

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ КОНТРОЛІНГУ: СУЧАСНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Чернова В. В., кандидат економічних наук, старший викладач кафедри економіки підприємства та організації підприємницької діяльності, Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна
e-mail: chernova@odeskabel.com
ORCID: orcid.org/0000-0001-7142-8029

Тер Велде Р. В., здобувач вищої освіти магістерського рівня за спеціальністю 076 «Підприємництво та торгівля», Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна
e-mail: renetervelde2002@gmail.com
ORCID: orcid.org/0009-0006-9349-2033

***Анотація.** Мета статті полягає в дослідженні розвитку діджиталізації та виокремленні можливих для використання цифрових інструментів у процесі здійснення контролінгу на підприємствах, а також у розробці рекомендацій щодо ефективної інтеграції контролінгу в підприємницькі процеси з використанням сучасних цифрових технологій. Методика дослідження включає порівняльний аналіз, узагальнення, методи аналізу та синтезу. В результаті дослідження було розглянуто підходи до визначення поняття «контролінг», сформовано власне визначення та обґрунтовано основну роль контролінгу на підприємстві. Досліджено основні тренди цифрового контролінгу. Представлено цифрові інструменти в автоматизації функцій контролінгу, їх основні переваги й недоліки. Визначено переваги і недоліки цифровізації у системі контролінгу та надано рекомендації для ефективної інтеграції діджиталізації в контролінг. Практична значимість статті полягає в можливості використання результатів для подальших досліджень та розробки стратегій цифрової трансформації в організаціях.*

***Ключові слова:** контролінг, діджиталізація, цифровізація, діджиталізація управління, цифрові інструменти.*

DIGITALIZATION OF CONTROLLING: MODERN SOLUTIONS FOR EFFECTIVE ENTERPRISE MANAGEMENT

Chernova Victoria, PhD (Economics), Senior Lecturer at the Department of Enterprise Economics and Business Organisation, Odesa National Economic University, Odesa, Ukraine
e-mail: chernova@odeskabel.com
ORCID: orcid.org/0000-0001-7142-8029

Ter Velde V. Rene, applicant for higher education at Master's level with a major in 076 «Entrepreneurship and Trade», Odesa National Economic University, Odesa, Ukraine
e-mail: renetervelde2002@gmail.com
ORCID: orcid.org/0009-0006-9349-2033

***Abstract.** The purpose of the article is to study the development of digitalisation and to identify possible digital tools for use in the process of controlling enterprises, and to provide recommendations for the effective integration of controlling into business processes using modern digital technologies. The research methodology includes an analysis of existing scientific publications and practical cases, comparative analysis, generalisation, methods of analysis and synthesis. The article considers approaches to the definition of the concept of 'controlling', forms the author's own approach to the definition, and indicates the main role of controlling in an enterprise. The main trends in digital controlling that have emerged to date, such as data analytics, artificial intelligence, blockchain technologies, and the Internet of Things, are investigated. The digital tools used by enterprises to automate controlling functions are presented, and these tools are summarised in a table with their main advantages and disadvantages. The article also identifies the advantages and disadvantages of digitalisation in the controlling system faced by enterprises when implementing digital tools in the controlling system, which made it possible to determine that despite the significant advantages, there are many challenges that create difficulties for enterprises. Recommendations for the effective integration of digitalisation into controlling are provided, in order to increase its efficiency and improve processes into more transparent and predictable ones. The practical significance of the article lies in the fact that the results of the study can be used for further research in this area, as well as by enterprises to improve controlling processes through the introduction of digital technologies. In addition, the results of the study can become the basis for developing digital transformation strategies in organisations.*

