

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ НА БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ: СИСТЕМНИЙ ПІДХІД

INFORMATION SUPPORT OF THE MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM AT CONSTRUCTION ENTERPRISES: A SYSTEMATIC APPROACH

У статті розглянуто системний підхід щодо дослідження інформаційного забезпечення для побудови ефективної системи управлінського обліку на будівельних підприємствах. У роботі проаналізовано ключові компоненти інформаційної системи, які сприяють оптимізації облікових процесів, покращенню прийняття управлінських рішень та підвищенню ефективності діяльності будівельного підприємства. Особливу увагу приділено інтеграції різних типів інформаційних потоків, необхідних для управління проектами, фінансами, ресурсами та персоналом у будівництві. Визначено роль автоматизованих систем і сучасних технологій для забезпечення безперервного збору, обробки та аналізу даних. Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення управлінських практик на будівельних підприємствах, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та ефективності галузі.

Ключові слова: системний підхід, управлінський облік, будівельні підприємства, бізнес-процеси, алгоритмізація.

This article explores a systems approach to studying information support for building an effective management accounting system in construction enterprises. The paper analyzes the key components of an information system that contribute to the optimization of accounting processes, improve decision-making, and enhance the overall efficiency of the enterprise. It emphasizes the integration of various types of information flows necessary for managing construction projects, finances, resources, and personnel. Special attention is given to the role of automated systems and modern technologies in ensuring continuous data collection, processing, and analysis. The study demonstrates how an integrated approach to information support can help streamline operations, reduce costs, and improve the quality of decision-making. The paper also examines the relationship between information management and operational efficiency in construction, highlighting the importance of real-time data for effective project monitoring and resource allocation. Moreover, the article discusses the challenges and barriers faced by construction enterprises in implementing advanced information systems, including issues related to data security, system interoperability, and staff training. The aim of the study is to develop recommendations for implementing a systems approach to build an effective management accounting system in construction enterprises, which will contribute to enhancing their competitiveness. By applying a systems thinking framework, the research proposes a set of recommendations for the development of information management systems that align with the specific needs of construction enterprises. The results of the study can be used to improve management practices in the construction industry, contributing to increased competitiveness and operational effectiveness. This research provides valuable insights for practitioners, managers, and researchers interested in the implementation and optimization of management accounting systems in the construction sector, with a focus on leveraging technology to enhance business performance.

Keywords: systems approach, management accounting, construction enterprises, business processes, algorithmization.

УДК 657.63:338

DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct82-16>

Ясінська А.І.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри обліку та аналізу,
Національний університет
«Львівська політехніка»

Река В.І.

аспірант кафедри обліку та аналізу,
Національний університет
«Львівська політехніка»

Yasinska Alla

Lviv Politechnic National University

Reka Volodymyr

Lviv Politechnic National University

Постановка проблеми. В умовах сучасної економіки будівельні підприємства стикаються з багатьма викликами, серед яких – необхідність оперативного реагування на зміни ринкового середовища, забезпечення конкурентоспроможності, раціоналізація ресурсів та підвищення ефективності управління. Однією з ключових складових ефективного управління є управлінський облік, який забезпечує керівників релевантною інформацією для прийняття обґрунтованих рішень. Однак, проблеми розробки і впровадження інформаційного забезпечення для управлінського обліку залишаються недостатньо вирішеними.

Системний підхід до побудови інформаційного забезпечення управлінського обліку на будівельних підприємствах дає змогу врахувати взаємозв'язки між структурними елементами підприємства, бізнес-процесами, фінансовими потоками та іншими компонентами. Проте, існує брак досліджень, які розкривають специфіку інтеграції систем управлінського обліку в контексті будівельної галузі. Актуальним є вивчення того, як ефективно адаптувати методи

системного підходу до потреб таких підприємств, з урахуванням галузевих особливостей, складності проектів і великого обсягу даних.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань побудови управлінського обліку із застосуванням системного підходу присвячено праці багатьох дослідників, серед яких: Рожко В., Коваленко В. [3], Матюха М.М. [4], Дерій В.А., Гуменна-Дерій М.В. [9] та інші. Врахуванню галузевого підходу при розбудові систем управлінського обліку на підприємствах будівельної галузі присвячено роботи таких науковців: Кульгейко М. [1], Левківська Л.М., Швець Т.В., Плотнікова М.Ф. [2], Тлукевич Н., Нужна О. [5], Осмятченко В., Пінчук К. [6], Задорожний З-М.В., Крупка Я.Д. [7], Павелко О.В. [8] та інші.

