

ДІАГНОСТИКА ДІЮЧОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА

Розглядається діюча система показників визначення економічної ефективності промислового виробництва. Запропонована система показників і критеріїв оцінки економічної ефективності промислового виробництва

Постановка проблеми. Прискорення соціально-економічного розвитку неможливе без підвищення темпів зростання виробництва, його інтенсифікації, переходу на інноваційно-інвестиційну модель розвитку, без удосконалення системи оцінюючих показників ефективності. Головними є показники ефективності виробництва, які пов'язані з досяганням певного результату. Будь-яке порівняння варіантів діяльності суб'єкта для досягнення його мети здійснюється за допомогою критеріїв. В залежності від конкретної розв'язуваної задачі критерії можуть мати різну форму та зміст. Значна кількість економіко-математичних моделей не враховує смисловий зміст застосовуваних критеріїв. Наслідком цього є необґрунтоване відношення до вибору виду критерію. Разом з тим, то який із варіантів буде вибраний, залежить від критерія, коли моделі складені із одних і тих параметрів. В економіці кожному із можливих кількісних критеріїв порівняння варіантів відповідає кількісна шкала. Це підкреслює актуальність проблеми вибору відповідних критеріїв оцінки управлінських рішень при оцінці варіантів.

Стан вивчення проблеми і аналіз останніх публікацій. Актуальність проблеми визначення критеріїв і показників ефективності виробництва існує давно, що підкреслюється в роботах А.С. Астахова [3], К.К. Смирницького [4], К.Ф. Пузині, А.С. Запаснюка [5], В.Г. Чиркова [6] та інших. Про актуальність цієї проблеми сьогодні підкреслюються в роботах В.В. Галаснюка [1,2], який показує, що не існує чіткого визначення коефіцієнта економічної ефективності капітальних вкладень (інвестицій), коефіцієнта дисконтування.

Мета дослідження. Полягає у висвітленні змісту діагностики діючої системи показників ефективності виробництва, а також у вдосконаленні системи критеріїв ефективності виробництва.

Викладення основного матеріалу дослідження. Економічну ефективність в загальному вигляді можна представити як відношення ефекту (результату) до витрат живої та упредметненої праці. Дана загальна модель може бути представлена у вигляді двох основних підходів: коли економічна ефективність виробництва визначається відношенням отриманих результатів до витрат і застосованих ресурсів. Тому в економічній практиці застосовують два варіанти вимірювання ефективності виробництва:

а) витратний метод:

$$\hat{A} = \frac{D}{A} \quad (1)$$

де P – результати; B – витрати;

б) ресурсний метод:

$$\hat{A} = \frac{D}{D_a} \quad (2)$$

де P – результати; P_a – авансовані ресурси.

Слід розрізняти результати і витрати (застосовані ресурси) в масштабі всього господарства, певної галузі, акціонерного товариства або підприємства. Співвідношення результату і витрат (ресурсів) знаходять свій зміст як у вартісній, так і в натуральній формах. В зв'язку з неможливістю оцінки діяльності як окремих підприємств, так і галузей в натуральних показниках, визначення показника ефективності можливо лише у вартісній формі.

В даний час узагальнюючим оцінюючим показником на рівні народного господарства є відношення національного доходу на душу населення, виробництва прибутку на гривню витрат, відносна економія основних і обігових фондів, матеріальних затрат, фондів заробітної плати; рівень рентабельності або витрат виробництва на гривню валового продукту. На рівні галузі, акціонерних товариств і підприємств до таких показників у вартісному вигляді слід віднести обсяг продукції або її виробництво на гривню затрат, відносно економію всіх виробничих ресурсів, рентабельність тощо. Крім узагальнених показників, в системі оцінювальних

виділяють такі, які характеризують ефективність використання трудових ресурсів (темпи росту продуктивності праці, національного доходу, товарної і валової продукції на рівні підприємства, скорочення чисельності робітників виробничої сфери), основних фондів, обігових коштів, капітальних вкладень, матеріальних ресурсів.

