г.И., Хрипач В.Я. Критерий и показатели эффективности производства предприятий. – Минск: Наука и техника, 1980. – 152 с.
4. Цукрове виробництво України: проблеми відродження, перспективи розвитку: Монографія / П.Т. Саблук, М.Ю. Коденська, В.І. Власов та ін.; За ред.. П.Т. Саблука, М.Ю. Коденської. – К.: ННЦ ІАЕ, 2007. – 390 с.
5. Голик М.П. Анализ влияния научно-технического прогресса на эффективность промышленного производства. – М.: Финансы и

статистика, 1987. – 160 с.

6. Ройзман И.И. Эффективность производственной деятельности промышленного предприятия. – Кишнев: Ютница, 1977. – 188 с.

7. Пендзей Я. Регіональні особливості розміщення та розвитку бурякоцукрового комплексу // Наукові записки ТДТУ ім. В. Гнатюка. Серія: Економіка. – 2005. - № 18. – С. 219-222.

8. Петухов Р.М., Волостных В.В. Управление повышением эффективности в отрасли. – М.: Экономика, 1979. – 240 с.

1. Skobeleva Y`P. Effekty`vnost` predpny`yaty`ya v konkurentnoj ekonomy`ke: Monografy`ya. SPb.: LY`VT, 1992. – 132 s.

2. Trofy`mova L.N. Ekonomy`chesky`e pokazately`, y`spol`zuetnye dlya ocenky` efekty`vnosty` deyatel`nosty` predpny`yaty`ya // Audy`tor. – 2003. - # 9. – S. 22-29.

3. Shadurskaya G.Y`., Xry`pach V.Ya. Kry`tery`j y` pokazately` efekty`vnosty` proy`zvodstva predpny`yaty`j. – My`nsk: Nauka y` texny`ka, 1980. – 152 s.

4. Czukrove vy`robny`cztvo Ukrayiny`: problemy` vidrodzhennya, perspekty`vy` rozvy`tku: Monografiya / P.T. Sabluk, M.Yu. Kodens`ka, V.I. Vlasov ta in.; Za red.. P.T. Sabluka, M.Yu. Kodens`koyi. – K.: NNCz IAE, 2007. – 390 s.

5. Goly`k M.P. Analy`z vly`yany`ya nauchno-texny`cheskogo progressa na efekty`vnost` promyshlennogo proy`zvodstva. – M.: Fy`nansy y` staty`sty`ka, 1987. – 160 s.

6. Rojzman Y`.Y`. Effekty`vnost` proy`zvodstvennoj deyatel`nosty` promyshlennogo predpny`yaty`ya. – Ky`shenev: Yutny`ncza, 1977. – 188 s.

7. Pendzej Ya. Regional`ni osobly`vosti rozmishhennya ta rozvy`tku buryakoczukrovogo kompleksu // Naukovi zapu`sky` TDTU im. V. Gnatyuka. Seriya: Ekonomika. – 2005. - # 18. – S. 219-222.

8. Petuxov R.M., Volostных V.V. Upravleny`e povыsheny`em efekty`vnosty` v otrasly`. – M.: Ekonomy`ka, 1979. – 240 s.

Рецензент: *Левицька І.В, д.е.н., професор, завідувач кафедри туризму та готельно-ресторанної справи Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ*

15.04.2015