ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF FORMING AN INFORMATION SUPPORT SYSTEM FOR MANAGEMENT IN THE AGRICULTURAL SECTOR

Стаття присвячена дослідженню теоретико-методичних аспектів формування системи інформаційного забезпечення управління сільськогосподарськими підприємствами. У статті проаналізовано підходи до розуміння сутності інформаційного забезпечення, визначено його функціональні компоненти та окреслено специфічні особливості для аграрного сектору. Розглянуто переваги цифровізації управління: впровадження автоматизованих інформаційних систем, використання геоінформаційних технологій, супутникового моніторингу, аналітичних платформ та інструментів прогнозування. Окрему увагу приділено питанням інформаційної безпеки, що є особливо актуальним в умовах воєнного стану, коли підприємства зазнають ризиків втрати даних та руйнування інфраструктури. Визначено, що система інформаційного забезпечення управління сільськогосподарськими підприємствами повинна охоплювати економічний, організаційний та технологічний виміри.
Ключові слова: *аграрні підприємства, аграрний сектор, інформаційне забезпечення, інформаційне забезпечення управління, система інформаційного забезпечення.*

The article investigates the theoretical and methodological foundations for developing an information support system for managing agricultural enterprises. It demonstrates that the current development of Ukraine's agricultural sector is unfolding amid escalating global challenges, including military threats, climate change, disruptions in logistics chains, and intensified competition in global food markets. Under such circumstances, the creation of an effective information support system—capable of providing managers with accurate, relevant, and timely data for evidence-based decision-making—becomes critically important for ensuring sustainable development and organizational resilience. The study examines various approaches to defining the essence and structure of information support, identifies its principal functional components, and outlines the specific organizational and technological characteristics inherent to the agricultural sector. The paper highlights the advantages of management digitalization, particularly the deployment of automated information systems, geoinformation technologies, satellite monitoring, analytical platforms, and forecasting tools that enhance the precision, flexibility, and efficiency of managerial decisions. Special attention is devoted to information security issues, which gain particular relevance under wartime conditions when enterprises face increased risks of data loss, cyberattacks, and infrastructure damage. The research establishes that an effective information support system for agricultural enterprise management should integrate economic, organizational, and technological dimensions, consolidating data from both internal and external sources into a unified digital management environment. The article proposes a comprehensive conceptual framework for constructing such a system, incorporating advanced digital technologies, principles of adaptive and strategic management, and modern analytical tools for scenario forecasting. The implementation of this framework is expected to enhance the efficiency and transparency of agricultural enterprise management, strengthen competitiveness in global markets, and contribute substantially to ensuring Ukraine's food and economic security in the long term.
Key words: *agricultural enterprises, agricultural sector, information support, information support for management, information support system.*

УДК 631.1:338.43:004:005.94

DOI: https://doi.org/10.32782/dees.20-7

Гринчук Ю.С.[1]
д.е.н., професор,
завідувач кафедри менеджменту,
Білоцерківський національний університет

Grynchuk Yulia
Bila Tserkva National Agrarian University

Постановка проблеми. Сучасний розвиток аграрного сектору України відбувається в умовах посилення глобальних викликів, пов'язаних із зростанням невизначеності зовнішнього середовища, воєнними ризиками, зміною кліматичних умов, порушенням логістичних ланцюгів та посиленням конкуренції на світових ринках продовольства. У таких умовах особливої ваги набуває питання формування ефективної системи інформаційного забезпечення управління, яка здатна стати основою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Недостатній рівень цифровізації, фрагментарність інформаційних потоків, відсутність єдиних стандартів збору та обробки даних створюють бар'єри для своєчасного аналізу та прогнозування діяльності сільськогосподарських підприємств. Це, своєю чергою, знижує адаптивність галузі до сучасних викликів, ускладнює процеси стратегічного планування та ефективного використання ресурсів.

Проблема полягає у відсутності цілісного теоретико-методичного підґрунтя для формування та розвитку системи інформаційного забезпечення управління в аграрному секторі. Наявні підходи залишаються фрагментарними та не враховують специфіку сучасних умов – зокрема воєнного стану, посилення інтеграційних процесів та потреби у забезпеченні сталого розвитку.

