

УДК 334:005.21

DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.85-119>**Гривківська О.В.**

доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри економіки та права  
*Національний університет харчових технологій*  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4160-5914>

**Воляннюк В.В.**

здобувач третього рівня вищої освіти  
*Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»*  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9255-4294>

**Hryvkiivska Oksana**

Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Professor of the Department of Economics and Law  
*National University of Food Technologies*

**Volianiuk Vadym**

Third-Level Higher Education Applicant (Ph.D. Degree Applicant)  
*Private Higher Education Establishment "European University"*

## МОДЕЛЮВАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТРАТЕГІЇ ЙОГО РОЗВИТКУ

## MODELING OF THE RESOURCE POTENTIAL OF AN ENTERPRISE IN ENSURING ITS DEVELOPMENT STRATEGY

У статті обґрунтовано доцільність застосування економетричних методів моделювання у процесі встановлення функціональних залежностей між ресурсними параметрами та результативними показниками діяльності та моделювання впливу ресурсного потенціалу на стратегію розвитку агропромислових підприємств. Використано інтегральний показник результативності, що характеризує загальну ефективність використання ресурсного потенціалу. Обрано основні складові ресурсного потенціалу агропромислового підприємства: земельний, матеріально-технічний, фінансовий, інноваційно-технологічний та трудовий потенціали. Представлено динаміку інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку агропромислових підприємств, Визначено, що суттєвий вплив на результативний показник має інноваційно-технологічний потенціал та обсяги фінансових інвестицій. Отримані результати побудови економетричної моделі підтверджують доцільність активізації інвестиційної та інноваційної діяльності аграрних підприємств, як важливих передумов підвищення ефективності реалізації їх довгострокових стратегій розвитку.

**Ключові слова:** ресурсний потенціал, підприємство, конкурентоспроможність, ресурси, фактори, моделювання, методи, моделі, інтегральний показник, стратегія розвитку.

The article substantiates the feasibility of using econometric modeling methods in the process of establishing functional dependencies between resource parameters and performance indicators of activity and modeling the impact of resource potential on the development strategy of agro-industrial enterprises. An integral performance indicator was used, which characterizes the overall efficiency of resource potential use. The main components of the resource potential of an agro-industrial enterprise were selected: land, material and technical, financial, innovative and technological and labor potentials. The dynamics of the integral indicator of ensuring the development strategy of agro-industrial enterprises are presented. It is determined that the innovation and technological potential and the volume of financial investments have a significant impact on the effective indicator. The results of constructing an econometric model confirm the feasibility of activating the investment and innovation activities of agricultural enterprises as important prerequisites for increasing the efficiency of implementing their long-term development strategies. A forecast of the integral indicator of ensuring the development strategy of enterprises for 2026–2027 is constructed, which demonstrates the positive dynamics of the growth of the effectiveness of the economic activities of the studied agribusiness entities. It is substantiated that the use of such econometric models allows you to systematize a large amount of statistical information, identify key efficiency drivers and determine priority areas of investment and innovation policy, increase the competitiveness of agro-industrial enterprises and stimulate technological renewal, which creates the prerequisites for more efficient use of resources, minimizing risks

associated with fluctuations in the market environment and external economic factors, for sustainable economic growth and integration of enterprises into national and international market systems.

**Keywords:** resource potential, enterprise, competitiveness, resources, factors, modeling, methods, models, integral indicator, development strategy.

**Постановка проблеми.** В умовах динамічних трансформацій сучасного економічного середовища, зростання рівня конкуренції, глобалізації ринків та підвищення невизначеності зовнішнього середовища особливою актуальності набуває проблема формування, ефективного використання та розвитку ресурсного потенціалу підприємства. Саме ресурсний потенціал виступає ключовою передумовою забезпечення стійкості функціонування суб'єкта господарювання, підвищення його конкурентоспроможності та реалізації довгострокових стратегічних цілей. У сучасних умовах господарювання підприємства змушені не лише раціонально використовувати наявні ресурси, але й формувати системні підходи до їх оптимального поєднання, трансформації та відтворення відповідно до обраної стратегії розвитку.

Разом із тим, складність структури ресурсного потенціалу, різноманітність його складових (матеріальних, фінансових, трудових, інформаційних, інноваційних тощо), а також вплив значної кількості внутрішніх і зовнішніх факторів обумовлюють необхідність застосування сучасних методів аналізу та прогнозування.

Традиційні підходи до оцінювання ресурсів підприємства часто не дозволяють повною мірою врахувати їх взаємозв'язки, динаміку змін та вплив на реалізацію стратегічних орієнтирів розвитку. У зв'язку з цим зростає значення використання економіко-математичного моделювання як інструменту комплексного дослідження ресурсного потенціалу, що дає можливість формалізувати управлінські процеси, оцінити альтернативні варіанти використання ресурсів і визначити найбільш ефективні напрями їх залучення у процесі стратегічного розвитку підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Незважаючи на значну кількість наукових праць, присвячених питанням управління ресурсами підприємства: Мазур А. О., Кириченко С. О. [1], Шашина, М. В., Недзельський, А. О. [2], Лойшин А. [3], Барна М. Ю., Баган Н. В., Хмельницька Є. В. [4], Пальчик І. М. [5], Федірець О. В., Даценко О. В., Кекало Є. О. [6], Харченко Ю. А. [7], Шевчук Н. А. [8] та формування стратегій розвитку: Кобелева Т. О., Витвицька О. Д., Перець П. Г., Ковальчук С. В. [9], Довбня С. Б., Папуша І. В. [10], Череп О. Г., Веремєнко О. О. [11], Пілецька С. Т., Ключ І. С., Білоус Н. П. [12], Бабій І., Сенік І. [13], Жихарева В. В., Савельєва Т. М. [14], Рудаченко О. О., Тараруєв О. Ю., Ісаєнко О. В. [15] проблема інтеграції моделювання ресурсного потенціалу у систему стратегічного управління залишається недостатньо дослідженою. Особливої уваги потребують питання розроблення методичних підходів до побудови моделей ресурсного потенціалу, які б дозволяли враховувати специфіку діяльності підприємства, взаємодію його ресурсних складових та їхній вплив на досягнення стратегічних цілей.

