

УДК 338.24:004

DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-5-30>**Назаренко С.А.***доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри менеджменту та економічної безпеки  
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького***Носань Н.С.***доктор економічних наук, доцент,  
доцент кафедри менеджменту та економічної безпеки  
Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького***Nazarenko Sergey***Doctor of Economic Sciences, Professor,  
Head of the Department of Management and Economic Security  
The Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkassy***Nosan Natalia***Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of Management and Economic Security  
The Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkassy*

## УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЮ СИСТЕМОЮ БІЗНЕС-ОРГАНІЗАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

### MANAGEMENT OF BUSINESS ORGANIZATION'S INFORMATION SYSTEM IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ECONOMY OF UKRAINE

#### АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто сутність інформаційної системи організації, її роль у забезпеченні інформаційних потреб суб'єктів бізнесу. Представлено основні переваги від використання інформаційних систем бізнес-організаціями. Зазначено існуючі види інформаційних систем в умовах переходу до цифрової економіки. Представлено фактичний рівень розвитку цифрової трансформації в національній економіці України, акцентуючи увагу на основних стримуючих чинниках поширення цифрових технологій, зокрема у приватному секторі економіки. Представлено основні цифрові інструменти, які використовуються в українському бізнесі для вирішення ключових стратегічних та операційних цілей розвитку, виокремивши чотири основних вектори: відносини з контрагентами, операційна діяльність, конкурентоспроможність продукції та співпраця з державним сектором.

**Ключові слова:** організація, інформаційна система, цифрова економіка, управління, стратегія.

#### АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены сущность информационной системы организации, её роль в обеспечении информационных потребностей субъектов бизнеса. Представлены основные преимущества использования информационных систем бизнес-организациями. Указаны существующие виды информационных систем в условиях перехода к цифровой экономике. Представлен фактический уровень развития цифровой трансформации в национальной экономике Украины, акцентируя внимание на основных сдерживающих факторах распространения цифровых технологий, а именно в частном секторе экономики. Представлены основные цифровые инструменты, которые используются в украинском бизнесе для решения ключевых стратегических и операционных целей развития, выделив четыре основных вектора: отношения с контрагентами, операционная деятельность, конкурентоспособность продукции и сотрудничество с государственным сектором.

**Ключевые слова:** организация, информационная система, цифровая экономика, управление, стратегия.

#### ANNOTATION

Nowadays information resources are one of the most important resources for effective functioning of organizations in market conditions, that are able to ensure its competitive position. Regardless of type of activity every company operates a large array of information, but the degree of its usefulness in management is different according to the development of information systems and technologies of enterprise. Therefore, effective operation of any enterprise as a whole requires accessible, timely and structured information provided by information system. Significant amount of circulating information, variety of formats for its presentation and dynamics of receipt require the development of new approaches to management, as traditional approaches are not able to cope with it. As a result, there is a need to improve and use new information systems. This is especially relevant in the context of activation the digital transformation of economy, which has a special impact on business environment not only in Ukraine, but also in the world over the past few years. Activation and globalization of these processes has an increasing impact on changes in the information space of every modern organization, which requires detailed scientific and theoretical research according to current state of socio-economic development of domestic society. The article considers the essence of information system of organization, its role in meeting the information needs of business entities in Ukraine. The main advantages of using information systems by business organizations are considered. The existing types of information systems in the conditions of transition to digital economy are indicated. The actual level of development of digital transformation in the national economy of Ukraine is presented, emphasizing the main restraining factors of the spread of digital technologies, in particular, in the private sector of economy. The main digital tools used in Ukrainian business to address key strategic and operational development goals are presented separating four main vectors: relationships with contractors, operating activities, product competitiveness and cooperation with the public sector.

**Key words:** organization, information system, digital economy, management, strategy.

**Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. В умовах сьогодення інформаційні ресурси є основним складником забезпечення ефективного функціонування та досягнення конкурентного положення на ринку будь-якої бізнес-організації. Значний обсяг циркулюючої інформації, різноманітність форматів її подання та динамічність надходження потребують вироблення нових підходів до управління, оскільки традиційні інструменти не здатні впоратися із цим. Зокрема, за даними компанії IBM, користувачами мережі Інтернет є 3,7 млрд людей у світі, які щодня сприяють формуванню 2,5 млн трлн байт даних. До того ж близько 90% даних отримано за попередні декілька років [1]. Очікується, що використання нових технологій та обчислювальної техніки сучасного покоління сприятиме зростанню обсягу інформаційних даних ще більшими темпами.