[1] ORCID: https://orcid.org/0009-0001-6525-463X

Вирішення зазначених проблем потребує комплексного наукового аналізу, що охоплюватиме як методичні аспекти побудови системи інформаційного забезпечення, так і її практичні механізми, здатні забезпечити гнучкість та ефективність управлінських процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика формування системи інформаційного забезпечення управління в аграрному секторі поступово набуває все більшої уваги у вітчизняних та зарубіжних науковців. У наукових працях досліджуються питання цифровізації агробізнесу, запровадження сучасних інформаційних технологій, використання інноваційних методів аналітики даних для підвищення ефективності управлінських рішень. Значна увага приділяється розгляду теоретичних основ менеджменту, формуванню інституційних механізмів підтримки аграрних підприємств, а також практичним аспектам впровадження автоматизованих систем збору та обробки даних. Зокрема, дані питання розглядаються у працях І.В. Арістової, В.І. Курило, О.Ю. Калугіна [1], В.Л. Вакуленка [2], А.В. Череп, А.В. Гнідкової [3], О. Паленичак, Р. Наконечного [4], М. Сахацького [5], Р.В. Стоноженко, І.О. Андрощук [6], Г.М. Рябенко, І.О. Бондаренко [7] та ін. Однак, як свідчить огляд джерел, недостатньо уваги приділяється комплексному аналізу теоретико-методичних засад побудови системи інформаційного забезпечення управління, що враховували б специфіку аграрного сектору України та сучасні виклики його розвитку. Це зумовлює потребу у подальшому науковому пошуку, спрямованому на систематизацію наявних підходів і формування цілісної концепції інформаційного забезпечення управлінських процесів у сільському господарстві.

Постановка завдання. Метою статті є розробка та обґрунтування теоретико-методичних засад формування системи інформаційного забезпечення управління в аграрному секторі України з урахуванням сучасних викликів та перспектив його розвитку. Реалізація цієї мети передбачає уточнення сутності та структури системи інформаційного забезпечення, визначення її функціональних компонентів, окреслення інструментів збору, обробки та використання інформації для прийняття ефективних управлінських рішень. Наукова новизна очікуваних результатів полягає у формуванні комплексного підходу, який інтегруватиме сучасні інформаційні технології, методи стратегічного аналізу та принципи адаптивного управління, що дозволить сільськогосподарським підприємствам підвищити конкурентоспроможність та забезпечити стійкий розвиток навіть в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження. Формування системи інформаційного забезпечення управління в аграрному секторі є багатогранним процесом, що поєднує економічні, організаційні та технологічні складові. У сучасних умовах ефективне управління аграрними підприємствами неможливе без створення інтегрованого інформаційного простору, який забезпечує своєчасне надходження, обробку та використання даних для прийняття управлінських рішень. Інформація у цьому контексті є не суто допоміжним ресурсом, а радше стратегічним фактором, який визначає конкурентні переваги суб'єктів господарювання. Саме від її повноти, достовірності та доступності залежить якість планування, моніторингу й прогнозування результатів діяльності. Важливим аспектом є те, що інформаційне забезпечення повинно базуватися на методичних засадах системності, комплексності та адаптивності, що дозволить враховувати специфіку сільськогосподарського виробництва, регіональні особливості, а також глобальні та внутрішні виклики, які впливають на розвиток галузі.

Інформаційне забезпечення розглядають як динамічну систему одержання, оцінки, зберігання та переробки даних, створена з метою вироблення управлінських рішень. Окрім цього, інформаційне забезпечення розглядають і як процес процес забезпечення інформацією, і як сукупність форм документів, нормативної бази та реалізованих рішень щодо обсягів, розміщення та форм існування інформації, яка використовується в інформаційній системі у процесі її функціонування. Систему інформаційного забезпечення, згідно з наявними визначеннями, розглядається як комплекс, що включає методи, засоби, інформаційні масиви та персонал, які забезпечують збір, зберігання, обробку, розповсюдження та ефективне використання інформації для підтримки прийняття рішень та виконання функцій організації [8].

Система інформаційного забезпечення управління безпосередньо пов'язана з використанням інформаційних технологій в управлінні підприємством. Здебільшого це автоматизовані мережеві платформи, а також низка інших технологій, які активно впроваджуються у тому числі і на практиці сільськогосподарських підприємств [9]. Враховуючи це, систему інформаційного забезпечення управління сільськогосподарськими підприємствами пропонуємо розглядати як цілісний організаційно-економічний та технологічний комплекс, що забезпечує безперервний процес збору, обробки, зберігання й поширення даних, необхідних для прийняття ефективних управлінських рішень. Вона поєднує інформаційні потоки внутрішнього та зовнішнього середовища, сучасні цифрові технології, методи стратегічного аналізу та адаптивного управління, формуючи основу для підвищення конкурентоспроможності й стійкого розвитку сільськогосподарських підприємств в умовах мінливого середовища та глобальних викликів.