**Метою статті** є розробка та апробація науково-методичного підходу щодо економіко-математичного моделювання рівня ресурсного потенціалу агропро-

мислових підприємств з метою кількісної оцінки впливу його складових на забезпечення стратегії розвитку підприємства, формування обґрунтованих прогнозів середньо- та довгострокового стратегічного розвитку, а також визначення пріоритетних напрямів оптимізації використання ресурсів, підвищення ефективності управління та зміцнення конкурентоспроможності аграрних підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У сучасних умовах функціонування агропромислових підприємств ефективність реалізації стратегії розвитку значною мірою визначається рівнем формування та використання їх ресурсного потенціалу [16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24]. Для кількісної оцінки впливу окремих складових ресурсного потенціалу на результати стратегічного розвитку підприємств доцільним є застосування економетричних методів моделювання [25; 26; 27; 28; 29; 30], які дозволяють встановити функціональні залежності між ресурсними параметрами та результативними показниками діяльності.

З метою апробації запропонованого методичного підходу було здійснено моделювання впливу ресурсного потенціалу [31; 32; 33; 34; 35; 36; 37] на забезпечення стратегії розвитку агропромислових підприємств Київської області за період 2020–2025 років із подальшим прогнозуванням розвитку на 2026–2027 роки.

Для оцінювання рівня забезпечення стратегії розвитку підприємства [38] було сформовано інтегральний показник результативності, що характеризує загальну ефективність використання ресурсного потенціалу та відображає динаміку економічного розвитку підприємства [39; 40; 41; 42; 43]. Як пояснювальні змінні моделі, було обрано основні складові ресурсного потенціалу агропромислового підприємства: земельний, матеріально-технічний, фінансовий, інноваційно-технологічний та трудовий потенціали.

З урахуванням зазначених факторів економетрична модель має вигляд багатофакторної лінійної регресії:

$$SR = \beta_0 + \beta_1 L + \beta_2 K + \beta_3 F + \beta_4 I + \beta_5 T + \varepsilon$$

де,  $SR$  – інтегральний показник забезпечення стратегії розвитку підприємства;  $L$  – земельний потенціал підприємства (тис. га);  $K$  – матеріально-технічний потенціал (вартість основних засобів, тис. грн.);  $F$  – фінансовий потенціал (інвестиції у розвиток, тис. грн.);  $I$  – інноваційно-технологічний потенціал (індекс інноваційності);  $T$  – трудовий потенціал (кількість працівників);  $\beta_0, \beta_1 \dots \beta_5$  – параметри моделі;  $\varepsilon$  – випадкова похибка.

На основі сформованої статистичної бази даних за 2020–2025 роки за допомогою методу найменших квадратів [44; 45; 46] отримано оцінене рівняння регресії:

$$SR = 12,4 + 2,1L + 0,45K + 0,63F + 4,2I + 0,08T$$

Представлений у економетричній моделі коефіцієнт 12,4 є вільним членом рівняння та відображає базовий рівень інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку підприємства за умов, коли всі факторні

зміні дорівнюють нулю. Даний параметр характеризує узагальнений вплив інших факторів, які не були включені до моделі, але певною мірою визначають рівень стратегічного розвитку підприємства. Водночас коефіцієнт при змінній  $L$ , що становить 2,1, свідчить про те, що збільшення земельного потенціалу підприємства на 1 тис. га за незмінності інших факторів спричиняє зростання інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку в середньому на 2,1 умовної одиниці, що підкреслює важливу роль земельних ресурсів як базового елемента ресурсного потенціалу агропромислового підприємства.

Коефіцієнт 0,45 при змінній  $K$  відображає вплив матеріально-технічного потенціалу на стратегічний розвиток підприємства та означає, що збільшення вартості матеріально-технічних ресурсів на 1 тис. грн сприяє підвищенню інтегрального показника стратегічного розвитку на 0,45 за інших рівних умов, що свідчить про важливість оновлення основних засобів, модернізації технічної бази та впровадження сучасного обладнання для підвищення ефективності виробничої діяльності. Водночас коефіцієнт 0,63 при змінній  $F$  показує, що збільшення обсягу фінансових інвестицій у розвиток підприємства на 1 тис. грн забезпечує зростання інтегрального показника стратегічного розвитку приблизно на 0,63, що підтверджує значну роль інвестиційної активності у забезпеченні стабільного розвитку агропромислових підприємств.

Суттєвий вплив на результативний показник має інноваційно-технологічний потенціал, що відображено коефіцієнтом 4,2 при змінній  $I$ , що означає, що підвищення індексу інноваційності підприємства на одну одиницю спричиняє зростання інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку на 4,2 одиниці, та свідчить про значну роль технологічної модернізації, впровадження інноваційних агротехнологій та цифровізації виробничих процесів у підвищенні конкурентоспроможності підприємств аграрного сектору. Разом з тим коефіцієнт 0,08 при змінній  $T$  свідчить, що збільшення чисельності працівників на одну особу забезпечує зростання інтегрального показника стратегічного розвитку підприємства на 0,08 за незмінності інших факторів, що характеризує вплив трудового потенціалу на результати господарської діяльності.