У господарській практиці тривалий час використовувався обсяг валової продукції. Але цей показник включає суму повторного рахунку вартості предметів праці, який необхідно виключати з вартості створеного валового продукту. В процесі розвитку спеціалізації і кооперування багато видів сировини та напівфабрикатів на своєму шляху проходять декілька підприємств, на яких вони включаються в обсяг валової (товарної) і реалізованої продукції. Таким чином, чим більше продукти праці проходять стадії обробки на різних підприємствах, чим вищий рівень спеціалізації, тим вищі темпи росту обсягу валової продукції. Її обсяг зростає навіть без фактичного зростання готової до споживання продукції. Валовий підхід до економіки не тільки не розкриває істини положення, але й приводить до помилкової оцінки її стану. Так, сума повторного обрахування матеріалів і напівфабрикатів в машинобудуванні перевищує вартість первинних засобів праці в декілька разів.

Прагнення збільшення вартості продукції приводило до використання дорогіших матеріалів, обтяження машин і агрегатів, безмірного збільшення тонно-кілометрів, заміни дешевого асортименту продукції дорогим і утворення дефіциту дешевої продукції, виконання дороговартісних оздоблювальних робіт в будівництві і збільшення незакінчених об'єктів, зростання понаднормативних запасів на одиницю готової продукції, збільшення долі матеріалів і сировини до вартості кінцевої продукції. Виробляти дешеву продукцію, яка має однаково споживчі властивості із дорогішими, виявилось не вигідним.

Таким чином, подальше використання показників валової продукції для оцінки результатів виробництва не тільки не сприяє, але й перешкоджає рішенням винятково важливої задачі розробці ресурсозберігаючого економічного механізму. Показник товарної і реалізованої продукції майже не чим не відрізняється від валової, має такі ж недоліки та непридатний для оцінки результатів виробничої діяльності. Тому вимір результатів промислового виробництва (і всіх показників, пов'язаних з ними в умовах інтенсифікації) можливі тільки на основі показників, які виключають повторний рахунок вартості минулої праці. Проте у розробці конкретних методів кількісного виразу продукції є значні розходження. Головна причина різних підходів – як в оцінці результатів, так і в конкретних витратах або обсягах використаних виробничих ресурсів.

В даний час прийнято результат виробничої діяльності вимірювати обсягом валового продукту на рівні народного господарства або чистої продукції (доданої вартості) на рівні підприємств і галузей, тобто

$$D = HD = V + m \quad (3)$$

де P – результат виробничої діяльності; HD – національний дохід; V – необхідний продукт, фонд особистого споживання, заробітна плата; m – додатковий продукт, фонд нагромадження, прибуток; $V+m$ – додана вартість (чиста продукція).

Деякі економісти інтегральним показником, який характеризує результат господарської діяльності, пропонують рахувати прибуток. Отже, результат прямо пропорційний розміру прибутку:

$$D = f(m) \quad (4)$$

Аналогічної думки притримуються широкі кола спеціалістів галузей підприємств. Проте, розмір прибутку ще нічого не говорить про дійсний виробничий продукт. Крім того, прибуток не відображає зростання заробітної плати і пов'язаних з її підвищенням добробуту працівників. Прибуток – тільки частина виробничого продукту у вартісному вимірі і не може служити показником, який характеризує виробничо-господарську діяльність.

Поширений також погляд про можливість оцінки результатів господарської діяльності через обсяг національного внутрішнього продукту:

$$D = A + V + m. \quad (5)$$

де A – амортизація; V – фонд заробітної плати; m – фонд нагромадження (прибуток); $V+m$ – національний дохід.

На рівні підприємства кінцевий суспільний продукт подібний обігу умовно чистої продукції.

Деякі економісти в кінцевий валовий продукт включають і матеріальні ресурси:

$$D = A + I + V + m \quad (6)$$

де A – перенесена вартість (амортизація); $V+m$ – додана вартість (чиста продукція); M – матеріальні затрати.