Формування системи інформаційного забезпечення управління сільськогосподарським підприємством має враховувати як теоретичні підходи до її формування в цілому, так і специфіку діяльності підприємств у сфері сільського господарства. Враховуючи положення статті С.С. Палагута, у контексті сільськогосподарських підприємств, на нашу думку, важливо враховувати особливості наведені в табл. 1.

Крім того, зазначимо, що розробка та впровадження ефективної системи інформаційного забезпечення управління в аграрному секторі потребує урахування низки методологічних аспектів. Передусім, система має функціонувати як інтегрований механізм, здатний забезпечувати управлінців достовірною інформацією у режимі реального часу. Це особливо актуально в умовах воєнних ризиків, коли господарська діяльність підприємств постійно піддається зовнішнім загрозам – руйнуванню інфраструктури, перебоям у логістиці, нестабільності енергозабезпечення. За таких умов швидкість обробки даних та можливість оперативного прийняття рішень стають ключовими чинниками збереження стійкості підприємства.

Варто відзначити, що в умовах сьогодення саме цифровізація управління відкриває нові можливості для сільськогосподарських підприємств. Використання геоінформаційних систем, супутникового моніторингу, технологій дистанційного зондування землі, автоматизованих систем обліку та прогнозної аналітики дозволяють не лише зменшити вплив людського фактора, а й підвищити точність прогнозування врожайності, контролю витрат ресурсів, оптимізації логістики. Система інформаційного забезпечення має включати аналітичні модулі, здатні поєднувати дані різного походження – від виробничих і фінансових до соціально-економічних та екологічних [1; 3].

В умовах воєнного стану особливого значення набуває проблема безпеки інформаційних систем. Захист баз даних, створення резервних копій, використання хмарних технологій та побудова системи кіберзахисту є необхідними елементами функціонування інформаційного середовища сільськогосподарського підприємства. Збереження та доступність інформації визначають можливість відновлення виробництва навіть у разі часткових втрат чи знищення фізичної інфраструктури.

Не менш важливим завданням є інтеграція інформаційного забезпечення у систему державного управління. Сільськогосподарські підприємства потребують доступу до актуальних статистичних даних, прогнозів світових цін на сільськогосподарську продукцію, змін у нормативно-правовому полі. Зворотний зв'язок – передача інформації від підприємств до державних інституцій – створює підґрунтя для формування ефективної аграрної політики та системи державної підтримки. Таким чином, система інформаційного забезпечення виконує не лише локальну функцію управління підприємством, а й стає важливим елементом національної продовольчої безпеки.

З огляду на зазначене, формування системи інформаційного забезпечення сільськогосподарського підприємства слід розглядати у трьох взаємопов'язаних площинах:

– економічній, що передбачає використання інформації для планування, аналізу та прогнозування діяльності;

– організаційній, яка визначає структуру інформаційних потоків та розподіл функцій між учасниками процесу;

– технологічній, що охоплює інструменти збору, обробки, зберігання та передачі даних.

Комплексне поєднання цих складових дозволяє створити ефективну та гнучку систему, здатну забезпечити прийняття обґрунтованих рішень і підтримати стійкий розвиток підприємств навіть у складних і нестабільних умовах.

Важливим методологічним аспектом є використання принципів адаптивного управління. Це означає, що система інформаційного забезпечення повинна не лише фіксувати стан підприємства на поточний момент, а й забезпечувати прогнозування можливих сценаріїв розвитку. Моделювання

Таблиця 1

Особливості формування системи інформаційного забезпечення управління сільськогосподарськими підприємствами

№	Особливість	Змістовна характеристика
1	Залежність від зовнішнього середовища	система має враховувати вплив глобальних ринків, кліматичних факторів, воєнних ризиків та державної аграрної політики
2	Різнорідність інформаційних потоків	потоки даних охоплюють виробничі, фінансові, логістичні та екологічні показники, що зумовлює потребу в їх інтеграції
3	Адаптивність системи	необхідна здатність оперативно реагувати на непередбачувані зміни, включно з кризовими ситуаціями та порушенням логістики
4	Цифровізація та автоматизація	використання сучасних інформаційних технологій для підвищення точності, швидкості прийняття рішень та інтеграції у глобальний інформаційний простір

