

**ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ОБСЛУГОВУЮЧИХ КООПЕРАТИВІВ**

Викладені основні теоретичні положення методу DEA та розрахована економічна ефективність сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів, а також оцінено резерви її зростання.

Створення ринкових механізмів господарювання, виникнення нових для економіки нашої країни організаційних форм ведення бізнесу, зміна

© Ю.Б. Бродський, О.Г. Булуй

пріоритетів у методологічних підходах до оцінки результативності їх господарювання потребує розробки нових та удосконалення існуючих підходів до оцінки ефективності ведення системи господарювання.

Адже дія ефектоутворюючих факторів проявляється, по-перше, у формі економії ресурсів, а по-друге, у формі попередження або зниження витрат, які виникають через неможливість достатньо результативного та вчасного їх виявлення. Економія ресурсів і зниження витрат – важливий наскрізний критерій оцінки доцільності діяльності підприємств, який характеризується зменшенням витрат людських і матеріальних ресурсів на одиницю продукції.

Постановка проблеми

Важливість розвитку кооперації у сільському господарстві обумовлена як необхідністю захисту законних інтересів сільськогосподарських товаровиробників перед різними учасниками ринкового середовища, так і забезпеченням економного і раціонального використання ресурсів сільськогосподарських виробників. Така постановка задачі автоматично піднімає питання ефективності функціонування кооперативних організацій.

Проте існуючі методи визначення ефективності виробництва ґрунтуються, в основному, на показниках прибутковості, що у випадку з обслуговуючими кооперативами не забезпечує бажаного результату через принцип неприбутковості. І навіть у випадку визнання обслуговуючих кооперативів прибутковими організаціями, прибуток таких організацій формується за інших обставин і тому не може слугувати достатнім показником при розрахунку показників ефективності.

Тому постає питання розробки нових та удосконалення існуючих методик і показників оцінки економічної ефективності господарювання обслуговуючих кооперативів.

Аналіз останніх досліджень

Більшість вітчизняних та зарубіжних економістів серед, яких можна виділити С. Асханова, А. Барсова, Б. Болотіна, М. Громова, О. Бугуцького, М. Кісіля, С. Носова, Н. Попова та ін. притримуються думки, що категорія «ефективність» являє собою результативність певного процесу, що вимірюється співвідношенням отриманого результату до витрат, які його спричинили.

Разом з тим, окремі вчені розглядають категорію ефективності у більш широкому розумінні. Зокрема С. Мочерний [3], К. Макконнелл та С. Брю [4] наголошують, що ефективність це не просто співставлення результатів із витратами, а виробництво максимальної кількості продукції за умови повного використання наявних ресурсів. Таке формулювання ефективності закладено дослідниками зі світовим ім'ям – В. Паретто, М. Фарреллом.

Ґрунтовні дослідження щодо застосування теорії граничної корисності для вимірювання ефективності суб'єктів господарювання проведені А. Чарнсом та В. Купером [5]. Серед вітчизнаних науковців з даної проблематики особливо слід виділити монографію академіка В. Андрійчука [1].

Однак застосування даного методу для оцінки економічної ефективності сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів не знайшли належного втілення.

Результати дослідження

При визначенні оптимальних технологічних режимів обслуговування, вибору технічних засобів реалізації функцій кооперативу пріоритетною стає оцінка економічності його функціонування.

Узагальнюючим показником економічної ефективності будь-якої діяльності служить корисний ефект (наприклад, прибуток), що характеризує абсолютну величину перевищення вартісної оцінки очікуваних (фактичних) результатів над сумарними витратами ресурсів за певний розрахунковий період. Звідси слідує, що економічна ефективність є відношенням прибутку до сумарних витрат, понесених на його отримання. Але оскільки значна кількість науковців притримується думки про неприбуткову природу кооперативних організацій, то автоматично зникає механізм розрахунку їх економічної ефективності.

Проблема не знімається і в тому випадку, коли ми змінимо свою точку зору щодо прибуткової природи обслуговуючих кооперативних організацій на користь останньої. Адже прибуток таких організацій формується за іншими механізмами і не може використовуватись при оцінці їх ефективності. Це виникає через те, що частина результату обслуговуючих кооперативів, як правило, відразу розподіляється між його членами у вигляді надбавок або знижок до цін, що в результаті занижує розмір прибутку кооперативу, а отже і показники, розраховані на його основі.

