

УДК 330.54:65.011

**В. В. Тарасова,**  
кандидат економічних наук,  
професор кафедри моніторингу навколишнього  
природного середовища Житомирського національного  
агроекологічного університету



## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СУКУПНИХ РЕСУРСІВ ТА РЕЗЕРВІВ ВИРОБНИЦТВА

*У статті розглядаються методологічні аспекти комплексної оцінки рівня і ефективності використання сукупних ресурсів, оптимізації використання конкретних видів ресурсів та резервів збільшення обсягів виробництва продукції в різних регіонах України.*

**Ключові слова:** сукупні ресурси, рівень і ефективність використання ресурсів, оптимізація та резерви виробництва.

**В. В. Тарасова**  
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
СОВОКУПНЫХ РЕСУРСОВ И РЕЗЕРВОВ  
ПРОИЗВОДСТВА

*В статье рассматриваются методологические аспекты комплексной оценки уровня и эффективности использования совокупных ресурсов, оптимизации использования конкретных видов ресурсов и резервов увеличения объемов производства продукции в разных регионах Украины.*

**Ключевые слова:** совокупные ресурсы, уровень и эффективность использования ресурсов, оптимизация и резервы производства.

**Постановка проблеми.** В нинішню епоху швидких змін і глобалізації економіки особливої актуальності й першочергового вирішення набуває проблема підвищення ефективності виробництва. Вона зумовлює необхідність об'єктивного наукового вивчення всіх складових ефективності, і насамперед оцінювання ефективності використання сукупних виробничих ресурсів та резервів збільшення обсягів виробництва продукції, що формуються через нераціональне використання земельних, трудових і матеріально-технічних ресурсів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Підвищення ефективності використання виробничих ресурсів є ключовою проблемою економічного зростання. Тому вона завжди була і є найважливішою складовою довгострокової економічної стратегії. Питанням економічної ефективності аграрного виробництва присвячені дослідження багатьох провідних учених України, серед яких: В. Г. Андрійчук [1], М. Я. Дем'яненко [2], І. І. Лукінов [3], П. Т. Саблук [4], М. Й. Малік [4; 5], В. Я. Месель-Веселяк [6], Б. Й. Пасхавер [7], В. М. Трегобчук [8], А. Е. Юзефович [9], В. В. Юрчишин [10]. Але деякі теоретичні аспекти ефективності аграрного виробництва розроблені недостатньо. Зокрема дискусійним залишається питання про сутність, критерії та показники оцінки ефективності.

**Мета, об'єкти і методика дослідження.** Метою дослідження є поглиблене вивчення методологічних аспектів комплексної оцінки ефективності використання

**V. V. Tarasova**  
THE ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF  
THE AGGREGATE RESOURCES AND PRODUCTION  
RESERVES USAGE

*In the article the methodological aspects of complex estimation of level and efficiency of the use of the combined resources, optimizations of the use of concrete types of resources and backlogs of increase of production of goods volumes, are examined in the different regions of Ukraine.*

**Key words:** aggregate resources, level and efficiency of the use, optimization and backlogs of production.

сукупних ресурсів та резервів виробництва. Об'єктом дослідження виступає оптимізація використання конкретних видів ресурсів та виявлення резервів збільшення обсягів виробництва продукції в різних регіонах України.

Економічну ефективність не можна розглядати як раціональне та ефективне використання лише якогось одного фактора виробництва (наприклад, робочої сили). Тому в останні роки для всебічного вимірювання ефективності застосовують інтегральний показник, який враховує різноспрямованість руху окремих показників. Автор статті рекомендує для інтегрального вимірювання ефективності використовувати такий показник, як питома ресурсовіддача ( $Vp$ ), що вказує на частку продукції, яка виробляється на 1% сукупних ресурсів. По суті,  $Vp$  є коефіцієнтом еластичності виробництва, порівнюваним як у просторі, так і в часі, й визначається за формулою:

$$Vp = V'/P' \text{ або } Vp_i = V'_i / P'_i, \text{ де}$$

$Vp$  і  $Vp_i$  – ресурсовіддача загальна та  $i$ -го виду;  
 $V'$  і  $V'_i$  – питоми обсяг виробництва продукції загальний та  $i$ -го виду;  
 $P'$  і  $P'_i$  – питомі ресурси загальні та  $i$ -го виду.