Як наслідок, виникає потреба у вдосконаленні та використанні нових інформаційних систем, розвитку компетенцій у сфері інформаційного менеджменту. Відповідно до прогнозів світової дослідницької компанії Gartner, до кінця 2021 р. близько 75% великих організацій залучать до своєї команди фахівця з управління інформаційними даними [2]. Відповідні тенденції зумовлені низкою причин, перш за все прагненням підвищити ефективність використання інформаційних активів для досягнення конкурентних переваг бізнес-організації.

Перераховані наукові аспекти набули особливої актуальності в умовах активізації цифрової трансформації економіки, що має особливий вплив на ділове середовище не лише України, а й світу протягом останніх декількох років. Активізація та глобальність даних процесів має дедалі більший вплив на зміни в інформаційному просторі кожної сучасної організації, сутність яких потребує детального науково-теоретичного дослідження, зважаючи на сучасний стан соціально-економічного розвитку вітчизняного суспільства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Питанню розроблення та впровадження інформаційних систем в організаціях присвячено праці багатьох науковців, зокрема таких, як О. Климчук, О.М. Анісімова, О.П. Суслов, Б.О. Тішков. Окремі дослідження зосереджено на вивченні проблематики інформаційного забезпечення бізнесу, зокрема в період цифрової трансформації економіки (І.В. Струтинська, В.М. Панасюк, П.Л. Гринько). Разом із тим залишаються маловивчені сфери даної проблематики, які потребують більш детального дослідження, а саме: різновиди цифрових інструментів практичного використання інформаційних систем бізнес-організаціями, існуючі перешкоди для активного впровадження інформаційних систем бізнес-організаціями в Україні.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є обґрунтування сутності та особливостей упровадження та використання інформаційних систем бізнес-організаціями в Україні, зважаючи на перехід до цифрового розвитку економіки.

**Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Економічний прогрес в умовах переходу світових спільнот до інформаційної стадії розвитку суттєво залежить від рівня оволодіння передовими інформаційними технологіями. Глобальний характер поширення інформації викликає глибокі якісні трансформації у соціально-економічній структурі кожної держави, зокрема України. Для суб'єктів бізнесу в умовах інтенсивних змін та присутності ризику першочергового значення набувають максимально оперативне прийняття оптимальних стратегічних рішень та формування раціональної системи управління організацією. Дієвим напрямом удосконалення управління організацією у цілому є розроблення та використання сучасних інформаційних систем, що потребує наукової обґрунтованості, своєчасності, змістовності та гнучкості [3, с. 199].

Інформаційні системи відіграють важливу роль з-поміж інших видів програмного забезпечення, оскільки забезпечують базові інформаційні потреби бізнес-організації, а саме збереження та обробку інформації. У цілому інформаційна система організації призначена для пошуку та логічної обробки інформаційних ресурсів відповідно до запитів користувачів [4, с. 1320]. Дослідження наукових праць, присвячених цій проблематиці, [5, с. 42; 6, с. 258; 7, с. 111–112], дає змогу виокремити переваги від використання інформаційних систем бізнес-організаціями:

- уніфікованість та досягнення повноцінного обміну інформацією (стандартизованість та пристосованість до всіх структурних підрозділів);
- оптимізація управління бізнес-процесами;
- інтегрованість інформаційних потоків (формування єдиної системи показників виробничої та фінансово-економічної діяльності організації для прийняття своєчасних управлінських рішень);
- забезпечення інформаційної безпеки організації;
- поліпшення якості та своєчасності прийняття управлінських рішень.

Сьогодні існує велика сукупність інформаційних систем залежно від покладених на них завдань, зокрема: управляючі, проєктуючі, наукового пошуку, моделювання, адміністративні, економічні, виробничо-господарські, медичні, навчально-освітні, екологічні, військові тощо [6, с. 259]. Однак функціональність будь-якої інформаційної системи визначається повнотою та якістю інформації, яку вона містить. Своєчасна та актуальна інформація дає змогу стабілізувати систему, пристосувати та транс-

формувати її до поточних змін. Рівень інформативності та актуальності системи, якість засобів її взаємодії з оточуючим середовищем впливають на стійкість та подальший розвиток інформаційної системи організації [8, с. 16].