Економічна ефективність, насамперед, визначається як категорія, що оцінює результативність виробництва [4]. Проте можна піддати сумніву питання обов'язковості використання показників прибутковості за такої оцінки. Крім того, ці показники не забезпечують формування достатньо повного уявленні про раціональність використання ресурсів підприємства. Альтернативним підходом щодо визначення економічної ефективності обслуговуючих кооперативів може бути оцінка ефективності використання їх виробничого потенціалу. Тобто, під ефективністю підприємства в даному випадку слід розуміти *відношення фактичної продуктивності до максимально можливої*. Оскільки максимально можливий обсяг виробництва для підприємства рівнозначний кривій його виробничих можливостей, то вимірювання ефективності рівнозначне віддаленості від цієї межі. За таких умов виробництво може бути ефективним у випадках,

коли:

- виробництво будь-якого продукту не може збільшуватися без підвищення одного чи кількох факторів виробництва чи зменшення виробництва інших продуктів;
- будь-який фактор виробництва не може зменшуватись без зменшення виробництва одного чи кількох продуктів чи підвищення інших факторів [1].

Економічна ефективність виробництва продукції підприємства визначається через взаємодію двох підходів: виробництва максимальної кількості продукції з одиниці ресурсів та раціональної структури виробництва за критерієм максимізації доходу. Ефективність виробництва у першому випадку знаходить вираження у показниках технічної ефективності, у другому – аллокативної ефективності.

Механізм визначення технічної та аллокативної ефективності виробництва продукції графічно представлений на рис. 1, де крива B_1B_2 проводить межу виробничих можливостей. Підприємства, які знаходяться нижче цієї межі є неефективними, оскільки виготовляють меншу кількість продукції з одиниці ресурсів (наприклад, підприємство А на рисунку, де відрізок AN показує можливе збільшення виробництва продукції). Отже на цей відрізок підприємство може збільшити виробництво продукції, витрачаючи при цьому ту саму кількість ресурсів. Визначення технічної ефективності таким чином здійснюється через відношення відрізків O_1A до O_1N . Показник технічної ефективності може набувати будь-якого значення на проміжку від нуля до одиниці [1].

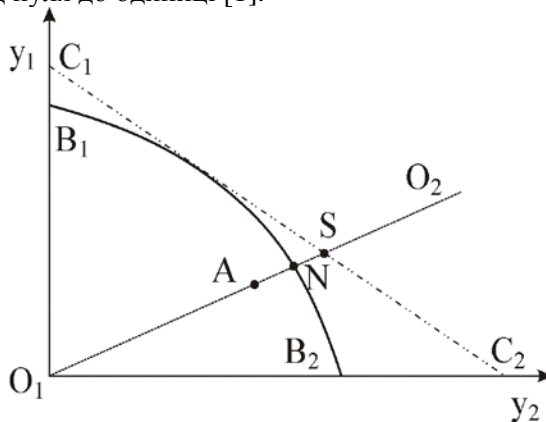


Рис. 1. Графічна схема визначення технічної та аллокативної ефективності виробництва за умови максимізації виробництва продукції

Джерело: адаптовано [1].

Пряма C_1C_2 показує оптимальний варіант, що забезпечує виробництво максимального обсягу продукції та доходу. Отже, аллокативна

ефективність визначатиметься відношенням відрізка O_1A до O_1S [1].

Пошук технічної ефективності за допомогою вказаного методу передбачає вирішення такої системи рівнянь та нерівностей:

$$\left\{ \begin{array}{l} E_{k_0 \min} = \sum_{i=1}^n v_i x_{ik_0} ; \\ \sum_{j=1}^m u_j y_{jk_0} = 1 ; \\ - \sum_{j=1}^m u_j y_{jk} + \sum_{i=1}^n v_i x_{ik} \geq 0, \quad k = 1 \dots l ; \\ v_i, u_j \geq 0, \end{array} \right. \quad (1)$$

де $E_{k_0 \min}$ – показник ефективності k -го підприємства, x_{ik} – ресурс i -го виду, що використовується k -м підприємством, y_{jk} – продукція j -го виду k -го підприємства, v_i , u_j – $n \times 1$ та $m \times 1$ вектори вагових коефіцієнтів ресурсів та продукції відповідно (змінні задачі), l – кількість підприємств, що досліджувалися, k_0 – досліджуване підприємство, n – кількість виробничих ресурсів, m – кількість видів продукції.