Постановка завдання. В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій та посилення конкуренції у будівельній галузі зростає важливість впровадження сучасних інструментів для прийняття ефективних управлінських рішень. Управлінський облік відіграє центральну роль у цьому процесі,

надаючи керівникам аналітичні дані щодо планування, контролю та оцінювання діяльності підприємства. Водночас якість рішень залежить від рівня інформаційного забезпечення, яке створює передумови для інтеграції внутрішніх процесів у межах підприємства.

Системний підхід до побудови інформаційного забезпечення для управлінського обліку дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, забезпечити прозорість фінансових і операційних даних, а також підвищити гнучкість у прийнятті рішень. Особливої актуальності це питання набуває для будівельних підприємств, які характеризуються високою динамічністю діяльності, складністю проектів і значним обсягом ресурсів, що підлягають управлінню. У статті розглянуто основи системного підходу, його особливості та перспективи застосування для створення інформаційного забезпечення управлінського обліку в будівельній галузі.

Метою дослідження є розробка рекомендацій щодо впровадження системного підходу для побудови ефективної системи управлінського обліку на будівельних підприємствах, що сприятиме підвищенню їхньої конкурентоспроможності.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Системний підхід є концептуальною основою, що дозволяє аналізувати об'єкт дослідження як цілісну структуру з взаємопов'язаними елементами. У контексті управлінського обліку системний підхід дозволяє інтегрувати всі аспекти діяльності підприємства: фінанси, виробничі процеси, матеріально-технічне забезпечення, людські ресурси, управління проектами та бізнес-процесами тощо. Крім того, саме системний підхід дає змогу створити адаптивну модель, яка здатна враховувати специфіку будівельної галузі, зокрема складність проектів, сезонність робіт і високу динамічність ринкових умов.

Формування інформаційного забезпечення для ефективного управління підприємством є основною метою ведення управлінського обліку, і як зазначають науковці Задорожний З.М. В., Крупка Я.Д. та ін. актуальним напрямом розвитку інформаційної бази управління сучасних підприємств є скерування уваги на застосування більш адаптованих до потреб управління на засадах оптимізації підходів. У цьому контексті найбільш інформаційно пізнавальним є управлінський облік [7, с. 286].

Дослідження формування інформаційного ресурсу підприємства на базі управлінського обліку є пріоритетним елементом сучасного забезпечення прийняття рішень, а також інших складових інструментів ведення бізнесу – фінансового менеджменту, аудиту [4, с. 151].

Виокремлення елементів інформаційних ресурсів зумовлені сучасними та автоматизованими бізнес-процесами щодо формування і представлення інформації для потреб управління підприємством будівельної галузі, тому для прийняття оперативних

управлінських рішень застосування системного підходу дозволить комплексно формувати інформаційну базу в системі управлінського обліку враховуючи потреби управлінського персоналу. Побудова управлінського обліку на засадах системного підходу дає можливість сформувати взаємопов'язані складові та елементи інформаційних потоків, які зорієнтовані на виконання і забезпечення основних функцій та завдань.

Переваги застосування системного підходу щодо впровадження управлінського обліку та врахування бізнес-процесів наведено на рис. 1.

Важливість дослідження саме підприємств будівельної галузі може бути підкріплено аналізом динаміки обсягу виконаних будівельних робіт за останні роки (рис. 2).

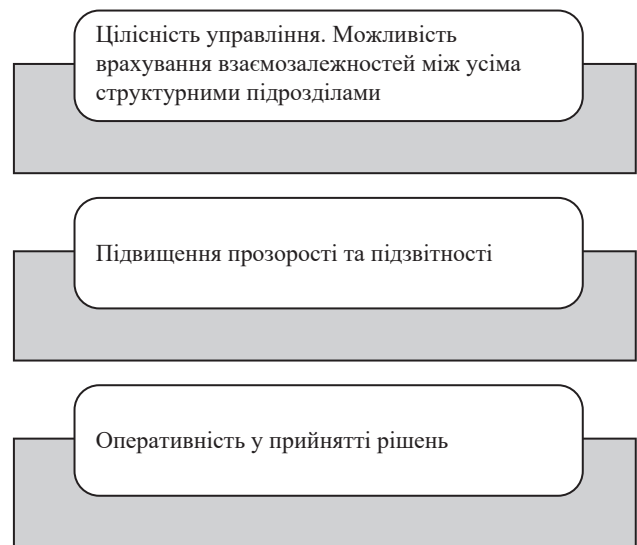


Рис. 1. Переваги застосування будівельними підприємствами системного підходу до побудови управлінського обліку