Аналіз пропозицій, направлених на вимір результатів виробничої діяльності, дозволяє підкреслити загальні для всіх позицій, які складають необхідний і додатковий продукт. Різниця інших позицій пов'язана з обліком матеріальних ресурсів і перенесеною вартістю у вигляді амортизації споживання основних виробничих фондів. Пропозиція групи економістів результатом діяльності прийняти обсяг виробництва валового продукту (формула 6), нічим не відрізняється від обліку валової (реалізованої, товарної) продукції, тобто включає повторний облік матеріальних і енергетичних ресурсів з усіма його недоліками.

Більшість вчених-економістів розподіляють точку зору про можливість виміру кінцевого продукту (національного доходу) на рівні народного господарства і чистої продукції на рівні підприємства (формула 3). Крім того, ототожнювати результати виробництва і національний дохід (чисту продукцію) неправомірно. Насамперед тому, що національний дохід є частиною валового внутрішнього продукту і з прискоренням технічного прогресу, забезпечує інтенсифікацію виробництва, ця частина в продукції має тенденцію до зменшення.

Зниження національного доходу пояснюється меншими темпами зростання національного доходу порівняно з темпами зростання кінцевого і валового внутрішнього продукту. Отже, оцінка результатів виробництва національним доходом знижує темпи розвитку економіки. Крім того, суспільство зацікавлене у виробництві не тільки національного доходу, але й в отриманні продукту, в який втілена перенесена вартість споживчих засобів виробництва, які складають частину фонду відшкодування. Економічне значення фонду відшкодування з розширенням відтворення постійно зростає, він служить в умовах прискорення інноваційного процесу не тільки для відновлення на новій технічній основі витрачених засобів виробництва, але й використовується з метою розширеного відтворення.

Випереджаючі темпи капітальних вкладень над темпами зростання національного доходу і нагромадження безумовно можуть привести до значного зростання амортизаційних відрахувань. Використання частини амортизаційної суми на заощадження можливі тому, що вартість відтворення фондів за строк їх служби знижується. Цей ефект, обумовлений прискоренням науково – технічного прогресу, також необхідно рахувати як заощадження.

Якщо з вартості виробленої продукції відрахувати матеріали, то залишиться частина продукції, до складу якої входить оплата праці та прибуток. А дві останні складові не що інше, як чиста продукція на рівні підприємства, галузі і національного доходу на рівні народного господарства. А якщо до цих частин додати амортизацію, то отримаємо умовно чисту продукцію на рівні підприємства, галузі і валового національного продукту, які не так давно називались кінцевим суспільним продуктом. Витрати виробництва і прибуток складають вартість будь-якого продукту. До перших ми віднесемо заробітну плату, до других – невиплачену частину живої праці, яка іде на суспільні потреби і яка повертається індивідууму через суспільні фонди споживання і заощадження.

Щоб закінчити з амортизацією, необхідно підкреслити, що за так названою "перенесеною вартістю" ховаються цілком натуральні види продукції (наприклад, верстати), які відшкодовують діючі основні фонди по мірі їх зносу. Тобто, при десятирічному строку служби з вироблених 100 верстатів 10 іде щорічно взамін вибуваючих, фізично і морально застарілих. Отже, не врахувати вартість амортизації при оцінці виробленого продукту у вартісному виразі не правомірно.

Таким чином, результат виробництва у вартісному виразі можливо представити у вигляді формули:

$$D = A + V + m. \quad (7)$$

де P – результат виробництва; A – амортизація; V – фонд заробітної плати (фонд споживання); m – прибуток (прибутковий продукт, фонд нагромадження).

Для визначення ефективності суспільного виробництва результат слід порівняти з відповідними ресурсами, за допомогою яких він отриманий. Це питання також має багато протиріч. Як відмічалось вище, існують два підходи: перший ґрунтується на порівнянні отриманих результатів (ефекту, продукту), а другий – з ресурсами, які визвали отриманий ефект.