Для оцінки технічної ефективності підприємства потрібно побудувати криву виробничих можливостей та точку на графіку, яка позиціонуватиме досліджуване підприємство. Побудова кривої виробничих можливостей здійснюється за показниками, досягнутими найкращими підприємствами галузі. Проте це не означає, що така крива об'єктивно відбиватиме стан справ. Вона буде характеризувати ефективність лише певної кількості підприємств.

Визначення ефективності таким способом не позбавлено недоліків. Деякі підприємства завжди будуть ефективними, тому що за показниками кращих підприємств будуватиметься крива виробничих можливостей і, відповідно, вони вважатимуться ефективними. Крім того, для окремого підприємства, з метою оцінки ефективності своєї діяльності, буде досить важко зібрати об'єктивну інформацію про господарську діяльність подібних підприємств (фактично – своїх конкурентів).

З іншого боку, обчислити потенційну продуктивність підприємства, яка наближено являтиме собою криву виробничих можливостей для досліджуваного підприємства можна за допомогою економіко-математичного моделювання, використовуючи нормативні показники.

Обчисливши гіпотетичні показники максимальної продуктивності підприємства та порівнявши його із досягнутим значенням, отримаємо показники технічної ефективності господарювання.

Визначення максимально можливого обсягу виробництва продукції підприємства, що задається граничною функцією виробництва за певної кількості обмежених факторів найбільш доцільно здійснити на основі

розв'язку задачі оптимізації. Загальний запис моделі відповідає класичній задачі лінійного програмування:

$$\begin{cases} Q_{\max} = \sum_{j=1}^m y_j p_j ; \\ \sum_{j=1}^m y_j b_{ji} \leq B_i \quad i = 1 \dots n ; \\ y_j \geq 0 , \end{cases} \quad (2)$$

де Q_{\max} – цільова функція, що максимізує валовий дохід підприємства, y_j – шуканий обсяг продукції j -го виду, p_j – ціна одиниці продукції j -го виду, b_{ji} – витрати ресурсів i -го виду на одиницю продукції j -го виду, B_i – обсяг ресурсів i -го виду, m – кількість видів продукції, n – кількість виробничих ресурсів.

Результати розв'язку задачі все ж не можна вважати теоретичною продуктивністю підприємства. Фізична та моральна зношеність засобів, розбалансованість виробничого потенціалу і його невідповідність технологічним вимогам виробництва не сприяють ефективному господарюванню і не дають можливості визначати максимально можливий вихід продукції з високим ступенем ймовірності.

Апробація методики проведена на прикладі кількох кооперативів області з метою оцінки технічної ефективності сільськогосподарського обслуговуючого кооперативу “Злагода” Житомирського району. Для розрахунку технічної ефективності досліджуваного господарства вхідними параметрами (ресурсами) системи були обрані розмір капіталу та кількість штатних працівників, вихідними – обсяг реалізованої через кооператив продукції та наданих кооперативом послуг. Вихідні дані наведені у таблиці.

Таблиця Дані для обчислення технічної ефективності окремих сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів Житомирської області

Назва кооперативу	Параметри системи			
	вихідні		вхідні	
	Реалізовано продукції, тис. грн	Надано послуг, тис. грн	Кількість працівників, чол.	Розмір капіталу, тис. грн
Злагода	45	129,7	18	66,85
Діброва	8,6	-	4	1
Мінор	-	14	3	103
Іскра	-	40	3	45
Забарський сільський сервісний центр	-	6	3	2,7
Гальчинський сільський сервісний центр	-	6	2	7,6
Селекція	-	0,8	3	3

Джерело: власні дослідження.

