

## **ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО РОЗРАХУНКУ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА**

У статті розглянуто особливості методичних підходів до розрахунку економічної ефективності виробництва підприємств, які представлені в сучасній економічній літературі. Виділено дві основні системи критеріїв оптимізації, які принципово розрізняються, та про одну комбіновану, що поєднує у собі основні критерії перших двох систем. Розглянуто підхід, який дозволяє здійснювати однозначний вимір рівня ефективності виробництва та створити статистично достовірну систему показників для виміру, оцінки й аналізу економічної ефективності виробництва в цілому і його елементів зокрема. На основі аналізу існуючих підходів запропоновано дослідження ефективності виробництва поряд із ефективністю використання фінансових коштів.

**Ключові слова:** ефективність, економічна ефективність, вимірювання, показники, виробництво

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ПО РАСЧЕТУ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА**

В статье рассмотрены особенности методических подходов к расчету экономической эффективности производства предприятий, которые представлены в современной экономической литературе. Выделены две основные системы критериев оптимизации, которые принципиально различаются, и одна комбинированная, которая совмещает в себе основные критерии первых двух систем. Рассмотрен подход, который позволяет осуществлять однозначное измерение уровня эффективности производства и создать статистически достоверную систему показателей для измерения, оценки и анализа экономической эффективности производства, в целом и ее отдельных элементов. На основе анализа существующих подходов предложено исследование эффективности производства вместе с эффективностью использования финансовых средств.

**Ключевые слова:** эффективность, экономическая эффективность, измерение, показатели, производство

*Cherner Oleg*

## **RESEARCH OF THE METHODOLOGICAL APPROACHES TO CALCULATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION**

The article describes the features of methodological approaches to the calculation of economic efficiency of enterprises, which are represented in the modern economic literature. Two main system of criterion optimization that differ fundamentally from each other, and one combined system, which combines the basic criterion of the first two systems are highlighted in the article. The article studies an approach that allows for an unambiguous measurement of the level of production efficiency and creates a statistically significant indicator system for measuring, evaluating and analyzing the cost-effectiveness of production as a whole and its individual elements. It is proposed to study the efficiency of production, together with effective use of funds, on the basis of the analysis of existing approaches.

**Keywords:** efficiency, economic efficiency, calculation, indicators, manufacture.

**Постановка проблеми.** Проблема ефективності виробництва завжди посідала важливе місце серед актуальних проблем економічної науки. Це пояснюється тим, що забезпечення ефективної роботи господарської системи є основним завданням економічної науки. Зацікавленість нею виникає на різних рівнях управління економікою — від власників приватного підприємства до керівників держави.

В умовах формування та розвитку ринкових відносин центр господарської діяльності зміщується до первинної ланки економічної системи — підприємства. При цьому у ринковій економіці виживають лише ті підприємства, які найбільш правильно і компетентно зрозуміли вимоги ринку, організували виробництво конкурентоспроможної продукції, послуг, що користуються попитом, уміло здійснюють мотивацію висококваліфікованої творчої праці персоналу. Щоб зробити висновки про ефективність діяльності треба отримати комплексну оцінку кінцевих результатів діяльності підприємства, тобто

період часу. Таку комплексну оцінку основної ланки підприємства дає визначення ефективності виробництва.

**Метою роботи** є дослідження методичних підходів до розрахунку економічної ефективності виробництва.

### **Основні результати.**

Завдання визначення ефективності виникає в різних ситуаціях, і його раціональне вирішення в конкретних умовах передбачає застосування тих або інших підходів чи методик.

З'ясуємо те, у якому напрямку повинні змінюватись показники ефективності виробництва або єдиний інтегральний показник. При всьому різноманітті методичних підходів реально можна говорити лише про дві основні системи критеріїв оптимізації, які принципово розрізняються, та про одну комбіновану, що поєднує у собі основні критерії перших двох систем:

- 1) максимізація результату при фіксованих витратах (ресурсах);
- 2) мінімізація витрат (ресурсів) при фіксованому результаті;
- 3) оптимізація (найчастіше максимізація) співвідношення витрат і результатів, як правило, з додатковим урахуванням інших показників ефективності (у тому числі й натуральних).