Повні витрати повинні врахувати витрати живої і предметної праці, приведені до річного виміру:

$$A = V + A \cdot \dot{O}. \quad (8)$$

де B – повні витрати; V – фонд зарплати (фонд особистого споживання); E – коефіцієнт мінімальної ефективності капітальних вкладень, чисельно рівний середньорічній ставці банківського проценту по вкладам за відрахуванням інфляційної складової; Φ – вартість основних виробничих фондів.

Витрати можна диференціювати:

$$\zeta = V' + m' + A + A \cdot \dot{O} \quad (9)$$

де V' – використаний за даний рік необхідний продукт; m' – використаний за даний рік прибутковий продукт; A – амортизація.

Слід звернути увагу на існування у всіх наведених формулах мінімального коефіцієнта ефективності, за допомогою якого загальний обсяг виробничих фондів зводиться до річного виміру.

Якщо до ресурсів віднести упредметнену і живу працю, то ефективність буде дорівнювати:

$$\hat{A} = D / \hat{A}_{\text{оім}} + \hat{A}_{\text{оіа}} + \hat{O}_{\text{сі}} \quad (10)$$

де E – ефективність виробництва; P – результат виробництва; $V_{\text{фос}}$ – вартість використаних основних виробничих фондів; $V_{\text{фоб}}$ – вартість використаних у річному відтворенні оборотних фондів; $\Phi_{\text{зп}}$ – річний фонд заробітної плати.

До ресурсів необхідно віднести всі ресурси, що знаходяться у розпорядженні підприємства (основні і оборотні фонди).

В економічній літературі існує думка, що пряме додавання живої і упредметненої праці не зовсім коректно, так як жива праця витрачається в процесі виробництва цілком, а трудові витрати втілені в основні фонди, використовуються на протязі багатьох років. Тому оцінка ефективності виробництва, коли маса накопичення основних виробничих фондів значно перевищує величину створених на протязі року національного доходу і вартість живої праці, буде наближатися до оцінки використаних основних фондів. Для зниження цього "негативного" явища деякі економісти пропонують провести вартість основних фондів до річного виміру через коефіцієнт ефективності (див. формулу 8).

Загальновідомо, що вартість усього товару визначається всією реалізованою в ньому працею (минулою і живою), і може бути виражена формулою: $(t1 + t2)/P$, де $t1$ і $t2$ – минула і жива праця, а P – кількість утвореного цією працею продукту в натурі, тобто споживчої його вартості. Відомо також, що вартість знаходиться в оберненій залежності від виробничої сили праці. Іншими словами, динаміку зростання продуктивності праці слід вимірювати зростанням дробу $P / (t1 + t2)$ з врахуванням в його знаменнику всієї суми затрат праці.

Окрім того, продуктивність праці вимірюється статистикою не цим способом, а все ще за старими формулами, в яких величина $P/(t1 + t2)$ замінюється зовсім не рівній їй величиною $P/t2$ з врахуванням в знаменнику цього дробу однієї лише живої праці на кожному окремому підприємстві. Звичайно, поряд з показниками продуктивності з врахуванням повних витрат праці зберігають свій особливий інтерес і показники виробітку робітників з розрахунку на ту чи іншу одиницю живої праці. Вже з нескладного співвідношення приведених вище двох формул очевидно, що користуючись старим виміром продуктивності, ми сильно перебільшуємо досягнутий рівень продуктивності праці, бо $P/t2$ завжди більше за $P/(t1+t2)$. Використання формули $P/t2$ для визначення продуктивності праці перебільшує не тільки рівень, але і темпи реального зростання продуктивності праці.

