

УДК 336

**Костирко Л. А.**

доктор економічних наук, професор,  
Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, Україна;  
e-mail: lidiyakostyrko@gmail.com; ORCID ID: 0000-0002-3447-2343

**Соломатіна Т. В.**

кандидат економічних наук, доцент,  
Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, Україна;  
e-mail: t.solomatina@i.ua; ORCID ID: 0000-0002-1949-3277

**Чернодубова Е. В.**

кандидат економічних наук, доцент,  
Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, Україна;  
e-mail: ella.cher.lg@gmail.com; ORCID ID: 0000-0001-7696-3215

**Хром'як В. М.**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,  
ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського» НААН;  
e-mail: hvmluga@rambler.ru; ORCID ID: 0000-0002-0029-6038

### АНАЛІЗ І ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

**Анотація.** На основі дослідження стану розвитку аграрних підприємств та їхнього ресурсного потенціалу розкрито проблеми і фактори, що впливають на ефективність використання ресурсного потенціалу: неефективне використання земель сільськогосподарського призначення, диспропорції у структурі активів, дефіцит власних обігових коштів, незбалансованість чистого обігового капіталу і фінансових потреб, особливо в малому і середньому бізнесі; незначна частка коштів державної підтримки для потужного інноваційного розвитку, порушення структури капіталу, високі ризики аграрного виробництва, у тому числі з природно-кліматичних причин. Запропоновано методичний підхід до аналізу й оцінки ефективності ресурсного потенціалу аграрних підприємств, заснований на методі математичного моделювання DEA, який передбачає індексну оцінку ефективності використання фінансових ресурсів за факторами і критеріями відстані точки від еталонної межі виробничого потенціалу. Обґрунтовано доцільність здійснення технічної оцінки ефективності використання ресурсного потенціалу аграрних підприємств у поєднанні з іншими підходами (порівняльним, комбінованим), що надає можливість здійснити вибір рішень щодо нарощування обсягу виробництва або зменшення витрат ресурсів. На основі результатів апробації методичного підходу ресурсного потенціалу визначено основні детермінанти, що обмежують ефективність ресурсного потенціалу та пріоритети щодо ресурсозабезпечення і підвищення результативності діяльності аграрних підприємств: упровадження програм державної підтримки інноваційних ресурсозберігальних технологій аграрного виробництва; нарощування технічного і технологічного потенціалу шляхом залучення інвестиційних кредитів, лізингових та партнерських програм; упровадження ефективних фінансових інструментів; відкриття прозорого та чіткого ринку землі.

**Ключові слова:** ресурси, ефективність, ресурсний потенціал, метод моделювання DEA, технічна ефективність, аналіз, фактори, аграрні підприємства.

Формул: 0; рис.: 2; табл.: 5; бібл.: 14.

**Kostyrko L.**

Doctor of Economics, Professor,  
V. Dahl East-Ukrainian National University, Ukraine;  
e-mail: lidiyakostyrko@gmail.com; ORCID ID: 0000-0002-3447-2343

**Solomatina T.**

Ph. D. in Economics, Associate Professor,  
V. Dahl East-Ukrainian National University, Ukraine;  
e-mail: t.solomatina@i.ua; ORCID ID: 0000-0002-1949-3277

**Chernodubova E.**

*Ph. D. in Economics, Associate Professor,  
V. Dahl East-Ukrainian National University, Ukraine;  
e-mail: ella.cher.lg@gmail.com; ORCID ID: 0000-0001-7696-3215*

**Khromiak V.**

*Ph. D. in Agricultural Sciences, Associate Professor,  
NSC «Institute of Soil Science and Agrochemistry» O. N. Sokolovsky» NAAU;  
e-mail: hvmluga@rambler.ru; ORCID ID: 0000-0002-0029-6038*

## **ANALYSIS AND ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF THE USE OF RESOURCE POTENTIAL AGRICULTURAL ENTERPRISES**