Таким чином, інтерпретація параметрів побудованої економетричної моделі дає змогу зробити висновок, що найбільш вагомий вплив на забезпечення стратегії розвитку агропромислового підприємства мають інноваційно-технологічний потенціал та обсяги фінансових інвестицій, тоді як матеріально-технічні та тру-

дові ресурси формують необхідну виробничу основу функціонування підприємства. Отримані результати підтверджують доцільність активізації інвестиційної та інноваційної діяльності аграрних підприємств як важливих передумов підвищення ефективності реалізації їх довгострокових стратегій розвитку (табл. 1).

Динаміка інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку агропромислових підприємств Київської області за період 2020–2025 років свідчить про загальну тенденцію поступового зростання результативності їх господарської діяльності, що відображає підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу та поступову реалізацію стратегічних напрямів розвитку підприємств.

Зокрема, у ТОВ «Агро-Фастів» спостерігається стабільна позитивна динаміка інтегрального показника, який зріс із 78 тис. грн у 2020 році до 105 тис. грн у 2025 році. Незважаючи на певне зниження показника у 2022 році до 80 тис. грн, що може бути пов'язано із впливом несприятливих зовнішніх економічних умов, у наступні роки підприємство демонструє впевнене зростання, що свідчить про ефективну адаптацію до змін ринкового середовища та посилення інвестиційно-технологічної активності.

Подібна тенденція характерна і для ТОВ «Білоцерківське Агро», де інтегральний показник стратегічного розвитку збільшився з 65 тис. грн у 2020 році до 90 тис. грн у 2025 році. Після незначного зниження у 2022 році до 68 тис. грн підприємство відновило позитивну динаміку розвитку, що свідчить про поступове підвищення ефективності використання виробничих та фінансових ресурсів.

Найвищі значення інтегрального показника серед досліджуваних підприємств протягом аналізованого періоду демонструє ТОВ «Дніпровські лани». Значення показника зросло з 92 тис. грн у 2020 році до 118 тис. грн у 2025 році, що характеризує високий рівень ресурсного потенціалу та ефективність його використання у забезпеченні стратегічного розвитку підприємства. Незважаючи на тимчасове зниження у 2022 році до 88 тис. грн, подальше зростання показника свідчить про активне впровадження сучасних технологій виробництва та ефективну інвестиційну політику.

У ТОВ «Поліські аграрні інвестиції» інтегральний показник забезпечення стратегії розвитку зріс із 54 тис. грн у 2020 році до 74 тис. грн у 2025 році. Хоча підприємство має нижчі значення показника порівняно з іншими суб'єктами дослідження, проте позитивна динаміка свідчить про поступове нарощування ресурс-

Таблиця 1

**Динаміка інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку агропромислових підприємств, тис.грн.**

Підприємство	Рік					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ТОВ «Агро-Фастів»	78	84	80	91	97	105
ТОВ «Білоцерківське Агро»	65	70	68	75	83	90
ТОВ «Дніпровські лани»	92	96	88	101	110	118
ТОВ «Поліські аграрні інвестиції»	54	59	57	63	68	74
ТОВ «Гетіів Агроінвест»	71	76	72	80	88	95

Джерело: розрахунки авторів

ного потенціалу та підвищення ефективності господарської діяльності.

Аналогічна тенденція характерна і для ТОВ «Тетіїв Агроінвест», де значення інтегрального показника збільшилося з 71 тис. грн у 2020 році до 95 тис. грн у 2025 році. Після незначного зниження у 2022 році до 72 тис. грн підприємство демонструє стабільне зростання, що свідчить про ефективне використання наявних ресурсів та реалізацію стратегічних напрямів розвитку.

Загалом аналіз динаміки інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку досліджуваних агропромислових підприємств свідчить про певну нестабільність у 2022 році, що обумовлено впливом зовнішніх економічних та геополітичних факторів. Водночас у подальші роки підприємства демонструють поступове відновлення та зростання результативності господарської діяльності. Найвищий рівень стратегічного розвитку характерний для ТОВ «Дніпровські лани» та ТОВ «Агро-Фастів», тоді як інші підприємства також демонструють позитивну тенденцію до зміцнення свого ресурсного потенціалу.

Таким чином, отримані результати підтверджують, що ефективне формування та використання ресурсного потенціалу є важливою передумовою забезпечення стратегічного розвитку агропромислових підприємств, підвищення їх конкурентоспроможності та стабільності функціонування в умовах трансформації економічного середовища.

Для демонстрації практичного застосування економічної моделі розглянемо розрахунок інтегрального показника стратегічного розвитку підприємства ТОВ «Агро-Фастів» у 2025 році з умови: земельний потенціал – 6,2 тис. га, вартість основних засобів – 140 тис. грн, обсяг інвестицій у розвиток – 28 тис. грн, індекс інноваційно-технологічного розвитку – 0,65, чисельність персоналу – 210 осіб. Підставивши зазначені значення у модель, отримуємо:

$$SR = 12,4 + 2,1(6,2) + 0,45(140) + 0,63(28) + 4,2(0,65) + 0,08(210)$$

$$SR = 12,4 + 13,02 + 63 + 17,64 + 2,73 + 16,8 \approx 80,65$$

Розрахунки демонструють, що прогнозоване значення інтегрального показника становить приблизно 80,65 тис. грн, що корелює з фактичним рівнем економічного розвитку підприємства та підтверджує адекватність моделі при використанні одиниць виміру у тисячах гривень.

На наступному етапі було здійснено прогнозування забезпечення стратегії розвитку агропромислових під-

приємств на 2026–2027 роки з використанням методу екстраполяції трендів у поєднанні з економетричним рівнянням регресії (табл. 2).