***Keywords:** controlling, digitalisation, digitalisation, digitalisation of management, digital tools.*

JEL Classification: M110, L300, L860

Постановка проблеми. Сучасні підприємства стикаються з підвищеними вимогами до ефективності управління в умовах динамічного ринкового середовища, посилення глобальної конкуренції та швидкого розвитку технологій. В цих умовах контролінг набуває стратегічного значення як інструмент забезпечення прозорості бізнес-процесів, ухвалення обґрунтованих управлінських рішень та досягнення довгострокових цілей. Однак традиційні методи контролінгу часто виявляються недостатньо ефективними через зростання обсягів даних, швидкості змін, недостатньої інтеграції даних та складнощі у визначенні тенденцій та ризиків через обмеженість аналітичних інструментів. У той же час цифровізація бізнес-процесів відкриває нові можливості для розвитку контролінгу, включаючи автоматизацію збору та обробки даних, використання прогностичних моделей на основі великих даних, інтеграцію систем моніторингу в режимі реального часу. Тому актуальними є дослідження інтеграції цифрових інструментів у систему контролінгу як засобу підвищення ефективності управління, ідентифікація бар'єрів на цьому шляху та розробка рекомендацій щодо їх подолання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останніми роками науковці все більше уваги приділяють інтеграції цифрових технологій у процеси управління. Це зумовлено потребою у більш ефективному аналізі даних, швидшому прийнятті рішень та підвищенні конкурентоспроможності компаній. Серед вітчизняних науковців, які досліджували цей аспект проблеми, слід виокремити таких, як: Є. М. Беконіна, В. Г. Алькема [1], І. В. Кривов'язюк [2], О. М. Кальченко, І. В. Садчикова, Я. Федяй [3], С. В. Сазонова, Д. М. Новиков [4] та багато інших.

Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте питання досі залишається недостатньо розкритим, особливо у контексті процесу інтеграції контролінгу в діджиталізацію, що зумовлено складністю адаптації сучасних інформаційних технологій до традиційних методів управління. Зокрема, багато підприємств стикаються з проблемою недостатнього розуміння переваг ефективності цифрових трансформацій та їх впливу на вдосконалення процесу контролінгу.

Метою статті є дослідження цифрових інструментів, їх переваг та недоліків, сучасних підходів до діджиталізації в процесі контролінгу і розробка практичних рекомендацій щодо інтеграції цифрових інструментів у систему контролінгу підприємств для підвищення ефективності управління, оперативності ухвалення рішень та адаптивності до динамічних змін зовнішнього середовища.

Основний матеріал. У сучасному бізнес-середовищі цифровізація є рушійною силою змін, що охоплює усі аспекти управління, включаючи контролінг. Розвиток таких технологій, як штучний інтелект, аналітика великих даних, хмарні платформи та автоматизація процесів, створює нові можливості для компаній. У цьому контексті контролінг трансформується і переходить від традиційних можливостей моніторингу та аналітики до інтеграції цифрових рішень, які підвищують ефективність, прозорість і швидкість прийняття управлінських рішень.

Нині у науковій літературі немає єдиного визначення «контролінгу» і кожен автор трактує його по-різному. А. І. Капліна вважає, що контролінг є сучасною комплексною системою управління, яка забезпечує координацію та ефективну взаємодію у процесі керування підприємством [5].

С. В. Коробка розглядає контролінг як комплекс методів та інструментів, спрямований на підтримку управління підприємством, що включає інформаційне забезпечення, планування, контроль, координацію та внутрішній консалтинг [6].

Н. В. Саблін визначає контролінг як підсистему загальної системи управління підприємством або його окремим процесом чи ланкою, яка забезпечує планування, координацію, узгодження та контроль діяльності всіх функціональних підрозділів. Вона також надає інформацію для прийняття управлінських рішень, маючи за головну мету ефективне використання ресурсів підприємства для його сталого функціонування та розвитку [7].

Автори О. М. Ложачевська, О. В. Заяц, К. В. Виноградова та Я. Г. Кужель, досліджуючи різні підходи зазначають, що в більшості випадків у визначенні терміну «контролінг» є певна обмеженість, оскільки контролінгу приписуються лише одна-дві функції. Однак концептуальні засади викладені так, що контролінг розглядається як система з конкретним набором цілей, елементи якої тісно пов'язані між собою та з компонентами системи управління підприємством; контролінг орієнтований на перехід від аналізу минулого до прогнозування майбутнього; він створює умови, які сприяють ухваленню ефективних управлінських рішень [8].

Розглянувши підходи різних авторів, сформуємо власне визначення контролінгу, адже вважаємо, що це інтегрована система методів, інструментів та підходів, яка спрямована на підтримку ефективного управління підприємством шляхом забезпечення інформаційної підтримки, координації процесів планування, контролю, аналізу та консультування з метою досягнення стратегічних і тактичних цілей організації.

Відповідно до цього визначається основна роль контролінгу на підприємстві, а саме забезпечення ефективного управління через інтеграцію планування, аналізу, контролю та координації бізнес-процесів. Тобто можна стверджувати, що контролінг є ключовою ланкою між стратегічним управлінням і оперативною діяльністю, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності та стійкості підприємства.