**Abstract.** In the article on the basis of research of the state of development of agrarian enterprises and their resource potential, problems and factors influencing on are revealed. resource efficiency: inefficient use of agricultural land, imbalances in asset structure, shortage of working capital, imbalance of net working capital and financial needs, especially in small and medium-sized businesses; a small share of state support for strong innovative development, disruption of capital structure, high risks of agricultural production, including for natural and climatic reasons. A methodological approach to the analysis and evaluation of the resource potential of agrarian enterprises is proposed, based on the DEA mathematical modeling method, which provides an index estimate of the efficiency of financial resources utilization by the factors and criteria of the distance of the point from the reference limit of the production potential. The expediency of carrying out technical assessment of the efficiency of utilization of the resource potential of agricultural enterprises in combination with other approaches (comparative, combined) is substantiated, which gives the opportunity to make the choice of decisions on increasing the volume of production or reducing the cost of resources. Based on the results of the approbation of the methodological approach of the resource potential, the main determinants that limit the efficiency of the resource potential and priorities for the resource supply and increase the productivity of the agricultural enterprises are identified: implementation of programs of state support of innovative resource-saving technologies of agricultural production; increase of technical and technological potential through attraction of investment credits, leasing and partner programs; implementation of effective financial instruments; opening a transparent and clear land market.

**Keywords:** resources, efficiency, resource potential, method of simulation is DEA, technical efficiency, analysis, factors, agrarian enterprises.

Formulas: 0; fig.: 2; tabl.: 5; bibl.: 14.

**Вступ.** У сучасних умовах сільськогосподарське виробництво являє собою складну систему, яка потребує постійної адаптації до зміни природно-кліматичних умов, удосконалення технологій та впровадження сучасних методів управління ресурсним потенціалом. Однією із ключових проблем для аграрних підприємств, їхніх власників та інвесторів є підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу. Слід зазначити, що у процесі здійснення виробничо-господарської діяльності аграрні підприємства зіштовхуються із впливом безлічі чинників навколишнього середовища: на одні фактори (матеріально технічна база, фінансові ресурси, кількість робітників) можна вплинути різними шляхами, а інші — потрібно урахувати якість ґрунтів, природно-кліматичні умови. Оцінка поточного рівня технічної ефективності вітчизняних аграрних виробників дозволяє виявити потенціал зростання обсягу виробництва за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів — без залучення нових. Виявлення чинників, що обмежують ефективність, є необхідними передумовами для розроблення цільових векторів стратегії розвитку в аграрному секторі. Тому необхідною є розробка методичних положень аналізу й оцінки ефективності використання ресурсного потенціалу аграрних підприємств.

**Аналіз досліджень і постановка завдання.** Вагомий внесок у розвиток і розв'язання проблеми управління ресурсами зробили такі відомі українські вчені-економісти, як

В. Андрійчук [1], П. Саблук [2], І. Бланк, О. Булавка, І. Кириленко, М. Дем'яненко, Ю. Лупенко й В. Месель-Веселяк, Л. Мішковець [3], О. Гудзь, П. Стецюк, П. Вяткін.

Оцінці ефективності за різними аспектами виробничо-господарської діяльності сільськогосподарських підприємств присвячені наукові праці В. Андрійчука [1], О. Єрмакова, В. Дієсперова [4], П. Березівського і Г. Брик [5], П. Макаренка, Л. Мельника, О. Ліссітсай, Т. Бабичева [6], Т. Коеллі [7].

Разом з тим поглибленого дослідження вимагають підходи до оцінки ресурсного потенціалу в контексті вибору напрямів фінансового забезпечення розвитку аграрних підприємств, факторний аналіз ефективності використання ресурсного потенціалу на основі методу математичного моделювання ДЕА.

**Мета статті** полягає в дослідженні сучасних тенденцій розвитку аграрних підприємств та обґрунтуванні методичних положень щодо аналізу й оцінки ефективності використання їхнього ресурсного потенціалу.

**Результати дослідження.** Забезпечення ефективності управління ресурсами підприємств аграрного сектору зумовлює потребу аналізу достатності ресурсозабезпечення та оцінки його потенціалу для ухвалення рішень щодо вибору стратегії їх розвитку. Під економічною ефективністю аграрного виробництва слід розуміти отримання максимально можливої економічної вигоди від використання наявних ресурсів.

Результати дослідження розвитку аграрного сектору дозволили виявити низку проблем: неефективне використання земель сільськогосподарського призначення, наявність диспропорцій у структурі активів (зокрема, незначна частка ліквідних активів), дефіцит власних обігових коштів, незбалансованість чистого обігового капіталу і фінансових потреб, особливо в малому і середньому бізнесі; незначна частка коштів державної підтримки, порушення структури капіталу, високі ризики. Порівняння доходності аграрного виробництва України з деякими європейськими країнами (Франція, Німеччина), аналогічними за розміром земельного банку, свідчить про низьку ефективність використання ріллі (рис. 1).