Розв'язання задачі оптимізації (1) за даними таблиці 1 було здійснено за допомогою пакету інструментальних засобів Microsoft Excel.

Узагальнені результати розрахунків для обраних підприємств показали, що показники ефективності коливалися від 7 до 100%, причому три підприємства, у тому числі і досліджуване, виявилися ефективними.

Як уже зазначалося, виникнення таких випадків є недоліком методики. Тобто, деякі підприємства, які досягли кращих результатів, поряд з іншими завжди будуть ефективними. Проте це ще не означає, що такі підприємства дійсно досягли найкращих результатів і виготовляють найбільшу кількість продукції з одиниці ресурсу. Серед вибраних такі підприємства дійсно найкраще використовують свої ресурси. При розширенні вибірки вони можуть втратити статус найбільшефективних підприємств.

На нашу думку, цього можна уникнути шляхом включення до моделі показників досліджуваного підприємства, отриманих за умов повного використання наявних ресурсів підприємства, розрахованих за формулами (2). Результат розв'язку задачі показує, що за умови раціонального та повного використання ресурсів підприємства обсяг виробництва може зрости на 50 відсотків. При цьому окремі засоби не використовуватимуться на повну потужність, а отже ресурс для нарощення потужності підприємства і, відповідно, підвищення ефективності функціонування залишатиметься значним.

Оцінка ефективності (1) з урахуванням отриманих в результаті вирішення задачі (2) показників показала, що обране підприємство ефективне лише на 69%, що більш відповідає дійсності.

Отже, технічна ефективність досліджуваного підприємства становитиме 69 відсотків. За даним показником можна також оцінювати резерви зростання ефективності підприємств. Щодо досліджуваного кооперативу таке підвищення ефективності можна збільшити майже в 1,5 раза.

У даному показнику знаходять відображення кінцевий результат і затрати, відображається взаємозв'язок і взаємодія використання виробничих ресурсів, виробництва необхідної продукції, її якості, продуктивності праці, собівартості і ціни.

Висновки

Узагальнену оцінку економічної ефективності сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів доцільно проводити шляхом порівняння інтенсивності використання його ресурсного потенціалу. Це є особливо актуальним, коли кооператив працює на неприбутковій основі. Апробація методики, проведена на прикладі обслуговуючих кооперативів, підтвердила свою прогресивність. За її результатами технічна ефективність діяльності досліджуваного кооперативу склала 69 відсотків, що засвідчило недостатньо раціональне використання його виробничих ресурсів та показало резерви підвищення ефективності.

Перспективи подальших досліджень

Розглянутий підхід до розв'язку задачі оцінювання економічної ефективності сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів, а також модель, що описує цей механізм, можна розповсюджувати на розв'язок типових задач таких підприємств, як агроторгові дома та кооперативи при сільських громадах.

Крім того, дану модель можна використовувати як складову макромоделі для опису, дослідження, аналізу та синтезу систем типу “економіка–ресурс”, “економіка–екологія”, “економіка–екологія–споживання”.

Література

1. *Андрійчук В.Г.* Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методологія, аналіз: Монографія. – К.: КНЕУ, 2005. – 292 с.
 2. *Гражданинова М.П., Усольцев А.С., Лерман Ц.* Оценка аллокативной и технической эффективности российского сельскохозяйственного производства // http://www.iet.ru/afe/conferences/2004_09_13/papers-rus/Productivity-Grazhdaninova-rus.pdf.
 3. Економічна енциклопедія. / Редкол.: ... *С.В. Мочерний* (відп. ред.) та ін. – У 3-х т. – Т. 1. – К.: Академія, 2000. – 864 с.
 4. *Макконнелл К.Р., Брю С.Л.* Экономикс: Принципы, проблемы и политика: Пер. с англ. – В 2-х т. – Т. 1. – Таллин, 1995. – 400 с.
 5. Foundations of data envelopment analysis for Pareto-Koopmans efficient empirical production functions *A. Charnes, W. W. Cooper, B. Golany, L. Seiford and J. Stutz* // Journal of Econometrics, Volume 30, Issues 1-2, October-November 1985. – P. 91–107.
-