Питома ресурсовіддача характеризує продуктивну здатність виробничих ресурсів у конкретних умовах простору (зони, регіону) і часу (дореформеного, транс-

формаційного або сучасного періоду). Саме вона може бути мірилом раціональності використання виробничих ресурсів та критерієм ефективності, вигідності процесу виробництва. Тому показник ресурсовіддачі є корисним аналітичним інструментом у плануванні, нормуванні й прогнозуванні обсягу виробництва та реалізації продукції сільського господарства, який може визначатися залежно від розміру наявних ресурсів у відносній формі або абсолютній – вартісній – оцінці.

**Прогнозування обсягу продукції за рахунок використаних ресурсів**

липтового обсягу:  
 сукупних ресурсів –  $V' = V_p \cdot P'$   
 окремих видів –  $V'_i = \Sigma V_{p_i} \cdot P'_i$

вартісного обсягу:  
 сукупних ресурсів –  $V = \Sigma B / 100 \cdot P'$   
 окремих видів –  $V_i = \Sigma B_i / 100 \cdot P'_i$

Окрім цього, питома ресурсовіддача може виступати індикатором ступеня ефективності виробництва. Ступінь ефективності характеризує результативність процесу виробництва, який обумовлюється дією тільки виробничих чинників (ресурсозабезпеченість, якісний склад ресурсів, рівень їх використання); визначається за коефіцієнтом ефективності ( $Ke$ ) співвідношенням фактичних ( $Vp_i$ ) і зональних рівнів ресурсовіддачі ( $Vp_3$ ):  $Ke = Vp_i / Vp_3$ . Коефіцієнт ефективності є порівнюваним у просторі та часі. Його високі значення свідчать про чітке функціонування виробничого процесу, високу трудову дисципліну, досконалішу технологію виробництва.

Ступінь ефективності можна оцінити за наведеною нижче шкалою диференціації (табл. 1).

При значеннях коефіцієнта ефективності більших за одиницю краще й раціональніше використовуються всі виробничі ресурси, кожна одиниця яких забезпечує суспільству більше корисного ефекту. Товарна продукція при цьому буде ресурсоекономною та конкурентоспроможною. Тому коефіцієнт ефективності використання сукупних ресурсів може слугувати критерієм конкурентоспроможності.

Виходячи на ринок, підприємства повинні знати свої виробничі можливості (очікувані, оптимальні обсяги продукції) та наявність внутрішніх господарських резервів виробництва. Загальні резерви збільшення обсягу виробництва, що формуються за рахунок більш ефективного використання ресурсів, визначаються для:

сукупних ресурсів –  $\Delta V' = \Sigma P'_i \cdot (-\Delta Vp_i)$ ;  
 окремих видів –  $\Delta Vp_i = Vp_i \phi_i - Vp_{ni}$ ;  
 $Vp_i \phi_i = V' \cdot R^2 / P'$ , а  $Vp_{ni} = b_i$ , де

$\Delta V' / \Delta Vp_i$  – резерви збільшення виробництва продукції та резерви збільшення ресурсовіддачі  $i$ -го виду;  
 $Vp_i \phi_i / Vp_{ni}$  – ресурсовіддача середня та нормативна  $i$ -го виду;  
 $b_i$  – коефіцієнт еластичності.

**Основні результати дослідження.** Для оцінки внутрішньогосподарських резервів виробництва необхідно зіставити досягнутий рівень ресурсовіддачі з нормативним рівнем для певних умов виробництва. Нормативний рівень є тим мінімальним обсягом ресурсів, які повинні функціонувати у процесі виробництва для одержання одиниці продукції за певних умов господарювання. Як свідчать наші попередні дослідження [11, с. 104–115], зональні умови виробництва суттєво впливають на результати агровиробництва. Тому очікувані (оптимальні) обсяги продукції слід визначити для кожної зони України окремо. Нормування починається із кореляційно-регресійного аналізу зв'язку між розмірами виробничих ресурсів і виробленою продукцією в кожній зоні окремо (табл. 2).

Тіснота зв'язку між сукупними ресурсами і виробленою продукцією в кожній зоні є дуже високою ( $R=0,983, 0,986$  і  $0,985$ ). За рахунок сукупних ресурсів у зонах виробляється від 96,7 до 97,2% валової

Таблиця 1

Шкала ефективності	
Межі коливання коефіцієнта ефективності	Ступінь ефективності
<1,0	Неефективна
1,0	Нормативна
1,01–1,10	Дуже низька
1,11–1,20	Низька
1,21–1,30	Середня
1,31–1,40	Висока
>1,40	Дуже висока

Джерело: Складено особисто автором

Таблиця 2

**Тіснота зв'язку питокої продукції із виробничими ресурсами по зонах України, 2007 р.**  
 за функцією  $V = f(P', T', A', M')$