Прогнозування інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку агропромислових підприємств на 2026–2027 роки демонструє позитивну динаміку зростання результативності господарської діяльності всіх досліджуваних суб'єктів. Так, для ТОВ «Агро-Фастів» прогнозується збільшення інтегрального показника з 105 тис. грн. у 2025 році до 112 тис. грн. у 2026 році та 121 тис. грн. у 2027 році, що свідчить про поступове нарощування ефективності використання ресурсного потенціалу та стабільну реалізацію стратегічних напрямів розвитку підприємства. Аналогічна позитивна тенденція спостерігається у ТОВ «Білоцерківське Агро», де прогнозований показник зростає з 90 тис. грн. у 2025 році до 96 тис. грн. у 2026 році та 103 тис. грн. у 2027 році, що відображає поступове підвищення інвестиційної та технологічної активності підприємства.

Найвищі значення інтегрального показника у прогнозованому періоді демонструє ТОВ «Дніпровські лани», де показник зростає з 118 тис. грн у 2025 році до 127 тис. грн у 2026 році та 137 тис. грн у 2027 році, що свідчить про ефективне використання ресурсів, значні інвестиції у модернізацію матеріально-технічної бази та впровадження сучасних агротехнологій. Для ТОВ «Поліські аграрні інвестиції» прогнозуємо поступове підвищення інтегрального показника з 74 тис. грн у 2025 році до 79 тис. грн у 2026 році та 85 тис. грн у 2027 році, що свідчить про нарощування ресурсного потенціалу та стабілізацію стратегічного розвитку підприємства. ТОВ «Тетіїв Агроінвест» також демонструє позитивну динаміку: з 95 тис. грн у 2025 році прогнозоване зростання показника становить 102 тис. грн у 2026 році та 110 тис. грн у 2027 році, що відображає послідовне покращення управління ресурсами та ефективності виробничої діяльності.

Таким чином, прогнозні розрахунки підтверджують наявність стабільної позитивної тенденції у забезпеченні стратегічного розвитку агропромислових підприємств у середньостроковій перспективі. Найбільш високі темпи зростання інтегрального показника спостерігаються у підприємств із великим рівнем інвестиційної активності та високим технологічним потенціалом, що свідчить про значну роль фінансових ресурсів, матеріально-технічної бази та інновацій у формуванні довгострокової конкурентоспроможності. Отримані результати підкреслюють доцільність активізації інвестиційної та технологічної модернізації агропро-

Таблиця 2

**Прогноз інтегрального показника забезпечення стратегії розвитку підприємств на 2026–2027 роки, тис. грн**

Підприємство	Рік		
	2025	2026 (прогноз)	2027 (прогноз)
ТОВ «Агро-Фастів»	105	112	121
ТОВ «Білоцерківське Агро»	90	96	103
ТОВ «Дніпровські лани»	118	127	137
ТОВ «Поліські аграрні інвестиції»	74	79	85
ТОВ «Тетіїв Агроінвест»	95	102	110

Джерело: розрахунки авторів

мислових підприємств для забезпечення стабільного стратегічного розвитку та підвищення ефективності їх діяльності в умовах трансформації економічного середовища.

**Висновки.** Застосування економетричних моделей у процесі дослідження ресурсного потенціалу агропромислових підприємств надає можливість не лише кількісно оцінити вплив окремих складових ресурсного потенціалу — земельного, матеріально-технічного, фінансового, інноваційно-технологічного та трудового — на результати діяльності, але й забезпечує формування обґрунтованих прогнозів стратегічного розвитку підприємств з урахуванням взаємодії цих факторів. Використання таких моделей дозволяє систематизувати великий обсяг статистичної інформації, виділити ключові драйвери ефективності та визначити пріоритетні напрями інвестиційної та інноваційної

політики. На практиці це сприяє підвищенню ефективності управління ресурсами, оптимізації розподілу капітальних та фінансових вкладень, а також мінімізації ризиків, пов'язаних з коливаннями ринкового середовища та зовнішніх економічних чинників. Крім того, економетричне моделювання дає змогу здійснювати сценарне планування та прогнозування розвитку підприємств на середньо- і довгострокову перспективу, що є важливим інструментом для прийняття стратегічних управлінських рішень та забезпечення стабільного розвитку аграрного сектора. Впровадження таких підходів у практику управління дозволяє підвищити конкурентоспроможність агропромислових підприємств, стимулювати технологічне оновлення та інноваційну активність, а також створює передумови для стійкого економічного зростання та інтеграції підприємств у національні та міжнародні ринкові системи.