Джерело: сформовано авторами

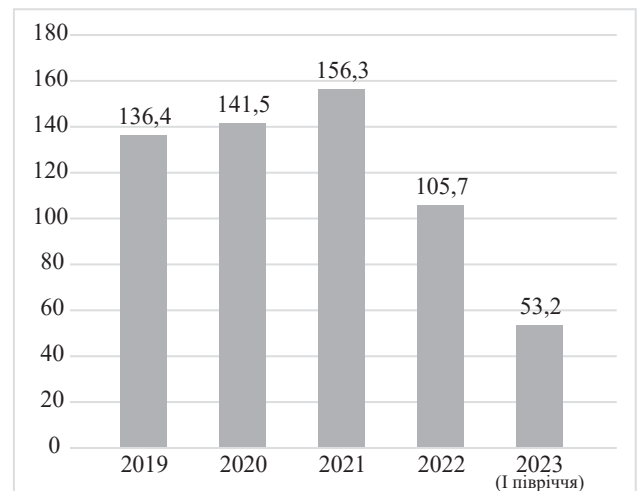


Рис. 2. Динаміка обсягів виконаних будівельних робіт, млрд грн

Джерело: сформовано авторами за даними [11]

У табл. 1 узагальнено основні дані про обсяги виконаних будівельних робіт та основні драйвери змін за 2019–2023 рр.

Завдяки економічному зростанню, будівельна галузь продемонструвала приріст у всіх сегментах, включно з житловим і нежитловим будівництвом. Попри пандемію, галузь залишалася стабільною через інвестиції в інфраструктуру. Через військові дії відбулося значне скорочення обсягів будівельних робіт. У першому півріччі 2023 року спостерігається зростання завдяки відновленню зруйнованої інфраструктури (наприклад, автомобільних доріг та інженерних споруд).

Врахування системного підходу до формування інформаційного забезпечення управлінського обліку на будівельних підприємствах передбачає визначення ряду етапів (рис. 3).

Система управлінського обліку на будівельних підприємствах є комплексом процедур, інструментів та інформаційних потоків, які забезпечують

керівництво підприємства релевантними даними для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Її спрямування полягає в першу чергу на підвищення ефективності процесу управління загалом, управління бізнес-процесами, оптимізацію всіх видів ресурсів, що в комплексі повинно забезпечити конкурентоспроможність підприємства будівельної галузі в складних і динамічних умовах функціонування. Основні складові системи управлінського обліку будівельних підприємств узагальнено (табл. 2).

Будівельна галузь має низку специфічних характеристик, які визначають особливості організації та функціонування управлінського обліку на підприємствах, які будуть розглянуті нижче.

1. Тривалість проєктів. Будівельні проєкти зазвичай мають тривалий цикл виконання, що впливає на облік витрат і доходів. Управлінський облік повинен враховувати часткове виконання робіт через методіку поетапного визнання доходів

Таблиця 1

Основні дані про обсяги виконаних будівельних робіт та основні драйвери змін за 2019–2023 рр.

Рік	Обсяг виконаних будівельних робіт, млрд грн.	Зміна порівняно з попереднім роком, %	Основні драйвери змін
2019	136,4	+20%	Активний розвиток інфраструктури
2020	141,5	+3,7%	Уповільнення через COVID-19
2021	156,3	+10,5%	Відновлення житлового будівництва
2022	105,7	-32,4%	Військові дії та руйнування інфраструктури
2023 (півріччя)	53,2	+18,4% (порівняно з 2022 р.)	Відновлення інженерних споруд, автомобільних доріг

Джерело: сформовано авторами на основі [11]