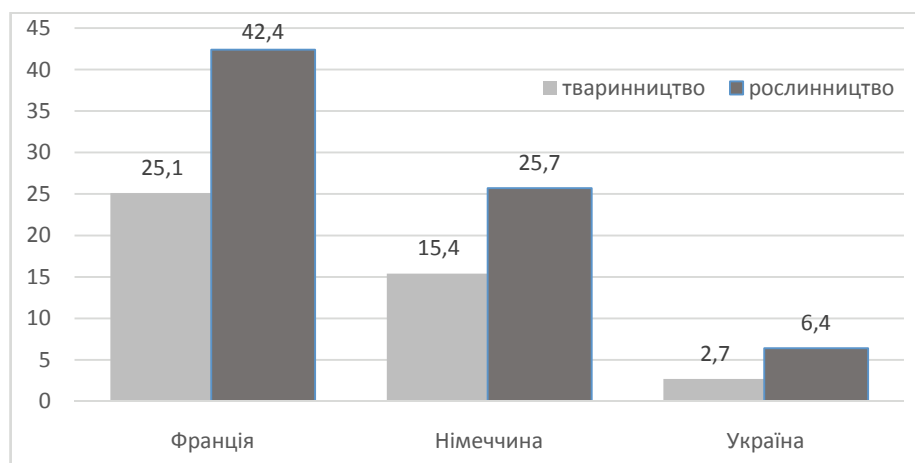


Рис. 1. Валова продукція сільського господарства: порівняння за площею ріллі, (2016 рік), млрд дол.

Примітка. Складено за [8].

Темпи зростання витрат у середньому за досліджуваний період перевищували темпи валової продукції більш ніж на 19 %. Зростання індексу капітальних інвестицій у сільське господарство свідчить про наявність потенціалу щодо оновлення і розвитку бізнесу, але це стосується тільки агрохолдингів (рис. 2).

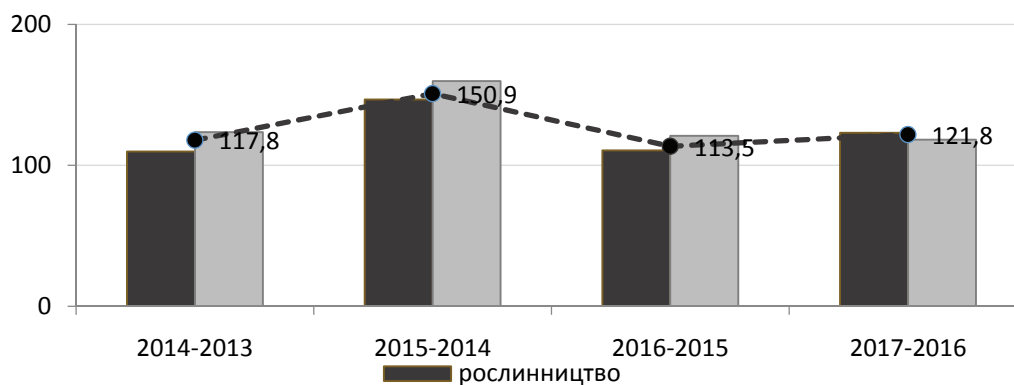


Рис. 2. Динаміка сукупного індексу витрат сільського господарства України

Примітка. Складено за [9].

Аналіз структури капіталовкладень в аграрний сектор свідчить про наявність фінансових диспропорцій у джерелах фінансування, їх використання і розміщення. На фоні браку власних коштів для інноваційного розвитку та високої вартості (від 17 %) кредитних ресурсів протягом останніх двох років аграрні підприємства нарощують іноземні інвестиції у своєму портфелі (табл. 1).

Таблиця 1

Обсяги і структура капітальних інвестицій у сільське господарство України за джерелами фінансування 2011—2020 роках

Джерело фінансування	2012		2013		2014		2015		2016		2020 прогноз	
	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%	млрд грн	%
Інвестиції до сільського господарства	18,9	100	18,6	100	18,8	100	27,9	100	49,7	100	45,0	100
У т. ч. за рахунок:												
власних коштів сільськогосподарських товаровиробників	13,5	71,4	13,2	70,8	13,1	69,5	19,1	68,5	28,4	57,1	30,0	66,7
залучених інших джерел	5,4	28,6	5,4	29,2	5,7	30,5	8,8	31,5	21,3	42,8	15,0	32,3

Примітка. Складено за [9, 10].

Такі тенденції свідчать про те, що чинний механізм управління ресурсами аграрних підприємств України є недостатньо ефективним, що потребує вдосконалення його систем підтримки, серед яких першочергове значення має аналіз ефективності використання ресурсів підприємств, результати якого дозволяють виявити резерви ресурсного потенціалу. Резерви ресурсного потенціалу аграрних підприємств залежать від умов і перспектив зростання ефективності діяльності аграрних підприємств.