### Список використаних джерел:

1. Мазур А. О., Кириченко С. О. Методологічні основи ефективного використання ресурсів підприємства. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2018. № 6. С. 253–258. URL: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/xmlui/handle/123456789/2013> (дата звернення 09.01.2026)
2. Шашина, М. В., Недзельський, А. О. Оцінювання ефективності управління ресурсами підприємства як інструмент забезпечення прибутковості. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ (серія економічна), 2023. №1. С. 125–132. DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-17> (дата звернення 11.01.2026)
3. Лойшин А. Аналіз наукових положень ресурсних концепцій в економічній теорії і теорії стратегічного управління. Journal of Scientific Papers “Social Development and Security”. 2021. Vol. 11, №. 3. P. 41–55.
4. Барна М. Ю., Баган Н. В., Хмельницька Є. В. Чинники впливу на формування, стан та ефективність управління ресурсами підприємств індустрії гостинності. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2024. Том 9. № 2. С. 287–292. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-49>.
5. Пальчик І. М. Управління логістичними ресурсами: вплив на зниження витрат та підвищення продуктивності. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. 2023. №37. С. 225–229.
6. Федірець О. В., Даченко О. В., Кекало Є. О. Стратегічні аспекти управління матеріально-технічними ресурсами підприємства. Економічний простір. 2021. № 166. С. 69–73.
7. Харченко Ю.А. Шляхи поліпшення системи управління ресурсами підприємства. Ефективна економіка. 2022. № 7. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.7.11>
8. Шевчук, Н. А., Тульчинська С. О., Мацишина О. В. Управління ресурсами підприємств в умовах індустріального парку. Економічний вісник НТУУ «КПІ»: збірник наукових праць. 2022. № 21. С. 63–67.
9. Кобелева Т.О., Витвицька О.Д., Перерва П.Г., Ковальчук С.В. Стратегічне управління розвитком підприємства на засадах інтелектуальної власності. Вісник НТУ «ХПІ». 2022. № 1. С. 53–57.
10. Довбня С. Б., Папуша І. В. Сутність стратегії підприємства та класифікація її видів. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2023. № 2(82). С. 152–160. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/82.152>
11. Череп О. Г., Веремеєнко О. О. Формування стратегії розвитку підприємства. Актуальні проблеми економіки. 2024. № 7(277). С. 320–325.
12. Пілецька С. Т., Ключ І. С., Білоус Н. П. Особливості формування стратегії розвитку підприємства в умовах макроекономічної нестабільності. Сталій розвиток економіки. 2024. № 2 (49). С. 174–179.
13. Бабій І., Сенік І. Формування стратегій розвитку підприємств за сучасних методів діагностики. Трансформаційна економіка. 2024. №5 (05). С. 14–17.
14. Жихарєва В. В., Савельєва Т. М. Формування стратегії розвитку підприємства в умовах невизначеності. Економіка і суспільство. 2017. № 9. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/9\\_ukr/73.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/9_ukr/73.pdf) (дата звернення 14.01.2026)
15. Рудаченко О.О., Тараруєв О.Ю., Ісаєнко О.В. Стратегічне управління розвитком промислового підприємства в умовах трансформаційної економіки. Ефективна економіка. 2025. № 5. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.5.31> (дата звернення 15.01.2026)
16. Ahlemann F., Legner C., Lux J. A resource-based perspective of value generation through enterprise architecture management. Information & Management. 2021. Vol. 58 URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720619302101>
17. Sunyaev A. et al. (2023). The Future of Enterprise Information Systems. Affiliated Journals. Vol. 65. Pp. 731–751. URL: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1750&context=bise> (дата звернення 16.02.2026)
18. Sandkuhl K. et al. Enterprise modelling as a research method. Software and Systems Modeling. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10270-025-01343-9> (дата звернення 05.02.2026)
19. Kotlyarevskyy Y. et al. Holistic enterprise management approach. Front. Polit. Sci. 2025. Vol. 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpos.2025.1612525> (дата звернення 09.02.2026)
20. Shehab E. et al. Enterprise resource planning: An integrative review. Business Process Management Journal. 2004. Vol.10 (4): Pp. 359–386. <https://doi.org/10.1108/14637150410548056> (дата звернення 10.02.2026)
21. Koval Z. Strategic potential of enterprise assessment SMEU. 2025; Volume 7, Number 2: pp. 17–28. DOI: <https://doi.org/10.23939/smeu2025.02.017> (дата звернення 10.02.2026)
22. Shmeleva N. Scenario modelling of enterprise resource potential Models systems networks in economics technology nature and society. . 2025 Vol. 7 (2). Pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.21685/2227-8486-2025-2-4> (дата звернення 12.02.2026)