Показник	Степ	Лісостеп	Полісся	Україна
Кількість агропідприємств	1538	1353	471	3362
Множинний коефіцієнт кореляції R	0,983	0,986	0,985	0,982
Ступінь впливу ресурсів на результат виробництва R <sup>2</sup>	0,967	0,972	0,971	0,965
Критерій надійності Фішера (F <sub>0,05</sub> = 2,60 при трьох ст. в.)	11279	11745	3879	23220

Джерело: Складено особисто автором

продукції за ринковими цінами. Ці параметри мають високу достовірність і надійність, оскільки визначені для великої та типової сукупності ( $F_{\phi}$  набагато перевищує табличне значення  $F_{0,05}$ ).

По кожній зоні України побудовано виробничі функції для визначення можливих (теоретичних) обсягів виробництва продукції, які на перспективу можуть слугувати нормативами виробництва:

**для степової зони –**

$$Вн = 0,175П^1 + 0,224Т^1 + 0,283А^1 + 0,134М^1;$$

**для лісостепової зони –**

$$Вн = 0,194П^1 + 0,158Т^1 + 0,210А^1 + 0,353М^1;$$

**для поліської зони –**

$$Вн = 0,290П^1 + 0,208Т^1 + 0,202А^1 + 0,237М^1, де$$

$П^1, Т^1, А^1, М^1$  – питомі ресурси (земельні, трудові, технічні, матеріальні).

За цими функціями визначені нормативні обсяги виробництва продукції для кожного сільськогосподарського підприємства зони в розрізі окремих видів ресурсів. У цілому агропідприємствами інтерквартильної сукупності<sup>1</sup> вироблено 38,8% загального обсягу продукції всіх підприємств України. За проведеними розрахунками, нормативна продукція становить 37,9%. Тож у середньому по Україні ці підприємства ефективно використовували сукупні ресурси ( $Ке = 1,02$ ), про що свідчать дані табл. 3.

Але за середніми даними, як правило, криються окремі недоліки. Так і в нашому випадку – підприємства лісостепової й поліської зон не ефективно використали сукупні ресурси. Розглядаючи складові ефективності, можна встановити причини негативних ситуацій: у поліській зоні вкрай непродуктивно використовувалися земельні та матеріальні, у лісостеповій зоні – матеріальні, а у степовій – трудові й технічні ресурси.

Аналізуючи абсолютну різницю між фактичним і нормативним обсягами продукції, можливо виявити

резерви збільшення її виробництва за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів. Резерви – це невикористані можливості виробництва<sup>2</sup>. Резерви збільшення виробництва продукції можна визначити на базі як відносних, так і абсолютних показників. Методи визначення резервів наведені в табл. 4 і табл. 5.

Послідовність виявлення резервів першим способом: спочатку визначається відносне відхилення фактичної питомої продукції від нормативної. Негативні значення цих відхилень вказують на недоотримання продукції через нераціональне використання ресурсів. Числове значення відображує розмір невикористаних можливостей виробництва, тобто його резерви. Для визначення загального розміру резервів по Україні дані про резерви по зонах підсумовуються. В результаті отримуємо питомий розмір продукції, що можна виробити без додаткових вкладень, а тільки завдяки покращенню використання наявних ресурсів. Помноживши ці питомі розміри на ціну одного відсотка, матимемо бажаний результат – **обсяг резервів продукції у вартісній оцінці:**

$$\text{наприклад, } -4,12 \times 309,6 = -1275,8 \text{ млн. грн.}$$

Виявлення резервів другим способом спрощує розрахунки, оскільки вихідні показники вже мають вартісну форму вираження (табл. 5).

Аналіз отриманих даних про обсяги резервів виробництва продукції дозволяє констатувати факт наявності величезних невикористаних можливостей агропідприємствами – 1275,8 млн. грн., або 10,6% продукції недоотримано по інтерквартильній сукупності у 2007 р. А якщо врахувати, що ця інтерквартильна сукупність складає 40,6% усіх сільськогосподарських підприємств України, то фактично резерви становлять ще більшу частку – понад 26%.

**Висновки.** Розроблений автором новий показник ефективності використання сукупних ресурсів можна рекомендувати до впровадження у виробництво, оскільки він дає змогу об'єктивно та надійно оцінити ре-

Ефективність використання виробничих ресурсів, 2007 р.