Для дослідження та аналізу ефективності в аграрній сфері найбільш придатним є два основні підходи до оцінки технічної ефективності: параметричний — Stochastic Frontier Analysis (SFA) і непараметричний — Data Envelopment Analysis (DEA) [7, 12]. Обидва підходи передбачають розрахунок індексу ефективності підприємств, який є мірою відстані точки від межі виробничих можливостей, що описує виробничий процес на підприємстві. Підприємства, які відповідають цьому значенню, є повністю ефективними (можливо прийняти за еталон), а неефективність інших підприємств підвищується в міру віддалення від межі [7; 12; 13; 14].

Методичний підхід до аналізу й оцінки ефективності використання ресурсів на основі методу математичного моделювання DEA полягає в такому:

1) проектування точки  $(X_1, X_2, X_3 \dots X_n, Y_0)$  у заданому полі фактичних даних, що характеризують використання ресурсів і результати, на його граничну межу. Отримане значення  $(X_1, X_2, X_3 \dots X_n, Y_1)$  описуватиме віртуально еталонне підприємство, що використовує ті ж самі ресурси з більшою економічною вигодою;

2) порівняння результатів досліджуваного підприємства з еталонним підприємством  $Y_0/Y_1$  ( $Y_0/Y < 1$ ) із позицій резерву підвищення доходу за рахунок більш ефективного використання ресурсів;

3) за умови застосування іншого підходу до фактичних даних доцільним є проведення із внутрішньої точки  $(X_1, X_2, X_3 \dots X_n, Y_0)$  проміння у визначену точку  $(0, X_2, X_3 \dots X_n, Y_0)$  і знаходження його проєкції на граничній межі поля. У результаті отримана точка з координатами  $(X_{01}, X_2, X_3 \dots X_n, Y_0)$  буде характеризувати аналогічний обсяг виробництва продукції, проте, з меншим обсягом використаних ресурсів. Застосувавши таку комбінацію до кожного ресурсу та отримавши лінійну комбінацію їхніх проєкцій, програмою знаходимо точку на граничній межі поля даних, в якій один або декілька ресурсів будуть меншими за обсягом, ніж у досліджуваного підприємства. Це і буде еталоном, тобто за меншого обсягу використаних ресурсів підприємство може отримати такий самий обсяг продукції. У цьому разі мірою ефективності використання ресурсів з орієнтацією на їхню мінімізацію є співвідношення величин  $R_1$  і  $R_0$  ( $R_1/R_0 < 1$ ), де  $R_0$  — відстань від початку координат до точки  $(X_1, X_2, X_3 \dots X_n, Y_0)$ , а  $R_1$  — відстань від початку координат до «еталону», який знайшла програма.

4) оцінка технічної ефективності використання ресурсів зі стійким ефектом масштабу на основі застосування проєкції точок фактичного поля даних на його граничну лінійну межу, яка дозволяє здійснити вибір щодо збільшення випуску продукції або зменшення витрат ресурсів. Під технічною ефективністю аграрного виробництва мається на увазі така організація виробництва, яка дозволяє досягти заданого обсягу аграрної продукції за оптимальної комбінації ресурсів виробництва. Оцінка ефективності використання ресурсів цим методом характеризується простим алгоритмом: для кожної точки фактичних даних існує тільки одна лінійна ділянка поля з максимальною результативністю. Проте зі зростанням обсягу ресурсів може змінюватися й ефективність їх використання, що впливатиме на віддачу, тоді граничною межею поля даних, на яку здійснюється проєкція, приймається не лінійна, а дрібно-лінійна гранична межа поля. Тоді еталоном для будь-якого підприємства може виявитися значно більш близька за обсягом ресурсів точка, яка характеризується або меншою результативністю, або більшим використанням ресурсів, ніж проєкція тільки на лінійну граничну межу поля даних. Використання дрібно-лінійної проєкції дозволяє оцінити технічну ефективність зі змінним ефектом масштабу, орієнтовану в нашому варіанті на зменшення витрат.

Підприємства, які отримали в результаті аналізу показник технічної ефективності використання ресурсів «1», розглядаються як еталонні для інших досліджуваних підприємств.