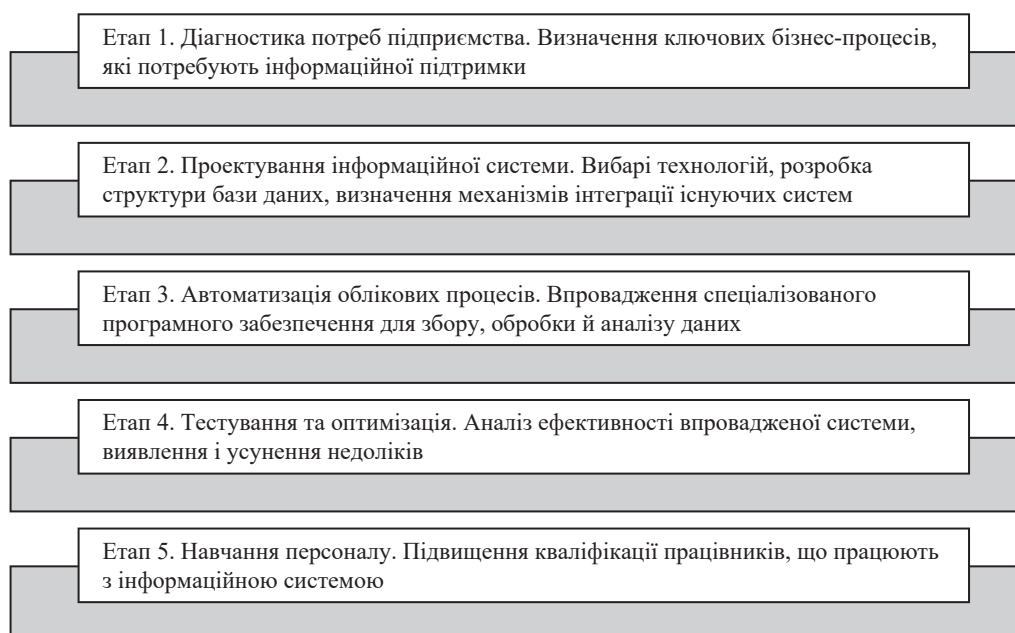


Рис. 3. Алгоритм впровадження системного підходу до інформаційного забезпечення управлінського обліку на будівельних підприємствах

Джерело: узагальнено авторами

Основні складові системи управлінського обліку будівельних підприємств

Складова	Функціональне призначення	Приклади застосування
Планування	Формування планів будівельних проєктів, прогнозування витрат, визначення ресурсів та строків. Використання бюджетування.	Створення кошторису, планування трудових ресурсів, визначення строків виконання етапів проєкту.
Контроль і аналіз витрат	Облік витрат за об'єктами, видами робіт і ресурсами. Виявлення відхилень між фактичними і плановими витратами.	Аналіз витрат на матеріали, контроль витрат на техніку, моніторинг трудових витрат за проєктами.
Облік доходів і прибутків	Відстеження надходжень за виконані етапи робіт, аналіз рентабельності проєктів.	Розрахунок доходів від частково завершених об'єктів, визначення рентабельності нового житлового будинку.
Оцінка ефективності ресурсів	Аналіз продуктивності обладнання, трудових ресурсів і коефіцієнта завантаження техніки.	Розрахунок ефективності використання екскаваторів, моніторинг завантаження будівельної техніки.
Фінансовий аналіз та ризики	Аналіз грошових потоків, оцінка фінансової стійкості, виявлення ризиків (затримки, перевищення бюджету, нестача фінансування).	Оцінка ліквідності підприємства, моделювання сценаріїв перевищення бюджету на інфраструктурному об'єкті.
Програмне забезпечення	Інтеграція даних за допомогою ERP-систем для автоматизації обліку.	Використання SAP, 1C або Microsoft Dynamics для обліку витрат та доходів.
Бухгалтерська документація	Забезпечення прозорості обліку через використання калькуляцій, кошторисів, актів виконаних робіт.	Підготовка актів виконаних робіт, розрахунок собівартості будівельного об'єкта.
Системи моніторингу проєктів	Синхронізація управлінського обліку з графіками виконання будівельних робіт через проєктні інструменти.	Використання MS Project для відстеження строків і етапів будівельного проєкту.

Джерело: узагальнено авторами

і витрат, наприклад, за методом проценту виконання.

2. Об'єктний підхід до обліку. Облік витрат ведеться окремо за кожним будівельним проєктом або об'єктом. Це дозволяє контролювати ефективність використання ресурсів та відповідність плановим бюджетам для кожного окремого об'єкта.