Таблиця 3

Показник	Умовні позначення	Інтерквартильна сукупність			
		Україна	Степ	Лісостеп	Полісся
Кількість сільськогосподарських підприємств		3362	1538	1353	471
Ефективність використання ресурсів:					
земельних	$Ке(П)$	1,08	1,26	1,13	0,75
трудоу	$Ке(Т)$	1,13	0,98	1,38	1,05
технічних	$Ке(А)$	0,84	0,77	1,05	1,08
матеріальних	$Ке(М)$	1,13	1,64	0,62	0,92
<b>сукупних</b>	<b><math>Ке(Р)</math></b>	<b>1,02</b>	<b>1,05</b>	<b>0,99</b>	<b>0,95</b>

Джерело: Складено особисто автором

<sup>1</sup> Це діапазон ранжируваного ряду, в який потрапляють середні за величиною 50% спостережень вибірки.

<sup>2</sup> Вивченню резервів виробництва присвячені окремі праці автора [12, с. 36-37; 13, с. 261-262].

Таблиця 4

## Визначення резервів виробництва продукції у відносних показниках, 2007 р.

Показник	Умовні позначення	Інтерквартильна сукупність			
		Україна	Степ	Лісостеп	Полісся
Кількість сільськогосподарських підприємств		3362	1538	1353	471
Відносне відхилення фактичної питомої продукції від нормативної за рахунок використання ресурсів, %:					
земельних	$\Delta B^1(\Gamma)$	0,74	0,92	0,48	-0,41
трудових	$\Delta B^1(T)$	1,15	-0,11	1,11	0,09
технічних	$\Delta B^1(A)$	-1,98	-1,49	0,17	0,11
матеріальних	$\Delta B^1(M)$	0,96	1,47	-2,00	-0,11
<b>сукупних</b>	$\Delta B^1(P)$	<b>0,88</b>	<b>0,79</b>	<b>-0,20</b>	<b>-0,32</b>
Відносні резерви за рахунок ресурсів, %:					
земельних	$PB^1(\Gamma)$	-0,41	0,0	0,0	-0,41
трудових	$PB^1(T)$	-0,11	-0,11	0,0	0,0
технічних	$PB^1(A)$	-1,49	-1,49	0,0	0,0
матеріальних	$PB^1(M)$	-2,11	0,0	-2,00	-0,11
<b>сукупних</b>	$PB^1(P)$	<b>-4,12</b>	<b>-1,60</b>	<b>-2,00</b>	<b>-0,52</b>
Абсолютні резерви за рахунок неефективного використання ресурсів, млн. грн.:					
земельних	$PB(\Gamma)$	-126,9	0,0	0,0	-126,9
трудових	$PB(T)$	-33,1	-33,1	0,0	0,0
технічних	$PB(A)$	-462,4	-462,4	0,0	0,0
матеріальних	$PB(M)$	-653,3	0,0	-619,2	-34,1
<b>сукупних</b>	$PB(P)$	<b>-1275,8</b>	<b>-495,6</b>	<b>-619,2</b>	<b>-161,0</b>
У % до фактичного обсягу		-10,6	-9,0	-13,0	-9,2

Джерело: Складено особисто автором

зультати виробництва. Застосувавши цей показник, нам вдалося визначити, що більшість агропідприємств дослідженої сукупності по Україні, тобто 1946 із 3362, або 58%, неефективно використовують сукупні ресурси. Ці підприємства мають величезні резерви збільшення обсягів продукції. Невикористані можливості виробництва становлять 1275,8 млн. грн., тобто 10,6% продукції недоодержано ними у 2007 році, яку можливо виробити без додаткових вкладень, а тільки завдяки покращенню використання наявних ресурсів, що поліпшує як умови, так і результати виробництва. Особливо різко зростає рентабельність та рівень оплати праці робітників, що є підтвердженням прямої залежності між рівнем економічної і соціальної ефективності виробництва та рівнем ефективності використання ресурсів.

### Література

1. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств : [підруч.] / В. Г. Андрійчук. – 2-ге вид. – К. : КНЕУ, 2002. – 624 с.
2. Дем'яненко С. І. Менеджмент аграрних підприємств : [навч.

посібник] / С. І. Дем'яненко. – К. : КНЕУ, 2005. – 347 с.