Перевагами методу DEA є [6; 7]:

- розрахунок агрегованого скалярного показника в розрізі об'єктів;
- відсутність вагових коефіцієнтів для змінних, відповідних вхідному і вихідному показникам з метою їхньої оптимізації;
- відсутність обмежень щодо визначених функцій;
- оцінка бажаних змін (вхідних / вихідних), які дозволять визначити резерви ефективності;
- концентрується на прикладах кращих фактичних результатів.

Результати аналізу за методом DEA показали, що більше ніж 90 % аграрних підприємств використовують ресурси з низьким ступенем ефективності (невикористаний потенціал у середньому за три роки становив 68,83 %). Причому ефективність використання ресурсів скорочувалась і на еталонних підприємствах у середньому на 3,9 % протягом трьох років. Ефективність використання ресурсів більшої частини аграрних підприємств Луганської області більш ніж на 90 % нижча від показника еталонного підприємства. Така негативна тенденція прослідковується за весь період дослідження (+3,6 %). Частка аграрних підприємств, прийнятих за еталон за всі роки, становить 0,095 %! За допомогою того самого методу проаналізуємо кожний із факторів та оцінимо потенціал ефективного використання ресурсів.

Таблиця 2

## Результати оцінки технічної ефективності аграрних підприємств Луганської області

Групи підприємств за технічною ефективністю	Кількість підприємств	Діапазон коливання у групі	Середнє значення	Потенціал росту до еталона	Еталон
<b>1-й рік: середньозважений показник</b>	<b>21</b>		<b>0,17</b>	<b>64,7</b>	<b>0,4826</b>
1	2	0,48—0,47	0,48	1	
2	2	0,31—0,30	0,31	35,8	
3	2	0,26—0,23	0,42	13,0	
4	6	0,19—0,10	0,14	71,0	
5	9	0,09—0,07	0,036	92,5	
<b>2-й рік: середньозважений показник</b>	<b>21</b>		<b>0,09</b>	<b>73,2</b>	<b>0,3409</b>
1					
2	2	0,34—0,31	0,33	3,2	
3	2	0,24—0,23	0,24	29,6	
4	3	0,13—0,10	0,12	64,8	
5	14	0,09—0,008	0,03	91,2	
<b>3-й рік: середньозважений показник</b>	<b>21</b>		<b>0,15</b>	<b>68,6</b>	<b>0,4635</b>
1	2	0,46—0,40	0,43	7,2	
2	1	0,3	0,3	35,3	
3	4	0,29—0,23	0,27	41,7	
4	5	0,16—0,10	0,13	72,0	
5	9	0,09—0,013	0,018	96,1	
<b>Середнє за три роки</b>	<b>21</b>		<b>0,14</b>	<b>68,83</b>	<b>0,43</b>

Примітка. Розраховано авторами.

Для оцінки технічної ефективності аграрних підприємств Луганської області в динаміці за три роки вхідними ресурсами (факторами) прийнято:  $X_1$  — кількість робітників підприємства, чол.;  $X_2$  — обсяг обігових ресурсів, тис. грн;  $X_3$  — обсяг основних засобів, тис. грн;  $X_4$  — кількість ріллі, тис. га;  $X_5$  — обсяг власних фінансових ресурсів, тис. грн;  $X_6$  — обсяг залучених фінансових ресурсів, тис. грн. Вихідний параметр ( $Y$ ) — величина маржинального доходу аграрного підприємства. Така методика є придатною для аналізу кожного фактору впливу на кінцевий результат (табл. 3).

Таблиця 3

## Динаміка показників балансу підприємств сільського, лісового і рибного господарства

Назва показника	Млн грн			Темпи зміни 2014/2016 %	Структура 2016 %
	2014	2015	2016		
Оборотні активи — усього,	195 021,3	267 541,1	514 624,6	163,9	100
у тому числі: запаси	66 754,2	84 446,9	114 924	72,2	22,3
поточні біологічні активи	11 873,7	12 094,9	14 259	20,1	2,8
дебіторська заборгованість	98 290,2	151 461	342 782,5	248,7	66,6
поточні фінансові інвестиції	1 330,5	1 565,3	1 396,4	5,0	0,3
грошові кошти	9 885,4	9 445,1	16 770,9	69,7	3,3
витрати майбутніх періодів	1 863,3	2 313,8	4 540,4	143,7	0,9
інші оборотні активи	5 024	6 214,1	19 950,5	297,1	3,9
Власний капітал — усього	156820	163931,7	275303,8	75,6	X
Поточні зобов'язання і забезпечення — усього	113181	163616,6	342359	202,5	100
у т. ч. короткострокові кредити банків	22328,2	27629,9	27849,1	24,7	8,1
кредиторська заборгованість	84648,8	72116	136982,5	61,8	40,0
Чистий оборотний капітал	81840,3	103924,5	172265,6	110,5	X

Примітка. Складено і розраховано за даними статистичної звітності [9].