23. Barney J. *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management 1991, Vol. 17, Na 1, 99-120. URL: [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545\\_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf) (дата звернення 14.02.2026)
24. Wernerfelt B. *Resource-based view of the firm*. Strategic Management Journal, Vol. 5, No. 2. (Apr. – Jun., 1984), pp. 171-180. URL: <https://web.mit.edu/bwerner/www/papers/AResource-BasedViewoftheFirm.pdf> (дата звернення 14.02.2026)
25. Шматковська Т. О., Дзямулич М. І. Сучасні інформаційні та комунікаційні технології в професійній діяльності у системі нових тенденцій цифровізації економіки. *Економічні науки. Серія «Регіональна економіка»*. 2021. 18(71). С. 248–255.
26. Бегун, С., Хомюк, Н., & Подзізей, О. Економетричні методи та моделі в прийнятті управлінських рішень в умовах цифрової трансформації. *Економіка та суспільство*, 2024. № (66). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-16> (дата звернення 25.02.2026)
27. Porter M. *Competitive advantage*. 1985. New York, URL: <https://imarcai.com/wp-content/uploads/2019/04/Porter-1985-chapter-1.pdf> (дата звернення 26.02.2026)
28. Porter M. *Competitive strategy*. 2023. URL: <http://ijevanlib.yzu.am/wp-content/uploads/2023/02/Michael-E.-Porter-Competitive-Strategy.pdf> (дата звернення 03.03.2026)
29. Mintzberg H. *Strategy formation* Mintzberg, H. *Strategy Formation: Schools of Thought*. In: Frederickson, J., Ed., *Perspectives on Strategic Management*, Harper Business, New York, 1990. P. 105-237. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=55266> (дата звернення 06.03.2026)
30. Kaplan R., Norton D. *Balanced Scorecard*. 1992. URL: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2> (дата звернення 08.03.2026)
31. Борисенко В.О., Борисенко Д.В. Оптимізація використання ресурсів та виробництва продукції в сільсько-господарських підприємствах. Центральнотрадянський науковий вісник. *Економічні науки*. 2023. Вип. 10 (43). URL: [https://economics.kntu.kr.ua/pdf/10\(43\)/12.pdf](https://economics.kntu.kr.ua/pdf/10(43)/12.pdf) (дата звернення 11.03.2026)
32. Жмуденко В. О., Ліщук Р.І. Оптимізація ресурсного потенціалу як стратегічний напрям розвитку підприємства. *Економічний простір*. 2021. № 165. С. 70-75.
33. Степаненко С. В. Ресурсний потенціал аграрних підприємств: елементи та особливості їх поєднання в сучасних умовах. *Ефективна економіка*. 2022. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10039> (дата звернення 11.03.2026)
34. Masaev S. *Strategic planning as dynamic system modelling* 2020. Journal of Physics: Conference Series. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1679/3/032010/pdf>
35. Rajabi Z. *Enterprise ontology and modelling frameworks* 2025. DOI:10.48550/arXiv.2501.10847 URL: [https://www.researchgate.net/publication/388232285\\_A\\_Survey\\_on\\_Conceptual\\_model\\_of\\_Enterprise\\_ontology](https://www.researchgate.net/publication/388232285_A_Survey_on_Conceptual_model_of_Enterprise_ontology) (дата звернення 11.03.2026)
36. Wetering R. *Dynamic enterprise architecture capabilities*. 2021. URL: [https://www.researchgate.net/publication/351812883\\_Dynamic\\_enterprise\\_architecture\\_capabilities\\_and\\_organizational\\_benefits\\_an\\_empirical\\_mediation\\_study](https://www.researchgate.net/publication/351812883_Dynamic_enterprise_architecture_capabilities_and_organizational_benefits_an_empirical_mediation_study) (дата звернення 14.03.2026)
37. Zachman J. *Enterprise architecture framework*. Reprinted from IBM System Journal. Vol. 26(3). 1987. URL: <https://www.dragon1.com/downloads/the-zachman-framework-enterprise-architecture-original-paper-1987.pdf> (дата звернення 15.03.2026)
38. Сітковська А. О., Полегенька М.А., Бородей Д.Е. Диверсифікація виробництва як напрямок стратегічного розвитку аграрного підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 2. С.111-114.
39. Назаренко І. Економічний зміст ефективності діяльності підприємств. *Галицький економічний вісник*. № 3 (76) 2022 С. 15-22.
40. Teece D. *Dynamic capabilities and strategic management*. Strategic Management Journal, Vol. 18, No. 7. (Aug., 1997), pp. 509-533. URL: [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545\\_Fall%202022/Teece%2C%20Pisano%20and%20Shuen%20%281997%29.pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Teece%2C%20Pisano%20and%20Shuen%20%281997%29.pdf) (дата звернення 18.03.2026)
41. Penrose E. *Theory of the growth of the firm*. 1959. Oxford University Press, URL: [https://books.google.com.ua/books?id=aigWHVhP5tsC&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=aigWHVhP5tsC&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (дата звернення 18.03.2026)
42. Вініченко І. І., Дідур К. М., Ткач А. О. Роль трудового потенціалу в досягненні економічної безпеки аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2024. № 1. С. 22-31.
43. Суліма Н., Гуцул Т., Боровик Н. Формування ресурсного потенціалу аграрних підприємств в умовах інноваційного розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. № 63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-47>
44. Least Square Method: вебсайт. URL: <https://www.cuemath.com/data/least-squares/> (дата звернення 20.03.2026)
45. Chakraborty S., Morolia A., Peduri A. *Quantum Regularized Least Squares*. 2023. Vol. 7. 988 p. URL: <https://quantum-journal.org/papers/q-2023-04-27-988/> (дата звернення 22.03.2026)
46. Eshagh M. *The Earth's Gravity Field Role in Geodesy and Large-Scale Geophysics*. 23 October 2020. URL: <https://www.intechopen.com/chapters/76431> (дата звернення 24.03.2026)

## References:

1. Mazur A. O., Kyrychenko S. O. (2018). *Metodolohichni osnovy efektyvnoho vykorystannia resursiv pidpryemstva [Methodological foundations of effective use of enterprise resources]*. Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia – Eastern Europe: economics, business and management. Vol. 6. Pp. 253–258. Available at: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/xmlui/handle/123456789/2013> (accessed January 09, 2026)
2. Shashyna, M. V., Nedzelskyi, A. O. (2023). *Otsiniuvannia efektyvnosti upravlinnia resursamy pidpryemstva yak instrument zabezpechennia prybutkovosti [Evaluating the effectiveness of enterprise resource management as a tool for ensuring profitability]*, *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnogo universytetu vnutrishnikh sprav (seriia ekonomichna) – Scientific Bulletin of the Lviv State University of Internal Affairs (Economic Series)*. Vol. 1. Pp. 125–132. DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-17> (accessed January 11, 2026)