Особливого значення набуває ефективність управління інформаційною системою організації у період цифрової економіки, яка є наслідком еволюційного розвитку традиційної економіки під впливом технологічної сингулярності (формування надлюдського інтелекту, мережевої свідомості під впливом розвитку біотехнологій, інформаційних та когнітивних технологій) [9, с. 30]. У період цифрової економіки основними засобами виробництва виступають цифрові дані (текстові, числові тощо), використання яких дає змогу збільшити продуктивність та ефективність праці, поліпшити цінність товарів та послуг, знизити виробничі та транзакційні витрати.

Однак в економіці України спостерігається недостатній рівень споживання цифрових технологій, як наслідок, темпи модернізації галузей національної економіки та суспільних сфер життя є низькими порівняно із сусідніми країнами. Так, за даними Українського інституту майбутнього за 2018 р., сукупний обсяг спожитих інформаційно-комунікаційних технологій та послуг становить 1,56 млрд дол. США (для порівняння: суб'єктами економіки Польщі за цей самий період спожито 6,5 млрд дол. США ІТ-продукції) [10].

За результатами дослідження Європейської бізнес-асоціації, у 2021 р. Індекс цифрової трансформації в Україні становить 2,81 бали, що характеризує низький рівень розвитку цифрової трансформації на приватному та державному рівнях економіки. Серед основних стримуючих чинників очільники вітчизняного бізнесу виділяють законодавчу неефективність, недостатнє фінансування та низький рівень цифрової грамотності. Лише 46% опитаних оцінюють рівень цифрової грамотності своїх підлеглих на високому рівні, кожен четвертий сприймає рівень цифрової трансформації галузі господарювання як низький і 38% вважають низьким рівень надання державних е-послуг. При цьому майже 90% опитаних підтверджують, що цифрова трансформація є складовою частиною корпоративної стратегії їхніх організацій [11].

Тобто серед представників вітчизняного бізнесу набуває поширення ідея активного впровадження сучасних цифрових технологій та інформаційного забезпечення з метою досягнення результативності у контексті реалізації не лише повсякденних завдань, а й стратегічних завдань економічного розвитку організації. Для покращення конкурентних позицій бізнес-організації потрібно поліпшувати рівень інформаційного забезпечення, що сприятиме підвищенню оперативності, чіткості ухвалення управлінських рішень та стабілізації фінансових результатів діяльності у цілому [12, с. 413].

Сьогодні інформаційні системи представлені комплексом різноманітних програмно-апаратних платформ, універсальних та спеціалізованих додатків, які об'єднані в єдину інформаційно-однорідну систему, що сприяє вирішенню індивідуальних завдань конкретної бізнес-організації [9, с. 31]. Керівництво вітчизняних бізнес-організацій активно інвестує у розвиток цифрових технологій. Так, 75% організацій вкладають ресурси у розвиток взаємодії з клієнтами (CRM, електронна комерція, автоматизація маркетингу тощо), близько половини опитаних – в аналіз даних, управління взаємодією зі співробітниками (HR-процеси, цифрове робоче місце тощо) [11]. На рис. 1 представлено поширені цифрові інструменти, які використовуються в українському бізнесі для вирішення основних стратегічних та операційних завдань.

Однак представлені інструменти інформаційних систем сьогодні не набули масового поширення серед вітчизняних бізнес-організацій. Так, за результатами опитування, проведеного «GfK Україна» та «Бітрікс24», керівники 86% організацій не зустрічалися у роботі із системами Customer Relationships Management [5, с. 45]. На сучасному етапі цифрової трансформації економіки України переважна кількість суб'єктів бізнесу знайомиться з існуючими та доступними інформаційними технологіями. Однак, незважаючи на різноманітність світових та вітчизняних цифрових продуктів, здатних оптимізувати управління організацією у цілому, упровадження відповідного програмного забезпечення потребує попередньої підготовки та адаптування до організаційної системи та окремих бізнес-процесів. Тобто виникає необхідність оптимально інтегрувати програмні продукти в систему управління бізнес-організацією. До того ж розроблення інформаційної системи для конкретної організації є дорожньою картою її цифрової трансформації, потребує відповідних фінансових ресурсів, рівня фахової підготовки персоналу та наявності наукомісткої техніки, що є доступним не для кожного бізнесу.