Перший фактор — використання робочої сили. Аналіз використання робочої сили підприємств аграрного сектору показав, що якщо першого року відрив від еталонного

підприємства у середньому становив 87,7 %, то в останні два роки він скоротився до 72 % за рахунок скорочення ефективності використання робітників на еталонному підприємстві у 2,7 раза. Такі результати є наслідком браку кваліфікованих трудових ресурсів у більшості регіонів України: 59,8 % сільськогосподарських підприємств мають гостру потребу у кваліфікованих працівниках [3].

Аналіз і результати обстеження досліджуваних підприємств АПК Луганської області свідчать, що відтворення трудового потенціалу цих підприємств перебуває у кризовому стані, а на деяких підприємствах (ПП Селяни, ПП Провалля, ТОВ РСПП) набуло ознак демографічної катастрофи. Дослідники зазначають, що протягом останніх п'яти років спостерігаються надзвичайно швидкі процеси скорочення потужності трудового потенціалу в аграрному секторі економіки: демографічна ситуація, недостатній рівень кваліфікації кадрів, невеликі інвестиційні вкладення підприємств АПК.

*Другий фактор — обігові ресурси.* Недостатня ефективність використання обігових активів (93—60 %) пов'язана зі значною питомою вагою дебіторської заборгованості (більше ніж 66 %) та її зростанням (248 %) за останні три роки, що перевищує темпи зростання кредиторської заборгованості в чотири рази. Результати аналізу засвідчили, що на досліджуваних підприємствах характерним є незначна частка поточних фінансових інвестицій (0,3 %) і грошових коштів (3,3 %) на початок нового сезону у структурі власних оборотних активів (див. *табл. 3*).

*Третій фактор — використання основних засобів.* За результатами аналізу встановлено, що ефективність використання основних засобів еталонним підприємством та іншими скоротилася на 5,9 % — до 66 %. Такий розрив є наслідком збільшення ступеня зносу, у той час як підприємствам малого і середнього бізнесу не вистачає фінансових ресурсів на придбання техніки та обладнання (*табл. 4*).

Таблиця 4

## Динаміка фондівддачі основних засобів у сільському господарстві України

Рік	Обсяг виробництва валової продукції сільського господарства, млн грн	Вартість основних засобів сільського господарства, млн грн	Фондівддача основних засобів
2011	187 526,1	66 069	2,84
2012	225 381,8	77 969	2,89
2013	216 589,8	88 368	2,45
2014	246 109,4	98 135	2,51
2015	251 427,2	103 034	2,44
2016	239 467,3	126 260	1,90

*Примітка.* Складено і розраховано за даними статистичної звітності [9].

Аналіз динаміки фондівддачі свідчить про випередження темпів зростання залишкової вартості основних засобів над темпами зростання обсягу виробництва валової продукції. Проте останні декілька років агрохолдинги нарощують технічний потенціал за допомогою залучення доступних кредитних ресурсів.

*Четвертий фактор — недостатня ефективність використання посівних площ у зв'язку з низькою якістю ріллі:* ефективність еталонного господарства в 7,6 раза вища за ефективність інших підприємств. Товщина гумусового шару за останнє десятиліття зменшилася на 20 %, загальна площа еродованих угідь зросла до 13,4 млн га, з яких 10,6 млн — орні землі (32 % усієї ріллі), майже 40 % загальної площі земельних ресурсів України належать до забруднених земель. Ефективність агровиробництва значно відстає від розвинених країн: урожайність пшениці (т/га) порівняно з ЄС в 1,56 раза вища, кукурудзи — у порівнянні зі США в 1,85 раза, сої — в 1,76 раза.

*П'ятий і шостий фактори — використання власних і залучених фінансових ресурсів.* Ефективність використання власних фінансових коштів підприємств порівняно з еталонним підприємством скоротилась більш ніж удвічі, але темпи зростання були неоднакові, тому розрив становить більш ніж 77 %. Це єдиний із вхідних ресурсів, який демонструє тенденцію

до зростання ефективності. Усі інші (робоча сила, основні та обігові, земельні а також кредитні ресурси) характеризуються не тільки низькою ефективністю, а й негативною тенденцією скорочення.