Використання такого змішаного методу обліку продуктивності праці, з відривом практики від теорії безумовно потребує спеціальні пояснення. Ці пояснення призводять до труднощів обліку повних затрат праці. Затрати минулої праці, обраховані не лише в грошовому виразі, не піддаються сумуванню з затратами живої праці в

одиницю робочого часу. Інші теоретики вважають цю задачу взагалі неможливо вирішити в умовах грошового обліку. А практики, задовольняючись теперішніми індексами виробітку робітників з врахуванням на одиницю лише живої праці, припускають, що неточністю цих індексів порівнюючи з вимогами сурової теорії у всіх динамічних порівнянь можна і знехтувати; до того ж для порівняння з індексами зарубіжних країн такі індекси виробітку як раз найбільш придатні, тому що інші так і не розраховуються.

На нашу думку, не існує ні методичних, ні практичних перепон для сумісного обліку упредметненої і живої праці при оцінці ресурсів. Таким чином, обсяг ресурсів визначається по формулі:

$$\Delta D = \hat{O}_{ini} + \hat{O}_{ia} + V \quad (11)$$

де ВР – ресурси виробництва; Фосн – вартість основних фондів; Фоб – вартість оборотних фондів; V – фонд заробітної плати.

Так як об'єкт нашого дослідження в подальшому не виходить за рамки підприємства, необхідно визначитися з терміном до кінцевого результату виробничої діяльності. Безумовно, що на рівні підприємства недоцільно користуватися терміном "валовий національний продукт", або "національний доход". Тому слід ці дві економічні категорії називати так, як їх називали в недалекому минулому: валовий національний продукт – умовно чиста продукція, а національний доход – чиста продукція. Нагадаємо, що умовно чиста продукція структурно

складається з амортизаційних відрахувань, фонду заробітної плати та прибутку.

Таким чином, для нас кінцевим результатом є:

а) на рівні народного господарства – національний доход і валовий національний продукт (кінцевий суспільний продукт)

б) на рівні галузі, підприємства – умовно чиста продукція (УЧП) і кінцева продукція, а без амортизації – чиста продукція (ЧП).

Тому приведений вище аналіз виміру результату і затрат дозволяє подати формулу ефективності виробництва в наступному виразі:

$$\hat{A} = \frac{(\hat{A} + V + m) / \hat{O}_i + \hat{O}_c + V}{\hat{O}_i + \hat{O}_c + V} \quad (12)$$

де A – амортизаційний фонд; V – фонд зарплати, фонд споживання; m – прибуток, фонд нагромадження; A + V + m – умовно чиста продукція, (УЧП); Фo – вартість основних виробничих фондів; Фз – вартість оборотних фондів; Фo + Фз + V – виробничі ресурси (P).

В результаті проведеного аналізу в табл. 1 представлена система показників економічної ефективності виробництва, в якій всі основні елементи господарського механізму знаходяться у тісному і обґрунтованому зв'язку. В ньому знаходять своє місце валовий внутрішній продукт (товарна продукція), національний доход (чиста продукція), валовий національний продукт (умовно чиста продукція), складова цих елементів, обсяг яких використовується при складанні міжгалузевого балансу.

Таблиця 1. Пропонуєма система показників оцінки економічної ефективності виробництва

Народне господарство		Галузі виробництва і підприємства	
1	2	3	4
Показники	Формули	Показники	Формули
Валовий внутрішній продукт (ВВП)	$\hat{A}\hat{I} = \hat{I} + \hat{A} + V + m$	Умовно чиста продукція (УЧП)	$\hat{A} + V + m$
Валовий національний продукт (ВНП)	$\hat{A}\hat{I}\hat{I} = \hat{A} + V + m$	Чиста продукція	$V + m$
Коефіцієнт ефективності виробництва	$\hat{A} = \hat{O} \times \hat{I} / \hat{D}$	Фондоємкість умовно чистої продукції	$\hat{O} = (\hat{O}_{ini} + \hat{O}_{ia}) / \hat{O} \times \hat{I}$
Трудоємкість валового національного продукту (Т)	$\hat{O} = V / \hat{O} \times \hat{I}$	Матеріалом – кість умовно чистої продукції	$\hat{I}_a = \hat{I} / \hat{O} \times \hat{I}$
Фондоємкість валового національного продукту	$\hat{O} = (\hat{O}_{ini} + \hat{O}_{ia}) / \hat{O} \times \hat{I}$	Рентабельність умовно чистої продукції	$\hat{D} = m / \hat{O} \times \hat{I}$
Продуктивність праці (ПП)	$\hat{I}\hat{I} = \hat{O} \times \hat{I} / \times$		