**Висновки** з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Роль інформаційних систем дедалі більше зростає у реалізації не лише поточних, а й стратегічних цілей бізнес-організацій в умовах переходу до цифрової економіки. На сучасному етапі вони не лише здійснюють обробку інформації для зацікавлених користувачів, зокрема працівників, а й безпосередньо продукують кінцевий інформаційний продукт, надають конкурентну перевагу організації на ринку. Упровадження інформаційних систем сприяє об'єднанню структурних одиниць бізнес-організації в єдиний інформаційний простір, забезпечуючи своєчасне реагування на зміни та адаптацію до них, скорочення часу руху інформації, що збільшує продуктивність та ефективність праці, поліпшує цінність товарів та послуг, знижує виробничі та транзакційні витрати.



Рис. 1. Доступні цифрові технології для бізнес-організацій в Україні

Джерело: побудовано авторами за даними [5, с. 44–45; 13, с. 45–46; 14]

Сучасні інформаційні системи є багаторівневими комплексами програмно-апаратних платформ, додатків, які об'єднані в єдину унікальну для кожної організації інформаційну систему. Тому управління інформаційною системою відіграє ключову роль у комплексному підвищенні ефективної діяльності бізнес-організації завдяки інформаційно-аналітичному, методологічному та інструментальному супроводу менеджменту організації у цілому. Перспективою подальших досліджень є розроблення програм розвитку компетенцій працівників вітчизняних бізнес-організацій, зокрема менеджменту, зважаючи на сучасні вимоги інформаційного суспільства.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Paul Writer. 10 Key Marketing Trends for 2017. 2017. URL: <https://paulwriter.com/10-key-marketing-trends-2017/> (дата звернення: 29.09.2021).
- Arvind Murali The Priorities Of A Modern Chief Data Officer. Forbes. 2021. URL: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/06/11/the-priorities-of-a-modern-chief-data-officer/?sh=60705418758f> (дата звернення: 29.09.2021).
- Климчук О. Сучасні процеси розвитку в Україні інформаційних систем і технологій в управлінні підприємствами. *Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України* : тези доповідей I Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, м. Київ, 15 березня 2021 р. Київ : ПТТА, 2021. С. 199–201.
- Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / уклад. та гол. ред. В.Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : Перун, 2005. 1728 с.
- Струтинська І.В. Інформаційні технології організації бізнесу – імператив інноваційного розвитку бізнес-структур. *Галицький економічний вісник*. 2018. № 2. Т. 55. С. 40–49.
- Анісімова О.М. Удосконалення організації оплати праці на підприємстві шляхом застосування сучасних інформаційних систем у корпоративному управлінні. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. 2017. Вип. 15. С. 256–262.
- Суслов О.П., Тішков Б.О. Інформаційна система забезпечення індикативного планування на підприємстві. *Моделювання та інформаційні системи в економіці*. 2013. Вип. 88. С. 109–121.
- Шаров С.В., Нікітенко Д.С. Визначення та завдання довідково-інформаційних систем. *Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення* : тези доповідей Всеукраїнської наукової Internet-конференції. Тернопіль : Тайп, 2014. С. 15–19.