Ефективність використання залучених ресурсів відносно висока в еталонному підприємстві, відрив становить 93,5 %, що обумовлено високою вартістю кредитних коштів і небажанням їх використання для фінансування своєї діяльності. Основне джерело фінансування в останні роки — власні кошти аграрних підприємств (табл. 5).

Таблиця 5

## Джерела фінансування аграрного сектору, % від загального обсягу

Джерело	Рік				
	2012	2013	2014	2015	2016
Кошти держбюджету	6,3	2,5	0,7	2,4	2,3
Кошти місцевих бюджетів	3,2	2,8	2,6	5	7,1
Власні кошти підприємств	59,2	63,4	71,5	67,4	69,4
Кредитні кошти банків	16,1	14,8	8,8	7,3	7,1
Кошти іноземних інвесторів	0	1,6	2,7	3,1	2,9
Інші джерела фінансування	15,2	14,9	13,7	14,8	11,2

Примітка. Складено і розраховано за даними статистичної звітності [10].

Виходячи з результатів дослідження, основними заходами щодо підвищення ефективності використання ресурсів аграрних підприємств є:

- упровадження програм державної підтримки інноваційних ресурсозберігальних технологій аграрного виробництва, орієнтованих на підвищення ефективності використання трудових, земельних і матеріальних ресурсів;
- нарощування технічного і технологічного потенціалу завдяки інвестиційним кредитам, лізинговим і партнерським програмам;
- упровадження ефективних фінансових інструментів, орієнтованих на збільшення обіговості оборотних активів і скорочення дебіторської заборгованості аграрних підприємств: факторингу, форфейтингу, аграрних векселів;
- відкриття прозорого і чіткого ринку землі для залучення інвестиційних коштів вітчизняних і закордонних інвесторів.

**Висновки.** Детальний аналіз факторів та тенденцій формування і використання ресурсів свідчить про наявність диспропорцій розвитку аграрного сектору в Україні. Запропонований методичний підхід до аналізу і оцінки ефективності ресурсного потенціалу на основі використання методу моделювання DEA передбачає врахування специфічних факторів, характерних для аграрного сектору, дозволяє реально оцінити ефективність ресурсного потенціалу та обґрунтувати вибір раціональних рішень щодо ресурсозабезпечення розвитку аграрних підприємств. Проведені розрахунки щодо оцінювання використання ресурсного потенціалу є більш доцільними у порівнянні з оцінюванням за обсягом виробництва, оскільки надають можливість визначити пріоритети відносно напрямів та обсягів забезпечення фінансовими ресурсами розвитку аграрних підприємств.

У подальших дослідженнях передбачається висвітлення питань щодо формування механізму фінансової стратегії ресурсозабезпечення підприємств аграрного сектору економіки.

## Література

1. Андрійчук В. Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз : монографія. Київ : КНЕУ, 2005. 292 с.
2. Саблук П. Т. Проблеми забезпечення дохідності агропромислового виробництва в Україні в постіндустріальний період. *Економіка АПК*. 2008. № 4. С. 19—37.
3. Мішковець Л. В. Фактори формування та розвитку трудового потенціалу підприємств АПК Одеської області. URL : <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/19499/10-Mishkovets.pdf?sequence=1>.
4. Дієсперов В. С. Ефективність виробництва у сільськогосподарському підприємстві : монографія. Київ : ННЦ ІАЕ, 2008. 340 с.

5. Березівський П. С., Брик Г. В. Економічна ефективність виробництва продукції в аграрних формуваннях. Львів : Ліга-Прес, 2013. 236 с.
6. Лисситса А., Бабичева Т. Анализ оболочки данных (DEA) — современная методика определения эффективности производства. Halle : Institute of agricultural development of central and Eastern Europe, Germany, 2003. 32 p.
7. Coelli T., Rao D. S. P., Battese G. E. An introduction to efficiency and productivity analysis. Centre for Efficiency and Productivity Analysis, University of New England, Armidale, N.S.W. Australia : Kluwer Academic Publishers, 1998. 456 p.
8. Данные сайта BusinessViews. URL : <http://businessviews.com.ua/ru/economy/id/20-grafikov-i-kart-kotorye-dostupno-objasnjajut-agrobiznes-ukrainy-328>.
9. Державна служба статистики України : офіційний сайт. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
10. Дані сайта Укragenkonsaltingu. URL : <http://www.ukragroconsult.com/news/investicii-v-agrarnyi-sektor-ukrainy>.
11. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. Київ : ННЦ ІАЕ, 2012. 218 с.
12. Shanmugam K. R., Venkataramani A. Technical Efficiency in Agricultural Production and Its Determinants: An Exploratory Study at the District Level. URL : <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/204455/2/02-Shanmugam.pdf>. *INDIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS*. P. 169—183.
13. Harafova O. I., Zhosan G. V., Akimova L. M. The substantiation of the strategy of social responsibility of the enterprise with the aim of providing efficiency of its activities. *Marketing and Management of Innovations*. 2017. № 3. P. 267—279.
14. Liubkina O., Murovana T., Magomedova A., Siskos E., Akimova L. Financial Instruments of Stimulating Innovative Activities of Enterprises and Their Improvements. *Marketing and Management of Innovations*. 2019. № 4. P. 336—352.