Висновки та пропозиції подальших досліджень. Представлена система показників ефективності має наступні переваги: дозволяє оцінити суспільну продуктивність загальної праці за допомогою інтегрального показника ефективності; виключає із системи об'ємних показників повторний рахунок матеріальних витрат; включає в систему всі елементи вартості продукції, виготовленої конкретним колективом працюючих; дозволяє на єдиній теоретичній і методологічній основі оцінити роботу підприємства, галузі народного господарства; базується на врахованих статистикою показниках і не потребує введення додаткових показників; усуває можливість одержання додаткових відрахувань у фонди заохочень за рахунок збільшення прибутку (що можливо навіть в умовах самофінансування) при зниженні ефективності виробництва; знижує кількість запланованих вартісних показників до чотирьох: ефективність виробництва, трудомісткість, фондомісткість і матеріаломісткість валового національного продукту (умовно чистої продукції); не змінює методів аналізу на мікрорівні (собівартості, матеріальних затрат і т.д.); володіє порівняльною простотою в використанні і упродовженні на всіх рівнях народного господарства.

Однак, вище перерахований перелік переваг запропонованої системи економічних показників далеко не вичерпаний і в майбутньому (послідуючому) дозволить успішно вирішити основні проблеми оцінки внутрівиробничої діяльності самостійних структурних підрозділів на підприємствах.

Список використаної літератури:

1. Галасюк В.В. Проблемы теории принятия экономических решений: монография / В.В. Галасюк – Днепропетровск: Новая идеология, 2002. – 304 с.
 2. Галасюк В.В. Определение ликвидационной стоимости по методу Галасюков (GMLV) / [Под ред. В.В. Галасюка] / В.В. Галасюк, В.В. Галасюк. – Днепропетровск: ОАО "Издательство "Зоря", 2007. – 312 с.

3. Народнохозяйственная эффективность: показатели, методы оценки / [Под ред. А.С. Астахова] / Редкол. Сер.: Е.М. Сергеев и др. – М.: Экономика, 1984. – 248 с.
 4. Смирницкий К.К. экономические показатели промышленности / К.К. Смирницкий. – М.: Экономика, 1980. – 432 с.
 5. Пузыня К.Ф. Экономическая эффективность научных исследований и опытно-конструкторских разработок в машиностроении / К.Ф. Пузыня, А.С. Запаснюк. – Л.: Машиностроение: Ленинград отделение, 1978. – 304 с.
 6. Чирков В.Г. Расчёты экономического эффекта новой техники / В.Г. Чирков. – К.: Техника, 1984. – 182 с.
 7. Эффективность капитальных вложений: сборник утверждённых методик. – М.: Экономика, 1983. – 128 с.
 8. Орлов П. Оценка эффективности инвестиций / П. Орлов // Экономика Украины. – 1997. № 1. – С. 30-36.
 9. Синавина В.С. Оценка эффективности и достоверности хозяйственной деятельности / В.С. Синавина. – М.: Экономика, 1991. – 263 с.

ПИСАРЕНКО Борис Андрійович – кандидат технічних наук, доцент кафедри економіки Житомирського державного технологічного університету

Наукові інтереси:
 – продуктивність праці;
 – економічна ефективність;
 – економічна діагностика.

ПРОЦЕНКО Наталія Борисівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки

Наукові інтереси:
 – економічна стійкість підприємств;
 – економічна ефективність;
 – економічна діагностика