Джерело: створено автором на основі [10]

ризиків, оцінка ймовірних втрат та розробка альтернативних стратегій стають необхідними елементами управлінського процесу. Застосування сучасних інструментів бізнес-аналітики та штучного інтелекту відкриває нові перспективи для сільськогосподарських підприємств у напрямі підвищення їх конкурентоспроможності. Система інформаційного забезпечення управління сільськогосподарськими підприємствами є не лише інструментом оперативного обліку чи контролю, а й стратегічною платформою, яка формує основу для інноваційного розвитку, стійкості та інтеграції у глобальний економічний простір. Її ефективність визначатиме не лише результативність окремих підприємств, а й продовольчу безпеку країни в цілому.

Висновки. Сільськогосподарські підприємства залишаються стратегічно важливою складовою економіки України, оскільки їх діяльність забезпечує формування продовольчої безпеки та створює підґрунтя для сталого розвитку держави. В умовах воєнних ризиків, глобальної нестабільності та кліматичних змін особливої актуальності набуває процес інформатизації управління підприємствами, який дозволяє підвищити результативність та ефективність їх функціонування. Система інформаційного забезпечення управління в аграрному секторі має будуватися на засадах комплексності, адаптивності та цифровізації. Вона повинна інтегрувати виробничі, фінансові, логістичні та екологічні дані, забезпечувати їх своєчасну обробку та передачу, а також враховувати виклики, пов'язані з воєнним станом та порушенням традиційних ланцюгів постачання. Запропонована концепція системи інформаційного забезпечення передбачає: використання автоматизованих програмних рішень, аналітичних платформ, технологій дистанційного моніторингу, елементів штучного інтелекту, а також впровадження заходів кіберзахисту та підвищення цифрової грамотності працівників. Реалізація такої системи сприятиме більш якісному аналізу та прогнозуванню діяльності підприємств, зниженню ризиків, підвищенню гнучкості управлінських процесів і забезпеченню конкурентоспроможності аграрного сектору України. Вона також здатна позитивно вплинути на національну продовольчу безпеку, інтегрувати українські сільськогосподарські підприємства у світовий економічний простір та забезпечити їх стійкий розвиток навіть у кризових умовах.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Арістова І. В., Курило В. І., Калугін О. Ю. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в аграрний сектор економіки України: організаційно-правовий аспект: монографія / за заг. ред. Арістової І. В. К., 2014. 203 с. URL: https://surl.li/vfahnn

2. Вакуленко В., Мялковський В. Організація системи інформаційного забезпечення управління витратами сільськогосподарських підприємств. *Економіка та суспільство*. 2023. № 57. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3214

3. Череп А. В., Гнідкова А. В. Проблемні аспекти формування інформаційної стратегії агропромислових підприємств. *Вісник ХНТУ*. 2019. №1 (68). С. 168–173. URL: https://core.ac.uk/download/pdf/287189262.pdf

4. Паленичак О., Наконечний Р. Теоретико-прикладні аспекти формування системи управління екологоорієнтованим розвитком аграрного сектору на інноваційних засадах. *Вісник аграрної науки.* 2025. №3 (864). С. 79–88. URL: https://agrovisnyk.com/index.php/agrovisnyk/article/view/2025_03_09

5. Сахацький М. Особливості управління розвитком аграрного підприємництва в умовах інституціональних трансформацій. *Економіка та суспільство.* 2024. №64. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4363

6. Стоноженко Р. В., Андрощук І. О. Особливості управління аграрними підприємствами України в умовах невизначеності та кризової ситуації. *Центральноукраїнський науковий вісник*. 2023. №9 (42) . С. 252–259. URL: https://economics.kntu.kr.ua/pdf/9(42)/28.pdf

7. Рябенко Г. М., Бондаренко І. Д. Особливості управління діяльністю аграрних підприємств. *Глобальні та національні проблеми економіки.* 2016. №13. С. 356–359. URL: http://global-national.in.ua/archive/13-2016/71.pdf

8. Галаган Л. М. Специфіка інформаційного забезпечення органів державної влади в Україні в контексті впровадження електронного урядування. *Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору*: Міжнародна наукова конференція. 2014. URL: http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/298

9. Панчишин Б. О. Інформаційне забезпечення процесу управління на підприємстві в сучасних умовах господарювання. *Економіка і суспільство.* 2017. №10. С. 326–329. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/57.pdf

10. Палагута С. С. Особливості інформаційного забезпечення управління підприємств і організацій. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. №16. С. 418–421. URL: http://global-national.in.ua/archive/16-2017/85.pdf

REFERENCES:

1. Aristova I. V., Kurylo V. I., Kaluhin O. Yu. (2014). Vprovadzhennia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v ahrarnyi sektor ekonomiky Ukrainy: orhanizatsiino-pravovyi aspekt [Implementation of information and communication technologies in the agrarian sector of Ukraine: organizational and legal aspect]. Kyiv, pp. 203. Available at: https://surl.li/vfahnn

2. Vakulenko V., Myalkovskyi V. (2023). Orhanizatsiia systemy informatsiinoho zabezpechennia upravlinnia vytratamy silskohospodarskykh pidpryiemstv

[Organization of the information support system for managing the costs of agricultural enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society,* no 57. Available at: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3214

3. Cherep A. V., Hnidkova A. V. (2019). Problemni aspekty formuvannia informatsiinoi stratehii ahropromyslovykh pidpryiemstv [Problematic aspects of forming the information strategy of agro-industrial enterprises]. *Visnyk KhNTU – Bulletin of KhNTU,* no. 1 (68), pp. 168–173. Available at: https://core.ac.uk/download/pdf/287189262.pdf

4. Palenychak O., Nakonechnyi R. (2025). Teoretyko-prykladni aspekty formuvannia systemy upravlinnia ekolohooriientovanym rozvytkom ahrarnoho sektoru na innovatsiinykh zasadakh [Theoretical and applied aspects of forming the management system of environmentally-oriented development of the agrarian sector on innovative principles]. *Visnyk ahrarnoi nauky – Bulletin of Agrarian Science,* no. 3 (864), pp. 79–88. Available at: https://agrovisnyk.com/index.php/agrovisnyk/article/view/2025_03_09

5. Sukhatskyi M. (2024). Osoblyvosti upravlinnia rozvytkom ahrarnoho pidpryiemnytstva v umovakh instytutsionalnykh transformatsii [Features of managing the development of agrarian entrepreneurship under institutional transformations]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society,* no. 64. Available at: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4363

6. Stonozhenko R. V., Androshchuk I. O. (2023). Osoblyvosti upravlinnia ahrarnymy pidpryiemstvamy Ukrainy v umovakh nevyznachenosti ta kryzovoi sytuatsii [Features of managing agrarian enterprises of Ukraine under uncertainty and crisis]. *Tsentralnoukrainskyi naukovyi visnyk – Central Ukrainian Scientific Bulletin,* no. 9 (42), pp. 252–259. Available at: https://economics.kntu.kr.ua/pdf/9(42)/28.pdf

7. Riabenko H. M., Bondarenko I. D. (2016). Osoblyvosti upravlinnia diialnistiu ahrarnykh pidpryiemstv [Features of managing the activities of agrarian enterprises]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and National Problems of Econom,* no. 13, pp. 356–359. Available at: http://global-national.in.ua/archive/13-2016/71.pdf

8. Halahan L. M. (2014). Spetsyfika informatsiinoho zabezpechennia orhaniv derzhavnoi vlady v Ukraini v konteksti vprovadzhennia elektronnoho uriaduvannia [Specifics of information support of public authorities in Ukraine in the context of implementing e-government]. *Mistse i rol bibliotek u formuvanni natsionalnoho informatsiinoho prostoru*: Mizhnarodna naukova konferentsiia. Available at: http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/298 (Accessed on 10 September 2025).

9. Panchyshyn B. O. (2017). Informatsiine zabezpechennia protsesu upravlinnia na pidpryiemstvi v suchasnykh umovakh hospodariuvannia [Information support of the management process at the enterprise under modern economic conditions]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and Society,* no. 10, pp. 326–329. Available at: https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/57.pdf

10. Palahuta S. S. (2017). Osoblyvosti informatsiinoho zabezpechennia upravlinnia pidpryiemstv i orhanizatsii [Features of information support for the management of enterprises and organizations]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and National Problems of Economy,* no. 16, pp. 418–421. Available at: http://global-national.in.ua/archive/16-2017/85.pdf