Статтю рекомендовано до друку 31.08.2020

© Костурко Л. А., Соломатіна Т. В., Чернодубова Е. В., Хромяк В. М.

#### References

1. Andriichuk, V. H. (2005). *Efektivnist diialnosti ahrarnykh pidpriemstv: teoriia, metodyka, analiz [Efficiency of agricultural enterprises: theory, methodology, analysis]*. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].
2. Sabluk, P. T. (2008). Problemy zabezpechennia dokhidnosti ahropromyslovoho vyrobnytstva v Ukraini v postindustrialnyi period [Efficiency of agricultural enterprises: theory, methodology, analysis]. *Ekonomika APK — Economics of agro-industrial complex*, 4, 19—37 [in Ukrainian].
3. Mishkovets, L. V. (n. d.). *Faktory formuvannia ta rozvytku trudovoho potentsialu pidpriemstv APK Odeskoi oblasti [Factors of formation and development of labor potential of agro-industrial enterprises of Odessa region]*. Retrieved from <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/19499/10-Mishkovets.pdf?sequence=1> [in Ukrainian].
4. Diiesperov, V. S. (2008). *Efektivnist vyrobnytstva u silskohospodarskomu pidpriemstvi [Efficiency of production in an agricultural enterprise]*. Kyiv: NNTs IAE [in Ukrainian].
5. Berezivskiyi, P. S., & Bryk, H. V. *Ekonomichna efektyvnist vyrobnytstva produktsii v ahrarnykh formuvanniakh [Economic efficiency of production in agricultural formations]*. Lviv: Liha-Pres, 2013 [in Ukrainian].
6. Lissitsa, A., & Babicheva, T. (2003). Analiz obolochki danyh (DEA) — sovremennaya metodika opredeleniya effektivnosti proizvodstva [Data envelope analysis (DEA) — a modern method for determining the efficiency of production]. Halle: Institute of agricultural development of central and Eastern Europe, Germany [in Russian].
7. Coelli, T., Rao, D. S. P., & Battese, G. E. (1998). An introduction to efficiency and productivity analysis, Australia.
8. Danye sajta BusinessViews [BusinessViews website data]. (n. d.). Retrieved from <http://businessviews.com.ua/en/economy/id/20-grafikov-i-kart-kotorye-available-explanation-agrobiznes-ukrainy-328> [in Russian].
9. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (n. d.). *Ofitsiyni sait [Official site]*. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
10. Ukhrokonсалтинг. (n. d.). *Dani saita [Website data]*. Retrieved from <http://www.ukragroconsult.com/news/investicii-v-agrarnyi-sektor-ukrainy> [in Ukrainian].
11. Lupenko, Yu. O., & Mesel-Veseliak, V. Ya. (Eds.). (2012). *Stratehichni napriamy rozvytku silskoho hospodarstva Ukrainy na period do 2020 roku [Strategic directions of agricultural development of Ukraine for the period up to 2020]*. Kyiv: NNTs IAE [in Ukrainian].
12. Shanmugam, K. R., & Venkataramani, A. (n. d.). Technical Efficiency in Agricultural Production and Its Determinants: An Exploratory Study at the District Level. Retrieved from <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/204455/2/02-Shanmugam.pdf>. *INDIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS*, 169—183.
13. Harafova, O. I., Zhosan, G. V., & Akimova, L. M. (2017). The substantiation of the strategy of social responsibility of the enterprise with the aim of providing efficiency of its activities. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 267—279. <http://doi.org>.
14. Liubkina, O., Murovana, T., Magomedova A., Siskos, E., & Akimova, L. (2019). Financial Instruments of Stimulating Innovative Activities of Enterprises and Their Improvements. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 336—352. <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.4-26>.

The article is recommended for printing 31.08.2020

© Kostyrko L., Solomatina T., Chernodubova E., Khromiak V.