3. Значний обсяг непрямих витрат. Частка загальновиробничих витрат у будівництві є значною (адміністративні витрати, оренда техніки, транспортні витрати тощо). Управлінський облік повинен забезпечити коректний розподіл цих витрат між проєктами.

4. Сезонність діяльності. Будівельна галузь залежить від погодних умов, що впливає на планування робіт, використання ресурсів і надходження доходів. Управлінський облік повинен враховувати сезонні коливання та забезпечувати гнучкість у прийнятті рішень.

5. Інвестиційний характер діяльності. Будівельні підприємства часто працюють із великими інвестиційними проєктами, що вимагає обліку довгострокових зобов'язань, фінансування та розрахунку економічної доцільності.

6. Різноманітність будівельних процесів. На підприємствах можуть виконуватися різні типи будівництва (житлове, нежитлове, інженерне). Це ускладнює стандартизацію облікових процесів і потребує адаптації під кожен вид діяльності.

7. Використання договорів підряду. Для виконання будівельних робіт часто залучаються підрядники, що створює потребу в окремому обліку

витрат за договорами підряду, контролю якості робіт та взаєморозрахунках.

8. Ресурсоемність діяльності. Будівництво є матеріаломістким процесом. Управлінський облік повинен забезпечити контроль за ефективним використанням матеріалів, техніки та трудових ресурсів.

9. Регуляторні вимоги. Облік у будівельній галузі підпорядковується жорстким нормам і стандартам, зокрема у сфері кошторисного планування, використання державних коштів, охорони праці та екологічної безпеки.

Висновки. У ході дослідження розглянуто системний підхід до дослідження інформаційного забезпечення для побудови системи управлінського обліку на будівельних підприємствах. На основі проведеного аналізу зроблено наступні висновки.

Будівельні підприємства функціонують у складному середовищі, яке характеризується високою ресурсоемністю, значною тривалістю проєктів, сезонністю та необхідністю роботи з різноманітними джерелами фінансування. Це визначає потребу у впровадженні інтегрованих рішень для забезпечення ефективного управлінського обліку.

Інформаційне забезпечення, засноване на сучасних ERP-системах, таких як SAP чи 1C, дозволяє інтегрувати дані, автоматизувати облік витрат і доходів, та забезпечити прозорість фінансової діяльності. Ефективна система інформаційного забезпечення підвищує оперативність управлінських рішень і сприяє зменшенню ризиків.

Управлінський облік на будівельних підприємствах повинен враховувати галузеві особливості: тривалість і складність проєктів, необхідність об'єктного підходу, значну частку непрямих витрат та специфіку визнання доходів за методом поетапного виконання робіт.

Для ефективного управління необхідно впроваджувати інструменти моніторингу, такі як системи планування і контролю витрат (MS Project, Primavera). Вони дозволяють аналізувати відхилення між плановими і фактичними показниками, що сприяє оптимізації використання ресурсів.

Впровадження адаптованих під будівельну галузь рішень у сфері інформаційного забезпечення сприятиме не лише ефективному управлінню, а й підвищенню рентабельності проєктів. Інтеграція управлінського обліку з фінансовим аналізом та прогнозуванням допоможе підприємствам залишатися конкурентоспроможними на ринку.

Системний підхід дозволяє розглядати управлінський облік як комплекс взаємопов'язаних компонентів, що включають планування, контроль, облік доходів і витрат, оцінку ефективності використання ресурсів та управління ризиками.

Запропоновані рішення та висновки можуть слугувати основою для вдосконалення практик управління на будівельних підприємствах, зокрема через інтеграцію цифрових технологій та аналітичних інструментів у систему управлінського обліку. Це забезпечить гнучкість і стійкість підприємств до викликів сучасного ринку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Кульгейко М. Управлінський облік на підприємствах з виробництва будівельних матеріалів. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-103>
2. Левківська Л.М., Швець Т.В., Плотнікова М.Ф. Стратегія розвитку підприємництва будівельної галузі. *Інфраструктура ринку*. 2024. №76. С. 29–36. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct76-5>
3. Рожко В., Коваленко В. Системний підхід до організації обліку витрат логістичної компанії. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2024. № 330(3). С. 260–267. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-37>
4. Матюха М.М. Управлінський облік як елемент управління інформаційними ресурсами підприємства. *Причорноморські економічні студії*. 2018. № 26(2). С. 151–155. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2018_26\(2\)_33](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2018_26(2)_33)
5. Тлущкевич Н., Нужна О. Управлінський аспект собівартості будівництва. *Економічний форум*. 2022. № 12(2). С. 87–94. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-2-11>
6. Осмятченко В., Пінчук К. Удосконалення бухгалтерського обліку будівельно-монтажних робіт. *Економічний аналіз*. 2020. № 30.1. С. 147–157.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2020.01.01.147>

7. Задорожний З-М.В., Крупка, Я.Д. та ін. Стан і перспективи розвитку бухгалтерського і управлінського обліку в умовах глобалізації: монографія. Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка», 2020. 295 с.