3. Loishyn A. (2021). Analiz naukovykh polozhen resursnykh kontseptsii v ekonomichnii teorii i teorii stratehichnoho upravlinnia [Analysis of the scientific provisions of resource concepts in economic theory and strategic management theory]. *Journal of Scientific Papers "Social Development and Security"*. Vol. 11, №. 3. P. 41-55.
4. Barna M. Yu., Bahan N. V., Khmelnytska Ye. V. (2024). Chynnyky vplyvu na formuvannia, stan ta efektyvnist upravlinnia resursamy pidpriemstv industrii hostynnosti [Factors influencing the formation, state and efficiency of resource management of hospitality industry enterprises]. *Ukrainskyi zhurnal prykladnoi ekonomiky ta tekhniky – Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. Part 9. Vol 2. Pp. 287–292. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-49>.
5. Palchuk I. M. (2023). Upravlinnia lohystychnymy resursamy: vplyv na znyzhennia vytrat ta pidvyschennia produktyvnosti [Logistics resource management: impact on cost reduction and productivity improvement]. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava – Scientific notes of Lviv University of Business and Law*. Vol. 37. Pp. 225-229.
6. Fedirets O. V., Datsenko O. V., Kekalo Ye. O. (2021). Stratehichni aspekty upravlinnia materialno-tekhnichnymy resursamy pidpriemstva [Strategic aspects of managing the material and technical resources of an enterprise]. *Ekonomichnyi prostir – Economic space*. Vol. 166. Pp. 69-73.
7. Kharchenko Yu.A. (2022). Shliakhy polipshennia systemy upravlinnia resursamy pidpriemstva [Ways to improve the enterprise resource management system.]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*. Vol. 7. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.7.11>.
8. Shevchuk, N. A., Tulchynska S. O., Matsyshyna O. V. (2022). Upravlinnia resursamy pidpriemstv v umovakh industrialnogo parku [Enterprise resource management in industrial park conditions.]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «KPI» : zbirnyk naukovykh prats – Economic Bulletin of NTUU "KPI": collection of scientific papers*. Vol. 21. Pp. 63-67.
9. Kobieliava T.O., Vytvytska O.D., Pererva P.H., Kovalchuk S.V. (2022). Stratehichne upravlinnia rozvytkom pidpriemstva na zasadakh intelektualnoi vlasnosti [Strategic management of enterprise development based on intellectual property.]. *Visnyk NTU «KhPI» – Bulletin of NTU "KhPI"*. Vol. 1. Pp.53-57.
10. Dovbnia S. B., Papusha I. V. (2023). Sutnist stratehii pidpriemstva ta klasyfikatsiia yii vydiv [The essence of enterprise strategy and classification of its types.]. *Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoi politekhniki – Economic Bulletin of the Dnipro Polytechnic Institute*. Vol. 2(82). Pp. 152-160.
11. Cherep O. H., Veremeienko O. O. (2024). Formuvannia stratehii rozvytku pidpriemstva [Formation of enterprise development strategy. Current economic problems]. *Aktualni problemy ekonomiky*. Vol. 7(277). Pp. 320-325.
12. Piletska S. T., Kliush I. S., Bilous N. P. (2024). Osoblyvosti formuvannia stratehii rozvytku pidpriemstva v umovakh makroekonomichnoi nestabilnosti [Features of forming an enterprise development strategy in conditions of macroeconomic instability]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable economic development*. Vol. 2(49). Pp. 174-179.
13. Babii I., Senyk I. (2024). Formuvannia stratehii rozvytku pidpriemstv za suchasnykh metodiv diahnozyky [Formation of enterprise development strategies using modern diagnostic methods]. *Transformatsiina ekonomika – Transformational economics*. Vol. 5(05). Pp. 14-17.
14. Zhykharieva V. V., Savelieva T. M. (2017). Formuvannia stratehii rozvytku pidpriemstva v umovakh nevyznachenosti [Formation of an enterprise development strategy in conditions of uncertainty.]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and society*. Vol. 9. Available at: [https://economyandsociety.in.ua/journals/9\\_ukr/73.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/9_ukr/73.pdf) (accessed January 14, 2026)
15. Rudachenko O.O., Tararuiev O.Yu., Isaienko O.V. (2025). Stratehichne upravlinnia rozvytkom promysloвого pidpriemstva v umovakh transformatsiinoi ekonomiky [Strategic management of industrial enterprise development in a transformational economy.]. *Efektivna ekonomika – Effective economy* Vol. 5. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.5.31> (accessed January 15, 2026)
16. Ahlemann F., Legner C., Lux J. (2023). A resource-based perspective of value generation through enterprise architecture management. *Information & Management*. 2021. Vol. 58. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378720619302101>
17. Sunyaev A. et al. The Future of Enterprise Information Systems. *Affiliated Journals*. Vol. 65. Pp. 731-751. Available at: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1750&context=bise> (accessed February 16, 2026)
18. Sandkuhl K. Enterprise modelling as a research method. *Software and Systems Modeling*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10270-025-01343-9> (accessed February 05, 2026)
19. Kotlyarevskyy Y. et al. (2023). Holistic enterprise management approach. *Front. Polit. Sci.* Vol. 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpos.2025.1612525> (accessed February 09, 2026)
20. Shehab E. et al. Enterprise resource planning: An integrative review. *Business Process Management Journal*. 2004. Vol.10 (4): Pp. 359–386. DOI: <https://doi.org/10.1108/14637150410548056> (accessed February 10, 2026)
21. Koval Z. (2025). *Strategic potential of enterprise assessment* SMEU Vol. 7(2) Pp. 17–28. DOI: <https://doi.org//10.23939/smeu2025.02.017> (accessed February 10, 2026)
22. Shmeleva N. (2025). *Scenario modelling of enterprise resource potential* Models systems networks in economics technology nature and society. Vol. 7 (2). Pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.21685/2227-8486-2025-2-4> (accessed February 22, 2026)
23. Barney J. (1991), *Firm resources and sustained competitive advantage*. *Journal of Management* Vol. 17(1). Pp. 99-120. Available at: [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545\\_Fall%202022/Barney%20\(1991\).pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Barney%20(1991).pdf) (accessed February 23, 2026)
24. Wernerfelt B. (1984). *Resource-based view of the firm*. *Strategic Management Journal*, Vol. 5(2). (Apr. – Jun., 1984), Pp. 171-180. Available at: <https://web.mit.edu/bwerner/www/papers/AResource-BasedViewoftheFirm.pdf> (accessed February 23, 2026)
25. Shmatkovska T. O., Dziamulych M. I. (2021). Suchasni informatsiini ta komunikatsiini tekhnologii v profesiinii diialnosti u systemi novykh tendentsii tsyfrovizatsii ekonomiky [Modern information and communication technologies in professional activities in the system of new trends in digitalization of the economy.]. *Ekonomichni nauky. Seriiia «Rehionalna ekonomika»*. *Economic Sciences. Series "Regional Economy"*. Vol.18(71). Pp. 248–255.
26. Behun, S., Khomiuk, N., Podzizei, O. (2024). Ekonometrychni metody ta modeli v pryiniatti upravlinskykh rishen v umovakh tsyfrovoy transformatsii [Econometric methods and models in managerial decision-making in the context of digital transformation.]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society* Vol. 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-16> (accessed February 25, 2026)

27. Porter M. (1985). *Competitive advantage*. New York, Available at: <https://imarcai.com/wp-content/uploads/2019/04/Porter-1985-chapter-1.pdf> (accessed February 26, 2026)
28. Porter M. (2023). *Competitive strategy*. Available at: <http://ijevanlib.yzu.am/wp-content/uploads/2023/02/Michael-E.-Porter-Competitive-Strategy.pdf> (accessed March, 03, 2026).
29. Mintzberg H. *Strategy formation* Mintzberg, H. (1990) Strategy Formation: Schools of Thought. In: Frederickson, J., Ed., Perspectives on Strategic Management, Harper Business, New York, 105-237. Available at: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=55266> (accessed March, 06, 2026).
30. Kaplan R., Norton D. *Balanced Scorecard*. Available at: <https://hbr.org/1992/01/the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance-2> (accessed March, 08, 2026).
31. Borysenko V.O., Borysenko D.V. (2023). Optymizatsiia vykorystannia resursiv ta vyrobnytstva produktsii v silskohospodarskykh pidpriemstvakh [Optimization of resource use and production in agricultural enterprises.]. Tsentralnoukrainskyi naukovyi visnyk. Ekonomichni nauky – Central Ukrainian Scientific Bulletin. Economic Sciences. Vol. 10 (43). Available at: [https://economics.kntu.kr.ua/pdf/10\(43\)/12.pdf](https://economics.kntu.kr.ua/pdf/10(43)/12.pdf) (accessed March, 11, 2026).
32. Zhmudenko V. O., Lishchuk R.I. (2021). Optymizatsiia resursnoho potentsialu yak stratehichniy napriam rozvytku pidpriemstvaiu [Optimization of resource potential as a strategic direction of enterprise development]. Ekonomichniy prostir – Economic space. Vol. 165. Pp. 70-75.
33. Stepanenko S. V. (2022). Resursnyi potentsial ahrarnykh pidpriemstv: elementy ta osoblyvosti yikh poiednannia v suchasnykh umovakh [Resource potential of agricultural enterprises: elements and features of their combination in modern conditions]. Efektyvna ekonomika – Effective economy. Vol. 2. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10039> (accessed March, 11, 2026).
34. Masaev S. (2020). *Strategic planning as dynamic system modelling*. Journal of Physics: Conference Series. Available at: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1679/3/032010/pdf>
35. Rajabi Z. (2025). *Enterprise ontology and modelling frameworks*. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/388232285\\_A\\_Survey\\_on\\_Conceptual\\_model\\_of\\_Enterprise\\_ontology](https://www.researchgate.net/publication/388232285_A_Survey_on_Conceptual_model_of_Enterprise_ontology) (accessed March, 12, 2026).
36. Wetering R. (2021). *Dynamic enterprise architecture capabilities*. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/351812883\\_Dynamic\\_enterprise\\_architecture\\_capabilities\\_and\\_organizational\\_benefits\\_an\\_empirical\\_mediation\\_study](https://www.researchgate.net/publication/351812883_Dynamic_enterprise_architecture_capabilities_and_organizational_benefits_an_empirical_mediation_study) (accessed March, 14, 2026).
37. Zachman J. (1987). *Enterprise architecture framework. Reprinted from IBM System Journal*. Vol.26(3). Available at: <https://www.dragon1.com/downloads/the-zachman-framework-enterprise-architecture-original-paper-1987.pdf> (accessed March, 15, 2026).
38. Sitkovska A. O., Polehenka M.A., Borodei D.E. (2024). Dyversyfikatsiia vyrobnytstva yak napriamok stratehichnoho rozvytku ahrarnoho pidpriemstva [Diversification of production as a direction of strategic development of an agricultural enterprise]. Investytzii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience. Vol. 2. Pp.111-114.
39. Nazarenko I. (2022). Ekonomichniy zmist efektyvnosti diialnosti pidpriemstv [Economic content of the efficiency of enterprises]. Halytskyi ekonomichniy visnyk – Galician Economic Bulletin. Vol.3 (76). Pp. 15-22.
40. Teece D. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, Vol. 18(7), (Aug., 1997), Pp. 509-533. Available at: [https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545\\_Fall%202022/Teece%2C%20Pisano%20and%20Shuen%20%281997%29.pdf](https://josephmahoney.web.illinois.edu/BA545_Fall%202022/Teece%2C%20Pisano%20and%20Shuen%20%281997%29.pdf) (accessed March, 18, 2026).
41. Penrose E. (1995). Theory of the growth of the firm. Oxford University Press, Available at: [https://books.google.com.ua/books?id=aigWHVhP5tsC&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=aigWHVhP5tsC&printsec=frontcover&hl=ru&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (accessed March, 19, 2026).
42. Vinichenko I. I., Didur K. M., Tkach A. O. (2024). Rol trudovoho potentsialu v dosiahnenni ekonomichnoi bezpeky ahrarnykh pidpriemstv [The role of labor potential in achieving economic security of agricultural enterprises]. Ahrosvit – Agrosvi. Vol. 1. Pp. 22-31.
43. Sulima N., Hutsul T., Borovyk N. (2024). Formuvannia resursnoho potentsialu ahrarnykh pidpriemstv v umovakh innovatsiinoho rozvytku [Formation of resource potential of agricultural enterprises in conditions of innovative development.]. Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society. Vol. 63. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-47>
44. Least Square Method: вебсайт. Available at: <https://www.cuemath.com/data/least-squares/> (accessed March, 20, 2026).
45. Chakraborty S., Morolia A., Peduri A. (2023). Quantum Regularized Least Squares. Vol. 7. 988 p. Available at: <https://quantum-journal.org/papers/q-2023-04-27-988/> (accessed March, 22, 2026).
46. Eshagh M. (2020). The Earth's Gravity Field Role in Geodesy and Large-Scale Geophysics. 23 October Available at: <https://www.intechopen.com/chapters/76431> (accessed March, 24, 2026).

Дата надходження статті: 25.03.2026

Дата прийняття статті: 14.04.2026

Дата публікації статті: 29.04.2026