3. Лукинов І. Влияние интеграционных и дезинтеграционных процессов на экономику Украины / И. Лукинов // Общество и экономика. – 2003. – № 1. – С. 144–162.
4. Саблук П. Т. Формування міжгалузевих відносин: проблеми теорії та методології / П. Т. Саблук, М. Й. Малік, В. Л. Валентинов. – К. : ІАЕ, 2002. – 294 с.
5. Основи аграрного підприємництва / За ред. М. Й. Маліка. – К. : Інститут аграрної економіки, 2002. – 582 с.
6. Месель-Веселяк В. Я. Оптимальні розміри сільськогосподарських формувань промислового типу в Україні / В. Я. Месель-Веселяк // Економіка АПК. – 2008. – № 3. – С. 13.
7. Пасхавер Б. Интегральный показатель эффективности сельскохозяйственного производства / Б. Пасхавер // Вопросы экономики. – 1979. – № 10. – С. 67–77.
8. Трегобчук В. М. Економічні проблеми відтворення та раціонального використання ресурсного потенціалу АПК // Формування і реструктуризація аграрного ресурсного потенціалу України : зб. наук. праць. – К., 1998. – С. 6–19.
9. Юзефович А. Э. Оценка возможностей и результатов сельскохозяйственного производства / А. Э. Юзефович. – К. : Наукова думка, 1976. – 143 с.
10. Юрчишин В. В. Науково-методологічні та організаційні осно-

Таблиця 5

## Визначення резервів виробництва продукції в абсолютних показниках, 2007 р

Показник	Умовні позначення	Інтерквартільна сукупність			
		Україна	Степ	Лісостеп	Полісся
Кількість сільськогосподарських підприємств		3362	1538	1353	471
Абсолютне відхилення фактичної продукції від нормативної за рахунок використання ресурсів, млн. грн.:					
земельних	$\Delta B(\Gamma)$	229,2	286,0	148,9	-125,6
трудових	$\Delta B(T)$	355,6	-33,1	342,3	26,4
технічних	$\Delta B(A)$	-612,0	-462,4	51,3	34,1
матеріальних	$\Delta B(M)$	297,3	455,8	-617,8	-33,3
<b>сукупних</b>	$\Delta B(P)$	271,6	244,7	-62,8	-99,0
Абсолютні резерви за рахунок неефективного використання ресурсів млн. грн.:					
земельних	$PB(\Gamma)$	-126,9	0,0	0,0	-126,9
трудових	$PB(T)$	-33,1	-33,1	0,0	0,0
технічних	$PB(A)$	-462,4	-462,4	0,0	0,0
матеріальних	$PB(M)$	-653,3	0,0	-619,2	-34,1
<b>сукупних</b>	$PB(P)$	<b>-1275,8</b>	<b>-495,6</b>	<b>-619,2</b>	<b>-161,0</b>
У % до фактичного обсягу		-10,6	-9,0	-13,0	-9,2

Джерело: Складено особисто автором

ви розвитку системи управління аграрним сектором економіки / В. В. Юрчишин // Економіка АПК. – 2003. – № 1. – С. 17.

11. Тарасова В. В. Ресурсоємність і ресурсовіддача в агровиробництві. Ретроспекція і перспективи: [монографія] / В. В. Тарасова. – Житомир: ДАУ, 2007. – 332 с.

12. Ресурсоємность и ресурсоотдача в сельском хозяйстве: Экономический обзор / В. Тарасова. – К.: Укр. ЦНТИ, 1983. – 76 с.

13. Тарасова В. В. Ресурсоємність і землеємність в аграрному секторі АПК України. Глобальні, регіональні і локальні аспекти: [монографія] / В. В. Тарасова. – К.: ННЦ ІАЕ, 2009. – 296 с.

Стаття надійшла до редакції 26 червня 2010 року

## Щодо публікації наукових статей у фаховому журналі «Економічний часопис-XXI»

### Шановні колеги!

Науковий журнал «Економічний часопис-XXI» – визнано в Україні та за кордоном науково-аналітичне видання, засноване у 1996 році. Засновниками наукового журналу «Економічний часопис-XXI» є Інститут суспільної трансформації (директор – проф. О. І. Соскін) та Інститут світової економіки і міжнародних відносин НАН України (директор – академік НАН України Ю. М. Пахомов).

Науковий журнал «Економічний часопис-XXI» внесено до оновленого переліку фахових видань з економічних та політичних наук і національної безпеки (Постанова Президії ВАК України №1-05/3 від 14.04.2010 р.).

Пропонуємо науковцям, викладачам, аспірантам, докторантам публікувати свої оригінальні наукові статті та результати дисертаційних досліджень у науковому журналі «Економічний часопис-XXI».

Вимоги до наукових статей викладені в Інтернеті за лінком: <http://soskin.info/ea/avtory.html>