Важливим залишається питання інноваційності процесу здійснення контролінгу на підприємствах. У контексті сучасних викликів, зокрема стрімкого розвитку технологій, цифровізація стає невід'ємною частиною бізнес-процесів, що вимагає адаптації традиційних функцій контролінгу до нових реалій. Слід розуміти, що контролінг передбачає збір, обробку, аналіз і моніторинг даних для ухвалення управлінських рішень, зі свого боку цифрові інструменти роблять ці процеси більш точними, оперативними та прозорими.

Все більше компаній усвідомлюють важливість цифровізації контролінгу для посилення стратегічного управління та створення конкурентних переваг. Для цього потрібен чіткий план впровадження, навчання персоналу та адаптація систем до технологічних змін. Основні тренди цифрового контролінгу [1]:

1. Аналітика даних і штучний інтелект (ШІ), дозволяє обробляти великі обсяги даних, виявляючи закономірності та прогнозуючи тенденції. Це сприяє прийняттю обґрунтованих рішень, використанню машинного навчання для оцінки фінансових ризиків і планування.

2. Блокчейн-технології підвищують прозорість і безпеку фінансових транзакцій, забезпечуючи достовірність даних. Це особливо важливо для точного обліку та управлінських рішень.

3. Інтернет речей (IoT) забезпечує збір реальних даних з бізнес-процесів через датчики, що дозволяє в режимі реального часу контролювати виробничі та операційні процеси, підвищуючи їх ефективність і стратегічну аналітику.

Представлені технології поступово змінюють роль контролінгу, роблячи його ключовим інструментом для підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств.

Нині підприємства активно використовують програмне забезпечення для підтримки контролінгу, особливо в аспекті фінансового контролінгу, орієнтуючись на цифровізацію та автоматизацію процесів.

Сучасне програмне забезпечення для контролінгу пропонує інструменти не лише для фінансових, але й для операційних та стратегічних аспектів. Наприклад, системи, такі як SAP Business Planning and Consolidation (BPC), поєднують можливості бюджетування, прогнозування та фінансової звітності. Вони дозволяють контролерам створювати інтегровані моделі, аналізувати відхилення та оцінювати ефективність прийнятих управлінських рішень [9].

Українські розробки, як-от KBS, MASTER:Бухгалтерія та Triplan, адаптовані до локального ринку, забезпечують контроль за витратами, аналіз фінансових потоків і автоматизацію звітності, що полегшує роботу не лише фінансистів, а й контролерів. Завдяки інструментам для моніторингу ключових показників ефективності (KPI) вони стають незамінними у стратегічному та оперативному плануванні [10, 11, 12].

Ще однією комплексною автоматизованою платформою корпоративного рівня є BSC (Balanced Scorecard), яка забезпечує інтеграцію місії та стратегії організації з повсякденними операціями. Вона дозволяє здійснювати безперервний контроль за досягненням довгострокових цілей за допомогою системи інтегрованих показників. Головною перевагою BSC є її здатність забезпечувати постійний моніторинг, точну оцінку та оптимізацію діяльності всієї компанії, сприяючи підвищенню її ефективності. Існують різноманітні додатки для реалізації концепції BSC, які умовно поділяють на чотири категорії: програми на базі Microsoft Office (наприклад, Excel, Access): економічні, гнучкі у проектуванні, але малоприматні для великих компаній через низьку швидкість роботи, залежність від людського фактора та трудомісткість введення даних; спеціалізовані BSC-додатки: створені виключно для роботи з цією концепцією; розширені системи з BSC: включають функції бюджетування, бізнес-моделювання, фінансового планування та звітності; ERP-/BPM-системи з BSC: комплексні інструменти, які дозволяють відображати стратегічні завдання, аналізувати причинно-наслідкові зв'язки, відстежувати проєкти, автоматизувати звіти та сповіщення. У них

адміністратор BSC налаштовує параметри KPI, визначає відповідальних і контролює виконання завдань [3].

Отже, діджиталізація дозволяє зробити контролінг не лише точним, але й більш гнучким, відповідаючи викликам сучасного бізнес-середовища. Надалі представимо більше цифрових інструментів, що допомагають цифровізувати здійснення контролінгу, з їх перевагами та недоліками (табл. 1).

Таблиця 1

Цифрові інструменти для здійснення контролінгу на підприємствах

Інструмент	Переваги	Недоліки
Comarch ERP	Автоматизація фінансового контролінгу; можливість налаштування під потреби компанії.	Менш популярна на українському ринку; обмежена підтримка інтеграцій.
Microsoft Dynamics	Легка інтеграція з іншими продуктами Microsoft; високий рівень безпеки даних.	Висока вартість ліцензій; складність впровадження для невеликих підприємств.
Oracle ERP	Модульна система з глибокою аналітикою; висока надійність і безпека даних.	Висока вартість впровадження; потребує значних ресурсів для підтримки.
Cascade	Інструмент для стратегічного планування та управління цілями. Добре для моніторингу та реалізації стратегічних ініціатив.	Немає спеціалізованих функцій для глибокого фінансового аналізу. Більш орієнтована на управлінські процеси, а не фінансові.
Phocas	Потужний інструмент для аналітики даних, допомагає приймати рішення на основі фінансових та операційних показників. Відмінно інтегрується з іншими системами.	Може бути занадто складним для малих підприємств або тих, хто не працює з великими обсягами даних.
Lightcast	Інструменти для аналізу ринку та фінансових результатів, а також для прогнозування. Потужні можливості для аналізу та моніторингу.	Може бути надмірно спеціалізованим для малих підприємств або для компаній, що не займаються глибоким прогнозуванням.
Jedox	Завдяки схожості з Excel, програма швидко засвоюється користувачами. Підходить як для малого бізнесу, так і для великих підприємств завдяки гнучкості архітектури. Система автоматизує багато фінансових процесів, зменшуючи помилки і час, витрачений на ручне введення даних. Можливість отримувати актуальні дані для прийняття оперативних рішень.	Хоча базове використання інтуїтивно зрозуміле, більш складні функції можуть потребувати додаткового навчання. Це потужне рішення для підприємств, тому може бути дорогим для малих компаній.

Джерело: складено авторами на основі [13-15]

Цифрові інструменти суттєво покращують управління контролінгом на підприємствах, забезпечуючи високий рівень точності, автоматизації та аналітики. Однак для ефективного використання таких технологій підприємства повинні враховувати витрати на впровадження, постійну підтримку систем, а також забезпечити належний рівень захисту даних. Слід зазначити, що цифрові технології в контролінгу не тільки оптимізують фінансові процеси, але й дозволяють створювати більш прозорі та ефективні механізми управління підприємствами, що значно покращує здатність реагувати на зміни ринку та бізнес-середовища. Крім того, вони мають значний потенціал для покращення контролінгу на підприємствах, сприяючи автоматизації процесів, точності фінансових звітів, а також забезпеченню більш швидкого прийняття рішень на основі аналізу даних у реальному часі. Водночас впровадження таких технологій передбачає певні виклики, зокрема високі витрати на інтеграцію, складність адаптації для малих компаній і необхідність забезпечення належного рівня безпеки

даних. Враховуючи ці аспекти, можна визначити переваги та виклики, з якими стикаються підприємства під час впровадження цифрових інструментів у систему контролінгу. Далі проведемо аналіз основних переваг і викликів цифровізації в контролінгу на підприємствах (табл. 2).

Таблиця 2

Переваги та виклики впровадження цифровізації в систему контролінгу підприємств

Аспект	Переваги	Виклики
Ефективність управління	- підвищення точності та оперативності аналізу даних; - автоматизація рутинних процесів, що скорочує час на виконання завдань	- висока вартість впровадження цифрових технологій; - складність інтеграції з існуючими інформаційними системами
Прийняття рішень	- підтримка стратегічного планування завдяки використанню прогнозової аналітики; - забезпечення прозорості бізнес-процесів для ухвалення обґрунтованих рішень	- необхідність адаптації персоналу до роботи з новими інструментами; - можливий опір співробітників через побоювання втрати роботи або підвищення вимог
Моніторинг та контроль	- моніторинг у реальному часі для своєчасного виявлення проблем; - доступ до централізованих даних через хмарні платформи	- залежність від технічної інфраструктури та ризик кіберзагроз; - необхідність забезпечення високого рівня безпеки даних
Гнучкість і адаптивність	- легке налаштування систем для врахування змін у бізнес-середовищі; - використання великих даних (Big Data) для прогнозування тенденцій та управління ризиками	- витрати на підтримку та оновлення цифрових систем; - недостатня підготовка персоналу до аналізу великих обсягів даних
Конкурентно-проможність	- підвищення інноваційного потенціалу та конкурентних переваг підприємства; - забезпечення відповідності сучасним вимогам ринку	- ризик невдачі через неправильний вибір інструментів або відсутність стратегії цифровізації; - складність оцінки ефективності інвестицій у цифрові технології у короткостроковій перспективі

Джерело: власна розробка авторів

Хоча цифровізація в контролінгу має суттєві переваги, підприємствам важливо враховувати можливі виклики, планувати бюджет і проводити навчання персоналу для досягнення оптимальних результатів.