9. Гринько П.Л. Формування інформаційної системи організації в умовах цифрової економіки. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2020. Вип. 1(28). С. 29–35.
10. Україна 2030e – країна з розвинутою цифровою економікою / ГО «Український інститут майбутнього». URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 02.10.2021).
11. Зарегульованість, брак коштів та низька цифрова грамотність стримують цифрову трансформацію в Україні. *Європейська бізнес-асоціація*. 2021. URL: <https://eba.com.ua/protses-vydachi-vysnovkiv-ovd-mozhe-zatyagnutys-do-3-rokiv/> (дата звернення: 02.10.2021).
12. Панасюк В.М. Сучасний інструментарій інформаційного забезпечення: обліковий та управлінський аспекти. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2020. Вип. 2(25). С. 412–417.
13. Ваврик А.Б. Методи та інструменти Інтернет-маркетингу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2018. Вип. 22. Ч. 1. С. 44–47.
14. Угольков Є.О. Світові тенденції використання інструментів Інтернет-маркетингу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія «Проблеми економіки та управління». 2017. № 873. С. 97–104.
6. Anisimova O.M. (2017) Udoskonalennia orhanizatsii oplaty pratsi na pidpriemstvi shliakhom zastosuvannia suchasnykh informatsiinykh system u korporatyvnomu upravlinni [Improving the organization of wages at enterprise by using modern information systems in corporate governance]. *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti* [Theoretical and practical aspects of economics and intellectual property], no. 15, pp. 256–262.
7. Suslov O.P., Tishkov B.O. (2013) Informatsiina sistema za bezpechennia indykatyvnogo planuvannia na pidpriemstvi [Information system for indicative planning at enterprise]. *Modeliuvannia ta informatsiini systemy v ekonomitsi* [Modeling and information systems of economic], vol. 88, pp. 109–121.
8. Sharov S.V., Nikitenko D.S. (2014) Vyznachennia ta zavdannia dovidkovo-informatsiinykh system [Definition and tasks of reference and information systems]. *Information society: technological, economic and technical aspects of formation: materials of the All-Ukrainian scientific Internet-conference*, Ternopil.
9. Hryenko P.L. (2020) Formuvannia informatsiynoi systemy orhanizatsii v umovakh tsyfrovoi ekonomiky [Formation of organization information system in digital economy]. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, vol. 1(28), pp. 29–35.
10. Ukraina 2030e – kraina z rozvynutoiu tsyfrovoiu ekonomikoiu [Ukraine 2030s – country with a developed digital economy]. PO «Ukrainian Institute of the Future». Available at: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (accessed 02 October 2021).

#### REFERENCES:

1. Paul Writer (2017) 10 Key Marketing Trends for 2017. Available at: <https://paulwriter.com/10-key-marketing-trends-2017/> (accessed 29 September 2021).
2. Arvind Murali The Priorities Of A Modern Chief Data Officer (2021) Forbes Available at: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/06/11/the-priorities-of-a-modern-chief-data-officer/?sh=60705418758f> (accessed 29 September 2021).
3. Klymchuk O. (2021) Suchasni protsesy rozvytku v Ukraini informatsiinykh system i tekhnolohii v upravlinni pidpriemstvami [Modern processes of information systems and technologies development at enterprise management in Ukraine]. *Actual problems, priority directions and strategies of development of Ukraine: materials of the I International scientific and practical online conference*, March 15. Kyiv.
4. Busel V.T. (ed.) (2005) *Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* [Large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]. Kyiv: Perun.
5. Strutynska I.V. (2018) Informatsiini tekhnolohii orhanizatsii biznesu – imperatyv innovatsiynoho rozvytku biznes-struktur [Information technologies of business organization are an imperative of innovative development of business structures]. *Halyskyi ekonomichnyi visnyk* [Galician Economic Bulletin], no. 2(55), pp. 40–49.
11. Zarehulovanist, brak koshtiv ta nyzka tsyfrova hramotnist strymuiut tsyfrovu transformatsiiu v Ukraini [Over-regulation, lack of funds and low digital literacy hinder digital transformation in Ukraine] (2021) *European Business Association*. Available at: <https://eba.com.ua/protses-vydachi-vysnovkiv-ovd-mozhe-zatyagnutys-do-3-rokiv/> (accessed 02 October 2021).
12. Panasiuk V.M. (2020) Suchasnyi instrumentarii informatsiino-ho zabezpechennia: oblikovyi ta upravlinskyi aspekt [Modern tools of information support: accounting and management aspect]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia* [Eastern Europe: economy, business and management], vol. 2(25), pp. 412–417.
13. Vavrik A.B. (2018) Metody ta instrumenty Internet-marketynhu [Methods and tools of Internet marketing]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo* [Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy], vol. 22(1), pp. 44–47.
14. Uholkov Ye.O. (2017) Svitovi tendentsii vykorystannia instrumentiv Internet-marketynhu [Global trends of Internet marketing tools using]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*. Serii: *Problemy ekonomiky ta upravlinnia* [Bulletin of the National University «Lviv Polytechnic». Series: Problems of economics and management], no. 873, pp. 97–104.