В українській практиці, так само як і у світовій найбільш всього використовують саме критерій максимізації.

У визначенні показників ефективності науковці пішли різними шляхами. Представники одного з них вважають за доцільне нехтувати необхідністю отримання єдиної оцінки і будувати систему показників ефективності. А остаточний висновок, на їхню думку, має зробити експерт, який аналізує цю систему показників, ураховує певні неформальні обставини, власний досвід, можливо, інтуїтивні міркування, прогнози і на базі всього цього зробить висновок. Інші вчені пропонують відразу обмежити множину факторів впливу і визначати комплексний показник ефективності. Є, звичайно, і певні компромісні підходи. Так, наприклад, відомі методики, в яких спочатку визначається система показників, а потім до неї застосовуються певні правила згортання для отримання інтегральної оцінки. Серед прибічників єдиного показника є такі, котрі будують настільки складний комплексний показник, що він за широтою охоплення вхідних параметрів

показників. Крім того, розроблені й ситуаційні алгоритми, які дають змогу обирати той чи інший комплексний показник на базі попереднього аналізу певних характеристик підприємства.

В рамках статті ми не можемо привести всі методичні підходи. Тому розглянемо найбільш розповсюджені. Досить обґрунтовано представлена система показників у Віноградова Н.В. [5, с. 544], згідно з якою можна оцінити ефективність виробництва, щоправда у харчовій промисловості. Ця система складається з наступних показників:

- рентабельність виробництва та продукції;
- коефіцієнт ефективності та строк окупності капітальних вкладень;
- приведені витрати на одиницю продукції (чи приведена собівартість);
- продуктивність праці та поліпшення умов праці;
- якість продукції.

Дещо по іншому представлена система показників у Кулішова В.В. [2, с. 163]. Він відмічає, що “на рівні підприємства система показників економічної ефективності включає показники ефективності використання ресурсів і ефективності витрат”, тобто якби умовно виділяє дві підгрупи. Система показників ефективності виробництва складається з: показники рентабельності продукції та витрат; рентабельності капіталу; виробництво й реалізацію продукції на 1 грн. витрат; показники ефективності використання окремих видів ресурсів: трудових ресурсів - ріст продуктивності праці, частка приросту продукції за рахунок росту продуктивності праці, економія живої праці; основних засобів, оборотних коштів і капітальних вкладень - фондівіддача, оборотність обігових коштів, питомі капітальні вкладення; матеріальних ресурсів - матеріалоемність і матеріаловіддача.

Заслуговує уваги аналіз офіційно визнаної радянської системи показників, представлений у монографії Цигічко О.М. [6, с. 206] та розроблена їм нова система показників. Ми представимо лише порівняльну таблицю двох систем показників та зробимо висновки про вклад Цигічко О.М. у розвиток теорії ефективності виробництва (таблиця 1).

## Система показників ефективності

Пропонуєма Цигічко О.М.	Використовуєма у радянські часи
Узагальнюючі показники	
<p>Темпи зниження:</p> <p>витрат на 1 грн. товарної продукції;</p> <p>трудомісткості продукції;</p> <p>зарплатоємність продукції;</p> <p>фондоємність продукції;</p> <p>питомої величини нормованих оборотних коштів;</p> <p>матеріалоємності продукції;</p> <p>питомих витрат найважливіших видів матеріальних ресурсів у натуральному вираженні;</p> <p>витрат усього стосовно витрат на паливо й енергію</p>	<p>Зростання виробництва (робіт) у вартісному вираженні</p> <p>Виробництво продукції на 1 грн. витрат</p> <p>Відносна економія:</p> <p>основних виробничих фондів;</p> <p>нормованих оборотних коштів;</p> <p>матеріальних витрат (без амортизації);</p> <p>фонду оплати праці</p> <p>Рентабельність як відношення прибутку від основної діяльності до середньорічної вартості ОВФ і нормованих оборотних коштів</p>
Показники підвищення ефективності використання праці	
<p>Темп росту продуктивності праці</p> <p>Виробництво нової продукції на одного працівника</p>	<p>Темп росту продуктивності праці</p> <p>Частка приросту продукції за рахунок підвищення продуктивності праці</p> <p>Економія живої праці – річних працівників</p>
Показники підвищення ефективності використання ОФ, оборотних коштів і капітальних вкладень	
<p>Співвідношення темпів приросту продуктивності і фондоозброєності праці</p> <p>Темп росту фондів</p> <p>Строк окупності введення нових ОВФ</p> <p>Питомі капітальні вкладення на одиницю ВП, яка вводиться</p> <p>Питомі капітальні вкладення на приріст продукції</p>	<p>Фондовіддача</p> <p>Виробництво продукції на 1 грн. середньорічної вартості нормованих оборотних коштів</p> <p>Приріст оборотних коштів до приросту товарної продукції</p> <p>Строк окупності капітальних вкладень</p>
<p>Показники підвищення ефективності поточних витрат</p> <p>Збільшення виробництва товарної продукції на 1 грн. витрат</p> <p>Збільшення виробництва чистої продукції на 1 грн. витрат</p> <p>Прибуток на 1 грн. витрат (собівартості)</p> <p>Відношення прибутку до фонду заробітної плати</p> <p>Випередження темпів приросту продуктивності праці темпів приросту середньої заробітної плати</p> <p>Збільшення виробництва товарної продукції щодо витрат на сировину й основні матеріали</p>	<p>Показники підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів</p> <p>Матеріальні витрати (без амортизації) на 1 грн. товарної продукції (робіт)</p> <p>Витрати найважливіших видів матеріальних ресурсів у натуральному вираженні: на 1 грн. товарної продукції (робіт); на 1 грн. чистої продукції</p> <p>Відношення темпів приросту матеріальних витрат (без амортизації) до темпів приросту товарної продукції</p>

Система показників ефективності виробництва (діяльності), яку побудував Покропивний С.Ф., включає кілька груп:

- 1) узагальнюючі показники ефективності виробництва (діяльності);
- 2) показники ефективності використання праці (персоналу);
- 3) показники ефективності використання виробничих (основних та оборотних) фондів;
- 4) показники ефективності використання фінансових коштів (оборотних коштів та інвестицій).

Кожна з цих груп включає певну кількість конкретних абсолютних чи відносних показників, що характеризують загальну ефективність господарювання або ефективність використання окремих видів ресурсів (табл. 2).

Таблиця 2

Система показників ефективності виробництва (діяльності), запропонована Покропивним С.Ф.

Узагальнюючі показники	Показники ефективності використання		
	праці (персоналу)	виробничих фондів	фінансових коштів
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рівень задоволення потреб ринку</li> <li>• Виробництво чистої продукції на одиницю витрат ресурсів</li> <li>• Прибуток на одиницю загальних витрат</li> <li>• Рентабельність виробництва</li> <li>• Витрати на одиницю товарної продукції</li> <li>• Частка приросту продукції за рахунок інтенсифікації виробництва</li> <li>• Народногосподарський ефект використання одиниці продукції</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Темпи зростання продуктивності праці</li> <li>• Частка приросту продукції за рахунок зростання продуктивності праці</li> <li>• Відносне вивільнення працівників</li> <li>• Коефіцієнт використання корисного фонду робочого часу</li> <li>• Трудомісткість одиниці продукції</li> <li>• Зарплатомісткість одиниці продукції</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Загальна фондовіддача (за обсягом продукції)</li> <li>• Фондовіддача активної частини основних фондів</li> <li>• Рентабельність основних фондів</li> <li>• Фондомісткість одиниці продукції</li> <li>• Матеріаломісткість одиниці продукції</li> <li>• Коефіцієнт використання найважливіших видів сировини й матеріалів</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оборотність оборотних коштів</li> <li>• Рентабельність оборотних коштів</li> <li>• Відносне вивільнення оборотних коштів</li> <li>• Питомі капітальні вкладення (на одиницю приросту потужності або продукції)</li> <li>• Рентабельність інвестицій</li> <li>• Строк окупності вкладених інвестицій</li> </ul>

Досить добре та обґрунтовано розроблена система показників у іншого економіста-вченого – д.е.н. Шегди А.В. У його системі

показників ефективності виробництва виділяються такі групи показників [1, с. 287].

- ефективності використання основних фондів;
- ефективності використання оборотних фондів;
- ефективності використання праці (трудових ресурсів);
- ефективності використання капітальних вкладень;
- узагальнюючі показники ефективності діяльності підприємства.

Порівняння системи показників, яку пропонує Покропивний С.Ф. та Шегда А.В. дає змогу дійти висновку, що останній автор пропонує меншу кількість показників, насамперед узагальнюючих. Це, з одного боку є позитивним, тому що це є більш зручним для аналізу, порівняння показників у тенденції та ін., але з іншого боку система показників, яку пропонує Покропивний С.Ф. є статистично більш точною за рахунок наявності більшої кількості показників.

Крім наведених вище систем показників ефективності виробництва в економічній літературі пропонується розрахунок комплексного показника ефективності [3, с. 28]. Він може бути точною ілюстрацією твердження, що намагання побудувати адекватний єдиний показник ефективності зрештою призводить до появи досить громіздких формул. Розраховується цей показник за наступною формулою:

$$A = p \cdot N \cdot \Pi \cdot \frac{v \cdot U \cdot \Pi}{K \left( \frac{1}{T} + E_n \right) + P + 3},$$

де  $A$  — проміжний показник комплексної оцінки діяльності підприємства, що розраховується за однією номенклатурно-асортиментною позицією продукції, яка випускається;

$N$  — обсяг виробництва продукції в натуральному виразі за однією номенклатурно-асортиментною позицією продукції, що випускається;

$p$  — коефіцієнт, що характеризує ступінь доведення до споживачів придатної продукції із загального обсягу її виробництва і враховує втрати на виробництві та остаточне псування у сфері обігу;

$V$  — нормативно-постійний (стандартизований) коефіцієнт, що враховує організаційно-технічний рівень виробництва з огляду на прогресивність продукції та рівень її якості і що дає змогу натурально- вартісну характеристику продукції перевести в безрозмірну величину;

U — ступінь якості одиниці потреби, що задовольняється, яка враховує характер, перелік, кількість, відносну цінність задоволених даним виробом потреб;

П — річна фактична продуктивність одиниці продукції або еквівалентний їй показник корисного ефекту;

T — термін придатності одиниці продукції;

K — витрати на виробництво одиниці продукції;

P — середньорічні витрати на всі види ремонтних робіт та технічне обслуговування одиниці продукції;

Z — середньорічні витрати на експлуатацію одиниці продукції.

Саме відштовхуючись від цього д.е.н. Осіповим П.В. розроблений методичний підхід до оцінки ефективності виробництва, автором якого є Осіпов П.В. [4, с. 19]. На нашу думку цей підхід насамперед найбільш відповідає вимогам, яким повинна відповідати система показників ефективності виробництва. Крім того, він дозволяє здійснювати не тільки однозначний вимір рівня ефективності, але і створити на цій основі статистично достовірну систему показників для виміру, оцінки й аналізу економічної ефективності виробництва в цілому і його елементів зокрема.

Статистичне достовірне система показників економічної ефективності витрат виробництва ґрунтується на узагальнюючому показнику - витрат на гривню зробленої продукції (ЕП), що розчленовується без залишку на три часткових показника ефективності витрат елементів виробництва - матеріалоємність (МЄ), трудомісткість (ТЄ) і фондоємність (ФЄ).

$$EP = V/VP = M/VP + VT/VP + A/VP = ME + TE + FE$$

де V-витрати на виробництво продукції, VP - обсяг зробленої продукції, M - витрати сировини і матеріалів, VT - витрати по оплаті праці і змісту персоналу, A - амортизаційні відрахування. Економічна ефективність оборотних виробничих фондів, наприклад, може бути представлена наступним вираженням:

$$ME = M/VP = 1/C \cdot 1/K_{VP} \cdot OOP \cdot C_{OK} \cdot V_{CM},$$

де VP- обсяг виробленої продукції в грошовому вимірі,

M- вартість спожитих сировини і матеріалів на виробництво продукції;

C - середня ціна одиниці продукції;



$K_{\text{вп}}$ - коефіцієнт використання виробничої потужності;  
ООП- оснащеність одиниці потужності оборотними коштами;  
Сок - коефіцієнт структури оборотних коштів;  
Всм - питома вага сировини і матеріалів у вартості оборотних коштів.

Цей методичний підхід дозволяє розрахувати можливе зниження витрат на гривню зробленої продукції:  $\Delta \text{ЕП} = \text{ЕП} - \text{ЕП}_m$ , або можливе зниження витрат елементів виробництва на гривню товарної продукції:  $\Delta \text{МЄ} = \text{МЄ} - \text{МЄ}_m$ ,  $\Delta \text{ТЄ} = \text{ТЄ} - \text{ТЄ}_m$ ,  $\Delta \text{ФЄ} = \text{ФЄ} - \text{ФЄ}_m$ .

Потік коштів, що надходять на підприємство, - дохід — визначається кількістю реалізованої продукції і ціною, за якою продається одиниця продукції. Потік коштів, що виходять з підприємства обумовлений витратами на виробництво і реалізацію одиниці продукції. Успіх роботи фірми в остаточному підсумку обумовлений балансом фінансових коштів, що надходять на підприємство і виходять з нього. При позитивному балансі фірма отримує прибуток. Звідси ефективність виробництва тісно пов'язана з ефективністю використання фінансових коштів.

**Висновок.** З методичного підходу, розробленого в ОНАХТ видно, що використання системи приватних показників та узагальнюючого, заснованих на співвідношенні витрат елементів виробництва і результату виробничої діяльності дозволяє аналізувати стан економічної ефективності в динаміці, зіставляти результати ефективної і не ефективної діяльності, а також розкривати причини, що визначили динаміку ефективності.

На наш погляд, необхідно розрізняти ефективність виробництва та ефективність діяльності підприємства. Остання повинна враховувати ефективність виробництва та ефективність використання фінансових коштів.

### *Література*

1. Економіка підприємства: Навч. посіб. / за заг. ред. А.В. Шегди. – К.: Знання-Прес, 2002. – 335 с.
2. Кулішов В.П. Економіка підприємства / В.П. Кулішов. – К., 2002. – 214 с.
3. Кулик А. Принципи визначення економічної ефективності

4. Осіпов П.В. Методичні положення виміру економічної ефективності виробництва / П.В. Осіпов // Економіка: проблеми теорії і практики. – ДНУ, 2001. – С.19-26.

5. Экономика пищевой промышленности / Под ред. проф. Виноградова Н.В. – М., 1976. – 556 с.

6. Цигічко О.М. Новий механізм формування ефективності / О.М. Цигічко. – М.: Економіка, 1990. – 470 с.

1. Экономика підприємства: Navch. posib. / za zag. red. A.V. Shegdy`. – К.: Znannya-Pres, 2002. – 335 s.

2. Kulishov V.P. Экономика підприємства / V.P. Kulishov. – К., 2002. – 214 s.

3. Kuly`k A. Pry`ncy`py` vy`znachennya ekonomichnoyi efekty`vnosti vy`robny`cztva ta vy`kory`stannya novoyi texniky` / A. Kuly`k // Ekonomist. – 2001. – S. 28-29.

4. Osipov P.V. Metody`chni polozhennya vy`miru ekonomichnoyi efekty`vnosti vy`robny`cztva / P.V. Osipov // Ekonomika: problemy` teorii i prakty`ky`. – DNU, 2001. – S.19-26.

5. Экономы`ка py`shhevoj promyshlennosty` / Pod red. prof. Vy`nogradova N.V. – М., 1976. – 556 s.

6. Cy`gichko O.M. Novy`j mexanizm formuvannya efekty`vnosti / O.M. Cy`gichko. – М.: Экономика, 1990. – 470 s. 1. Экономика підприємства: Navch. posib. / za zag. red. A.V. Shegdy`. – К.: Znannya-Pres, 2002. – 335 s.

2. Kulishov V.P. Экономика підприємства / V.P. Kulishov. – К., 2002. – 214 s.

3. Kuly`k A. Pry`ncy`py` vy`znachennya ekonomichnoyi efekty`vnosti vy`robny`cztva ta vy`kory`stannya novoyi texniky` / A. Kuly`k // Ekonomist. – 2001. – S. 28-29.

4. Osipov P.V. Metody`chni polozhennya vy`miru ekonomichnoyi efekty`vnosti vy`robny`cztva / P.V. Osipov // Ekonomika: problemy` teorii i prakty`ky`. – DNU, 2001. – S.19-26.

5. Экономы`ка py`shhevoj promyshlennosty` / Pod red. prof. Vy`nogradova N.V. – М., 1976. – 556 s.

6. Cy`gichko O.M. Novy`j mexanizm formuvannya efekty`vnosti / Cy`gichko O.M. Novy`j mexanizm formuvannya efekty`vnosti / O.M. Cy`gichko. – М.: Экономика, 1990. – 470 s. 1. Экономика підприємства: Navch. posib. / za zag. red. A.V. Shegdy`. – К.: Znannya-Pres, 2002. – 335 s.

О.М. Сугичко. – М.: Экономика, 1990. – 470 с.

*Рецензент: Балджи М.Д., д.е.н., зав. кафедри економіки та управління національним господарством Одеського національного економічного університету*

17.01.2015

УДК 330.341.1:332 (477)

*Чумак Олена, Федорченко Ольга*

## **ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ**

Стаття присвячена аналізу особливостей інноваційного розвитку регіонів в сучасних умовах, проблемам і шляхам оптимізації на інноваційній основі структурної організації регіональних промислових комплексів в Україні, дослідженню проблем раціонального та ефективного використання існуючого науково-технічного, ресурсного та інноваційного потенціалу кожного регіону, зокрема Запорізької області, для підвищення конкурентоспроможності вітчизняної економіки. В роботі показано роль кластерного підходу у забезпеченні прискореного розвитку економіки України на основі інноваційних регіональних кластерів; визначено основні організаційно-економічні заходи щодо регіональних структурних змін в національній економіці в умовах переведення її на інноваційну модель розвитку; запропоновані шляхи удосконалення державної та регіональної політики регулювання інноваційної діяльності, розвитку інноваційного бізнесу на рівні регіонів через підтримку наукомістких виробництв в країні.

**Ключові слова:** науково-технічний, ресурсний та інноваційний потенціал регіонів; інноваційна діяльність; державна та регіональна інноваційна політика, промисловий комплекс України, структурні зміни, інноваційна модель економічного розвитку, науково-інвестиційна діяльність, інноваційний кластер, кластерний підхід.