Впровадження цифрових технологій у систему контролінгу на підприємствах значно підвищує ефективність управлінських процесів, забезпечує точнішу та швидшу аналітику і спрощує процес прийняття рішень. Відповідно до цього, визначимо основні рекомендації, на які мають бути спрямовані зусилля під час інтеграції діджиталізації у процес здійснення контролінгу:

- впровадження автоматизації процесів, а саме використання спеціалізованих програмних рішень для збору, обробки, аналізу даних (наприклад, ERP-систем, BI-інструментів); здійснення автоматизації рутинних завдань, як-от створення звітів, контроль за витратами та прогнозування;
- забезпечення взаємодії між системами контролінгу, бухгалтерії, логістики та інших відділів через інтегровані платформи, наприклад шляхом використання хмарних сервісів для доступу до даних у реальному часі;
- впровадження аналітичних інструментів для аналізу великих обсягів даних (Big Data) та прогнозування, а також використання алгоритмів машинного навчання для пошуку закономірностей у фінансових та операційних даних;
- забезпечення захисту даних, використовуючи сучасні засоби шифрування та управління доступом, і здійснення навчання працівників основам інформаційної безпеки;
- важливим аспектом є навчання співробітників роботі з цифровими інструментами та аналізу даних, розвиток компетенцій у сфері цифрового мислення та адаптивності;
- розробка цифрової стратегії, яка враховує специфіку діяльності підприємства, та залучення експертів з цифровізації для впровадження змін;

– постійна оцінка результатів від запроваджених змін, наприклад використання КРІ для вимірювання досягнень;
– збереження гнучкості та адаптивності, налаштовуючи процеси контролінгу під нові технології та зміни ринкових умов, а також постійний аналіз і вдосконалення впроваджених рішень.

Представлені кроки допоможуть впровадити цифрові технології у контролінг, підвищити його ефективність і зробити процеси більш прозорими та прогнозованими. Адже інтеграція контролінгу з цифровими технологіями дозволить підприємствам бути конкурентоспроможними, швидше реагувати на зміни та приймати зважені рішення, базуючись на точній аналітиці.

Висновки. Цифровізація суттєво змінює функції контролінгу, перетворюючи його на ключовий елемент ефективного управління підприємством. Інтеграція сучасних технологій, таких як штучний інтелект, аналітика великих даних, блокчейн, IoT та автоматизовані системи, сприяє підвищенню точності, прозорості та швидкості прийняття рішень. Також проведене дослідження дозволило визначити, що діджиталізація змінює роль контролінгу, він стає не лише аналітичним інструментом, а й інтегрованою системою підтримки управлінських рішень, що сприяє переходу від аналізу минулих даних до прогнозування майбутніх тенденцій, дозволяючи компаніям залишатися конкурентоспроможними в умовах динамічних ринкових змін.

Список літератури

1. Беконіна Є. М., Алькема В. Г. Використання цифрових технологій в контролінгу: сучасні підходи та перспективи розвитку. Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку: тези доповідей V Міжнародної конференції (Київ, 7 грудня 2023 р.). Київ: Університет "КРОК", 2023. URL: <https://conf.krok.edu.ua/SRE/SRE-2023/paper/view/1787> (дата звернення: 29.11.2024).
2. Кривов'язюк І. В. Управлінська інноватика забезпечення досконалості бізнесу в умовах інформаційно-комунікаційної технологізації: Монографія. Луцьк: ФОП Мажула Ю. М., 2022. 172 с.
3. Кальченко О., Садченко І., Федяй Я. Роль автоматизованих інформаційних систем у забезпеченні ефективності фінансового контролінгу підприємств. Науковий вісник Полісся. 2023. № 1 (26). С. 154–164.
4. Сазонова С., Новиков Д. Контролінг стратегічного управління на підприємствах в умовах цифрової економіки. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. 2023. № 15. С. 201–208.
5. Капліна А. І. Контролінг у системі ефективного управління підприємством. Ефективна економіка. 2021. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8630> (дата звернення: 01.12.2024).
6. Коробка С. Теоретичні аспекти впровадження контролінгу в систему управління підприємством. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. 2021. № 5. С. 65–71.
7. Сабліна Н. В. Фінансовий контролінг: Навч. посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 161 с.
8. Ложачевська О., Заяц О., Виноградова К., Кужель Я. Місце контролінгу в системі управління підприємством. Молодий вчений. 2020. №4 (80). С. 331–335.
9. SAP Business Planning and Consolidation (BPC). Офіційний сайт. URL: <https://www.sap.com/ukraine/index.html> (дата звернення: 30.11.2024).
10. Master: Бухгалтерія. Офіційний сайт. URL: <https://masterbuh.com/> (дата звернення: 30.11.2024).
11. KBS. Системи для бізнесу. Офіційний сайт. URL: <https://sys2biz.com.ua/product/kbs/> (дата звернення: 30.11.2024).
12. Триплан. Система управління підприємством. Офіційний сайт. URL: <https://www.armcomtech.net/> (дата звернення: 30.11.2024).
13. Осокіна А. В., Хвастунов Н. О., Востряков І. О. Система стратегічного контролінгу в умовах цифровізації. Економіка та суспільство. 2024. №67. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-95> (дата звернення: 02.12.2024).
14. Oracle. Офіційний сайт. URL: <https://www.oracle.com/ua/erp/> (дата звернення: 01.12.2024).

15. Comarch. Офіційний сайт. URL: <https://www.comarch.com/erp/> (дата звернення: 01.12.2024).

References

1. Bekonina, Y. M., & Alkema, V. G. (2023). Use of digital technologies in controlling: Modern approaches and development prospects. *Derzhava, regiony, pidpriemnytstvo: informatsiini, suspilno-pravovi, sotsialno-ekonomichni aspekty rozvytku: Tezy dopovidei V Mizhnarodnoi konferentsii* [State, regions, entrepreneurship: Informational, social-legal, socio-economic aspects of development: Abstracts of the 5th International Conference] (Kyiv, December 7, 2023). Kyiv: University "KROK". Retrieved from <https://conf.krok.edu.ua/SRE/SRE-2023/paper/view/1787> [In Ukrainian].
2. Kryvoviazuk, I. V. (2022). *Upravlinska innovatyka zabezpechennia doskonalosti biznesu v umovakh informatsiino-komunikatsiinoi tekhnolohizatsii* [Managerial innovations for ensuring business excellence in conditions of ICT]. Lutsk: FOP Mazhula Yu. M. [In Ukrainian].
3. Kalchenko, O., Sadchenko, I., & Fediai, Y. (2023). The role of automated information systems in ensuring the efficiency of financial controlling of enterprises. *Naukovyi visnyk Polissia*, 1(26), 154–164 [In Ukrainian].
4. Sazonova, S., & Novikov, D. (2023). Strategic management controlling in enterprises under the digital economy. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Ekonomika*, 15, 201–208 [In Ukrainian].
5. Kaplina, A. I. (2021). Controlling in the system of effective enterprise management. *Efektivna ekonomika*, (2). Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8630> [In Ukrainian].
6. Korobka, S. (2021). Theoretical aspects of controlling implementation in the enterprise management system. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Ekonomika*, (5), 65–71 [In Ukrainian].
7. Sablina, N. V. (2019). *Finansovyi kontrolinh* [Financial controlling]. Kharkiv: KhNUE named after S. Kuznets [In Ukrainian].
8. Lozhachevska, O., Zaiats, O., Vynohradova, K., & Kuzhel, Y. (2020). The place of controlling in the enterprise management system. *Molodyi vchenyi*, 4(80), 331–335 [In Ukrainian].
9. SAP Business Planning and Consolidation (BPC). Official website. Retrieved from: <https://www.sap.com/ukraine/index.html>.
10. Master: Buhgalteria. Official website. Retrieved from: <https://masterbuh.com/>.
11. KBS. Systems for business. Retrieved from: <https://sys2biz.com.ua/product/kbs/>.
12. TRIPLAN. Enterprise management system. Retrieved from: <https://www.armcomtech.net/>.
13. Osokina, A. V., Khvastunov, N. O., & Vostriakov, I. O. (2024). Strategic controlling system in the conditions of digitalization. *Ekonomika ta suspilstvo*, (67). Retrieved from <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-95> [In Ukrainian].
14. Oracle. Official website. Retrieved from: <https://www.oracle.com/ua/erp/>.
15. Comarch. Official website. Retrieved from: <https://www.comarch.com/erp/>.

Стаття надійшла до редакції 20.12.2024

Прийнята до публікації 25.12.2024