8. Павелко О.В. Фінансові результати основної діяльності будівельних підприємств: організаційно-методологічні засади обліку: монографія. Рівне : НУВГП, 2020. 604 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/20055/>

9. Дерій В.А., Гуменна-Дерій М.В. Управлінський облік і аналіз бізнес-процесів у підприємстві. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2018. № 2(40). С. 12–18. DOI: [http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2018-2\(40\)-12-18](http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2018-2(40)-12-18)

10. Ясінська А., Река В. Вплив специфіки будівельних організацій на побудову системи управлінського обліку. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-163>

11. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

REFERENCES:

1. Kulheiko M. (2024). Upravlinskyi oblik na pidpriemstvakh z vyrobnytstva budivelnykh materialiv [Managerial accounting in enterprises producing building materials]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-103> (in Ukrainian)
2. Levkivska L., Shvets T., Plotnikova M. (2024). Stratehiia rozvytku pidpriemnytstva budivelnoi haluzi [Business development strategy in the construction industry]. *Infrastruktura rynku*, no. 76, pp. 29–36. DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct76-5> (in Ukrainian)
3. Rozhko V., Kovalenko V. (2024). Systemnyi pidkhid do orhanizatsii obliku vytrat lohistychnoi kompanii [Systematic approach to organizing the accounting of costs of a logistics company]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, no. 330(3), pp. 260–267. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-330-37> (in Ukrainian)
4. Matiukha M.M. (2018). Upravlinskyi oblik yak element upravlinnia informatsiinymy resursamy pidpriemstva [Management accounting as an element of management of information resources of the enterprise]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 26(2), pp. 151–155. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2018_26\(2\)_33](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2018_26(2)_33) (in Ukrainian)
5. Tluchkevych N., Nuzhna O. (2022). Upravlinskyi aspekt sobivartosti budivnytstva [Management aspect of cost in construction]. *Ekonomichnyi forum*, no. 12(2), pp. 87–94. DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-2-11> (in Ukrainian)
6. Osmiatchenko V., Pinchuk K. (2020). Udoskonalennia bukhhalterskoho obliku budivelno-montazhnykh robit [Improving the accounting of construction and installation work]. *Ekonomichnyi analiz*, no. 30.1, pp. 147–157. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2020.01.01.147> (in Ukrainian)
7. Zadorozhnyi Z-M.V., Krupka Ya.D. et al (2020). Stan i perspektivy rozvytku bukhhalterskoho i upravlin-

skoho obliku v umovakh hlobalizatsii [Status and prospects of accounting and management accounting in the context of globalization]. Ternopil: VPTs "Universytetska dumka", 295 p. (in Ukrainian)

8. Pavelko O.V. (2020). Finansovi rezultaty osnovnoi diialnosti budivelnykh pidpriemstv: orhanizatsiino-metodolohichni zasady obliku [Financial results of the main activity of construction enterprises: organizational and methodological principles of accounting]. Rivne: NUVHP, 604 p. Available at: <http://ep3.nuwm.edu.ua/20055> (in Ukrainian)

9. Deriy V.A., Humenna-Deriy M.V. (2018). Upravlinskyi oblik i analiz biznes-protseviv u pidpriemstvi [Management accounting and analysis of business

processes in the enterprise] *Problemy teorii ta metodolohii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu*. vol. 2(40). pp. 12–18. DOI: [http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2018-2\(40\)-12-18](http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2018-2(40)-12-18) (in Ukrainian)

10. Yasinska A., Reka V. (2024). Vplyv spetsyfiky budivelnykh do orhanizatsii na pobudovu systemy upravlinskoho obliku [The influence of the specifics of construction organizations on the formation of a managerial accounting system]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-163> (in Ukrainian)

11. State Statistics Service of Ukraine. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua>