



Облік і оподаткування

УДК 657.1:004

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17316659>

**Управлінський облік у цифрову добу: інтеграція аналітики та
інформаційних систем**

Шиш Анатолій Миколайович

кандидат економічних наук, доцент кафедри статистики та економічного аналізу, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Україна, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 11, 03041, <https://orcid.org/0000-0003-4417-470X>

Брадул Олександр Михайлович

доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу, обліку, оподаткування та публічного управління, Криворізький національний університет, вул. Віталія Матусевича 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., <https://orcid.org/0000-0001-9089-2548>

Смірнова Ірина Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри аудиту, обліку та оподаткування, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, просп. Університетській, 8, <https://orcid.org/0000-0002-3755-4045>

Прийнято: 29.09.2025 | Опубліковано: 11.10.2025

Анотація: Необхідність ефективно управляти великими обсягами даних та інформації вимагає переходу від традиційних методів управлінського обліку до більш сучасних, зокрема, із використанням аналітики та інформаційних



(електронних) систем. Нові технології забезпечують високу якість, надійність, ефективність та оперативність передачі, зберігання й обробки даних, дозволяють скоротити витрати на оплату праці обліково-управлінського персоналу, розширюють можливості прогнозування фінансово-господарської діяльності. Водночас, інтеграція таких систем утворює нові проблеми, пошук вирішення яких є актуальним і своєчасним напрямом досліджень.

Мета роботи полягала в аналізі розвитку управлінського обліку в контексті інтеграції аналітики та інформаційних систем в умовах цифрової трансформації.

У статті використано **методи** системного аналізу, порівняння, синтезу, статистичного аналізу, графічні методи.

Результати. При проведенні дослідження було зроблено комплексний аналіз управлінського обліку як процесу ідентифікації, вимірювання, накопичення, аналізу, підготовки, інтерпретації і передачі фінансової інформації, що використовується керівництвом для планування, оцінки та контролю діяльності організації, а також забезпечення належного використання ресурсів і відповідальності керівництва. Було досліджено функціональні завдання інформаційної системи бухгалтерського обліку (ІСБО) та її здатність генерувати інформацію для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, а також здійснювати контроль над ресурсами й операціями організації. Особлива увага приділялася інтеграції управлінського обліку з ERP-системами, зокрема, вивчено етапи впровадження автоматизованих систем управлінського обліку, що сприяють зведенню інформаційних потоків усіх підрозділів в єдину базу даних і спрощують обмін ними.

Досліджено потенціал бізнес-аналітики та великих даних у сфері управлінського обліку, зокрема можливості виявлення трендів, аналізу взаємозв'язків, прогнозування результатів діяльності, автоматизації розрахунків, оцінки ризиків і підтримки прийняття рішень у режимі реального часу. Розглянуто застосування різних видів аналітичних методів, а саме описового,



діагностичного, прогнозного та прескриптивного, для підвищення ефективності управлінських рішень та оптимізації ресурсів.

У ході дослідження було також проаналізовано ключові ефекти від автоматизації управлінського обліку, включаючи підвищення якості, надійності, ефективності й оперативності передачі, зберігання та обробки даних, скорочення витрат на оплату праці обліково-управлінського персоналу, прискорення отримання інформації для прийняття рішень, розширення можливостей прогнозування фінансово-господарської діяльності, формування балансу, фінансового плану, бюджету та контролю руху грошових коштів.

Висновки. У результаті роботи було визначено проблеми інтеграції ERP, бізнес-аналітики та великих даних, зокрема складність інтеграції отриманих із різних джерел даних, дублювання та неузгодженість інформації, великі обсяги і мінливість даних, а також ризики витоку та некоректного використання інформації. Було запропоновано шляхи їх вирішення через стандартизацію введення даних, централізовані платформи або сховища, застосування алгоритмів бізнес-аналітики та машинного навчання, забезпечення захисту конфіденційної інформації і навчання персоналу.

Ключові слова: управлінський облік, аналітика, великі дані, ERP-системи, автоматизація.

Management accounting in the digital age: integrating analytics and information systems

Anatolii Shysh

PhD in Economics, Associate Professor at the Department of Statistics and Economic Analysis, National University of Life and Environment Sciences, Heroiv Oborony Str., 11, Kyiv, Ukraine, 03041,

<https://orcid.org/0000-0003-4417-470X>



Oleksandr Bradul

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Marketing, Accounting, Taxation and Public Administration, Kryvyi Rih National University, 11 Vitalii Matusevych Street, Kryvyi Rih, Dnipropetrovsk Region, <https://orcid.org/0000-0001-9089-2548>

Iryna Smirnova

PhD in Economics, Associate Professor at the Department of Audit, Accounting and Taxation, Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi city, Universytetskyi Avenue, 8, <https://orcid.org/0000-0002-3755-4045>

Abstract: The need to effectively manage large volumes of data and information requires a transition from traditional management accounting methods to more modern ones, in particular, using analytics and information (electronic) systems. New technologies provide high-quality, reliable, and efficient data transmission, storage, and processing, reducing labour costs for accounting and management personnel, and expanding the possibilities of forecasting financial and economic activity. At the same time, the integration of these systems creates new problems, for which the search for solutions is a relevant and timely direction of research.

The **purpose** of this work was to analyse the development of management accounting in the context of integrating analytics and information systems within the framework of digital transformation.

The work used **methods** of system analysis, comparison, synthesis, statistical analysis, and graphical methods.

Results. A comprehensive analysis of management accounting was conducted as a process of identification, measurement, accumulation, analysis, preparation, interpretation and transmission of financial information used by management to plan, evaluate and control the activities of the organisation, as well as ensuring the proper



use of resources and management responsibility. The functional tasks of the accounting information system (AIS) and its ability to generate information for informed management decisions, as well as maintain control over the organisation's resources and operations, were examined. Particular attention was paid to the integration of management accounting with ERP systems, specifically the stages of implementing automated management accounting systems that facilitate the consolidation of information flows from all departments into a single database and simplify data exchange.

The potential of business analytics and big data in the field of management accounting was studied. In particular, the possibilities of identifying trends, analysing relationships, predicting performance, automating calculations, assessing risks, and supporting decision-making in real time were considered. The application of various types of analytical methods—descriptive, diagnostic, predictive, and prescriptive—to increase the effectiveness of management decisions and optimise resources was considered.

The study also analyzed the key effects of automation of management accounting, including improving the quality, reliability, efficiency and efficiency of data transmission, storage and processing, reducing the cost of accounting and management personnel, accelerating the receipt of information for decision-making, expanding the possibilities of forecasting financial and economic activities, forming a balance sheet, financial plan, budget and cash flow control.

Conclusions. This study identified key issues related to the integration of ERP systems, business analytics, and big data, specifically the complexity of combining different data sources, the duplication and inconsistency of information, the high volume and variability of data, as well as the risks of data leakage and incorrect information use. Ways to solve them were proposed through standardisation of data entry, centralised platforms or data warehouses, the use of business analytics and machine learning algorithms, ensuring the protection of confidential information and training of personnel.



Keywords: management accounting, analytics, big data, ERP systems, automation.

Постановка проблеми. Сучасні компанії стикаються з необхідністю ефективного управління великою кількістю даних, що надходять із різних джерел і бізнес-процесів. Традиційні методи управлінського обліку й аналітики не завжди дозволяють своєчасно виявляти тенденції, прогнозувати результати та ухвалювати обґрунтовані рішення. Водночас, розвиток інформаційних систем управлінського обліку та технологій бізнес-аналітики в поєднанні з великими даними створює нові можливості для інтегрованого аналізу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Управлінський облік в цифрову добу зазнає істотних трансформацій, що зрештою сприяють підвищенню ефективності бізнес-процесів і прийняття рішень, що пояснює значний науковий інтерес до даної проблематики. Так, В. Жук та ін. обґрунтували доцільність та ефективність автоматизації управлінського обліку, що підтверджується значними перевагами, які отримують підприємства від упровадження сучасних бухгалтерських програм, описаних у дослідженні [1]. У свою чергу, А. І. Ясінська детально розкрила аспекти організації і побудови автоматизованої системи управлінського обліку на підприємстві включно з основними завданнями, цілями й етапами впровадження [2]. На думку О. Шмигель, використання сучасних інформаційних систем забезпечує вирішення завдань інтеграції управлінського та фінансового обліку з системою управління, що допомагає системі менеджменту підприємства визначити поточну та стратегічну цілі діяльності і підвищити ефективність управлінських рішень [3].

Упровадження штучного інтелекту (ШІ) в систему бухгалтерського обліку дослідили Г. І. Ляхович та О. В. Вақун. Як зазначили дослідники, ШІ в управлінському обліку дозволяє автоматизувати рутинні завдання, аналізувати великі обсяги даних і забезпечувати процес прийняття рішень необхідною інформацією [4]. Корисним для розуміння теми є дослідження Ю. Головчак та



ін., в якому встановлені основні переваги ШІ для системи обліку, зокрема ширші можливості моніторингу, прогнозування й аналізу значного обсягу даних, а також захист даних від шахрайських схем і маніпуляцій [5].

Серед іноземних науковців питання розвитку управлінського обліку також викликають жвавий інтерес. У науковій розвідці А. Гуламі та ін. акцентовано, що завдяки цифровізації та таким технологіям, як ШІ й аналітика даних, організації отримали можливість приймати рішення з підвищеною точністю та швидкістю. Запропонована вченими модель управлінського обліку, яка використовує інструменти аналізу даних і ШІ, значно покращила точність прийняття фінансових та стратегічних рішень. Описаний підхід надає менеджерам більш надійну та дієву аналітику, тим самим підвищуючи ефективність організації і підтримуючи досягнення довгострокових цілей [6]. До схожих висновків дійшов Х. Чжан, відзначивши, що в традиційному методі обробки інформації управлінського обліку метод, який використовується для вирішення проблеми, часто є фіксованим через надмірні припущення. Підвищення операційної ефективності, на думку науковця, можливе завдяки поєднанню з інформаційними технологіями ШІ [7]. Поряд із перевагами ШІ для управлінського обліку, К. Чжан та ін. зосередилися на проблемах, що утворюються через їх упровадження. Передусім, учені приділили увагу етичним проблемам ШІ, зокрема безпеці даних, аспектам підзвітності та доступності [8].

У роботі А. М. Абдель-Халім досліджено взаємозв'язки між аналітикою великих даних, практикою управлінського обліку та корпоративною стійкістю. Результати дослідження підтверджують значний вплив ефективної інтеграції аналітики великих даних та управлінського обліку на розвиток показників корпоративної стійкості. Також вчений зауважив, що великі дані можуть допомогти управлінському обліку формувати стратегії і заходи з доданою вартістю для компанії [9]. Досліджуючи особливості взаємодії управлінського обліку, аналітики великих даних, інших новітніх технологій та їхній вплив на оцінку ефективності, М. С. У. Хан виявив суттєві зміни, пов'язані з сучасними



можливостями для створення нових або більш глибоких метрик. У статті проаналізовано такі технології, як Інтернет речей, ШІ, блокчейн і хмарні обчислення та те, як вони впливають на розробку та виконання оцінки [10].

Г. Спраакман та ін. дослідили вплив аналізу даних на завдання бухгалтерів з управлінського обліку. Попри значну потенційну ефективність нових технологій для оптимізації задач, вченими було виявлено, що спеціалісти наразі не використовують всі можливості технологічного прогресу, а їхня діяльність залишається значною мірою зосередженою на описовому та фінансовому аналізі даних, не використовуючи більш складних методик їх обробки та моделювання [11]. У цьому контексті цікавими є висновки С. Бозе та ін., які дослідили роль великих даних, аналітики та ШІ у бухгалтерському обліку. Як відзначено науковцями, аналіз даних – це відносно новий набір навичок, який значно зростає в усіх сферах професії бухгалтера. Сучасні фахівці, які можуть розпізнавати закономірності та тенденції у великих даних і перетворювати їх на переконливі стратегічні наративи, опиняться в центрі ділового світу двадцять першого століття [12]. Ці думки узгоджуються з результатами Дж. Дай та М. А. Васархеї, які, досліджуючи нові досягнення в межах «Індустрії 4.0», підкреслили, що технологічні нововведення зумовляють необхідність адаптації професії до цих змін і пошуку нових підходів для покращення аналізу та прийняття рішень. Зрештою, професія бухгалтера з управлінського обліку стане більш інтелектуальною й автоматизованою [13].

У центрі уваги дослідження А. Фачча та П. Петратос опинились інформаційні системи бухгалтерського обліку, які є основним модулем будь-якої системи планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning – ERP) та, зазвичай, проєктуються як централізовані системи. Учені проаналізували, як застосування блокчейну або технології розподіленого реєстру, може змінити архітектуру, подолати та покращити деякі обмеження централізованих систем, зокрема безпеку і конфіденційність [14]. У свою чергу, Л. Пилипенко та О. Тивончук дослідили тему впровадження електронної інформаційної системи



управлінського обліку й управлінської звітності корпорацій, визначивши основні функціональні завдання та вимоги до такої системи [15]. Натомість К. Л. Папіорек та М. Р. Гібл акцентували на впливі якості інформаційних систем в управлінському обліку на ефективність систем управлінського контролю. Автори виявили, що зв'язок між якістю інформаційних систем в управлінському обліку й ефективністю управлінського контролю більш виражений, якщо фірма має вищий ступінь автоматизації процесів [16].

На думку Д. Аппельбаум та ін. корпоративні інформаційні системи, такі як ERP, надали розширені можливості зберігання даних і підвищену обчислювальну потужність. Як зауважили науковці, завдяки великим даним, отриманим як із внутрішніх, так і з зовнішніх джерел, бухгалтери з управлінського обліку тепер можуть використовувати методи аналітики даних, щоб відповісти на такі питання: що сталося (описова аналітика), що станеться (прогнозна аналітика) та яке буде оптимізоване рішення (прескриптивна аналітика) [17].

Окремі аспекти впровадження технології бізнес-аналітики та аналізу (BI&A) для підтримки звітності та прийняття рішень висвітлили П. Ріхардссон та О. Їгітбазіоглу. Дослідники зауважили, що управлінський облік, як основна підтримка прийняття рішень і контролю в організації, має чіткі зв'язки із застосуванням технологій BI&A та може отримати користь від них [18].

Проведений огляд дозволяє підтвердити актуальність досліджуваної тематики та засвідчити потребу в продовженні досліджень стосовно розвитку управлінського обліку в цифрову добу, зокрема щодо аспектів інтеграції аналітики й електронних інформаційних систем.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є проведення аналізу розвитку управлінського обліку в контексті інтеграції аналітики та інформаційних систем в умовах цифрової трансформації.

Методи. У дослідженні використано методи системного аналізу для вивчення взаємозв'язків між управлінським обліком, аналітикою та



інформаційними системами. Метод порівняння застосовано для оцінки традиційних і сучасних підходів до управлінського обліку, а синтез – для узагальнення отриманих результатів. Статистичний аналіз і графічні методи використано для обробки та візуалізації інформації, що сприяло виявленню трендів і закономірностей у цифровій трансформації облікових процесів.

Виклад основного матеріалу. Управлінський облік визначається як процес ідентифікації, вимірювання, накопичення, аналізу, підготовки, інтерпретації і передачі фінансової інформації, що використовується керівництвом для планування, оцінки та контролю організації, а також забезпечення належного використання ресурсів і відповідальності керівництва [19]. Отже, управлінський облік – це практика, що використовується для вимірювання, розпізнавання й аналізу фінансових даних корпорації для менеджерів, що допомагає їм досягати поставлених цілей [20]. Система управлінського обліку повинна допомагати у виконанні фундаментальних завдань, таких як точна оцінка собівартості продукції, ефективний контроль операцій і відкриття дверей для інновацій, що спростять досягнення поставлених цілей, забезпечать підвищення продуктивності співробітників, забезпечать оптимізацію процедур, усунення втрат, а також планування, управління та нагляд за операціями для розробки стратегій [19].

Інформаційна система бухгалтерського обліку (ІСБО) вважається необхідним інструментом для досягнення цілей організації. Багато організацій впроваджують ІСБО для досягнення ефективності та підвищення продуктивності. Вона поєднує дві основні підкатегорії, включаючи управлінський і фінансовий облік. Для фінансового обліку система надає фінансові звіти, тоді як управлінський облік генерує інформацію для конкретних потреб на майбутнє. Інформація управлінського обліку, отримана від системи, допомагає керівництву приймати обґрунтовані рішення та підтримувати необхідну систему контролю в організації для управління її ресурсами й



операціями [20]. Серед ключових функціональних завдань ІСБО можна виокремити наступні (рис. 1):

Інформаційне забезпечення системи управління витратами

- Обчислення планової і фактичної собівартості
- Розрахунок критеріїв безбитковості
- Оптимальний розподіл накладних витрат

Бюджетування

- Формування бюджетів
- Контроль виконання бюджетів

Інформаційне забезпечення системи управління запасами

- Визначення оптимальної величини запасів
- Контроль ефективності використання запасів

Інформаційне забезпечення управління поточною заборгованістю

Управлінський облік інтелектуальних активів та інтелектуального капіталу

Трансферне ціноутворення

Розрахунок ефективності діяльності центрів відповідальності

Обчислення аналітичних показників ефективності

Формування управлінської звітності

Рис. 1. Ключові функціональні завдання ІСБО

Джерело: узагальнено авторами за [15].

ERP є одним із прикладів передових систем, які змінили погляд на ІСБО, розширивши спектр інформації, оскільки остання розглядається як частина інтегрованої ERP [20]. Системи управлінського обліку добре працюють разом з ERP, яка є певним набором програм або інформаційною системою, що може використовувати бізнес для планування та організації роботи, необхідної для досягнення поставлених цілей. Забезпечуючи міжвідомчу інтеграцію та дозволяючи використовувати програми бюджетування і моніторинг підзвітності за підготовленими звітами, ефективність цієї системи значно зростає [19]. ERP-



система охоплює управління усіма активами компанії, у тому числі матеріальними, фінансовими, трудовими та інтелектуальними ресурсами [1].

Однією з найпоширеніших ERP-систем у світі є Microsoft Dynamics 365 Business Central, яка використовується більш ніж у 250 тисячах компаній у 180 країнах світу. Система дозволяє вести бухгалтерський, податковий та управлінський обліки за міжнародними стандартами, а також містить модулі обліку заробітної плати та кадрів [2]. Найчастіше ERP-системи складаються з наступних модулів (рис. 2).



Рис. 2. Модулі ERP-системи

Джерело: узагальнено авторами за [1].

З рисунку 2 можна побачити, що ERP-система дозволяє автоматизувати процеси планування, обліку, аналізу та контролю ключових бізнес-процесів, сприяючи зведенню інформаційних потоків усіх підрозділів компанії в єдину систему. Це істотно спрощує обмін даними, адже всі фахівці з обліку працюють у рамках єдиної бази даних [1]. На рисунку 3 показано основні етапи впровадження автоматизованої системи управлінського обліку.

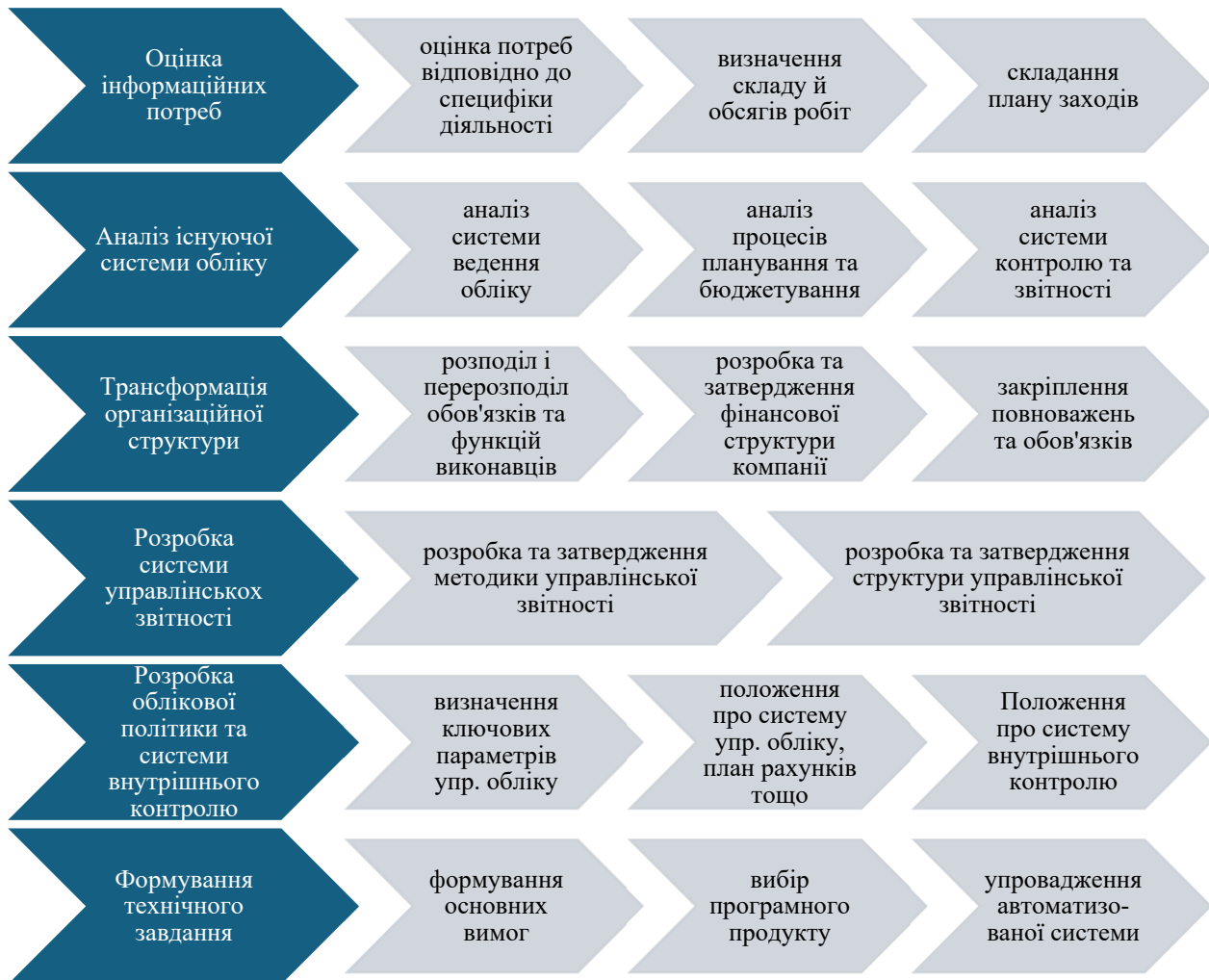


Рис. 3. Основні етапи впровадження автоматизованої системи управлінського обліку

Джерело: удосконалено авторами на основі [2].

ERP-системи акумулюють і структурують дані про всі бізнес-процеси підприємства. Надалі ці дані стають джерелом для аналітики та Big Data – інструментів, за допомогою яких можливо виявляти тренди, залежності та прогнозувати результати діяльності. ШІ, у свою чергу, може ефективно доповнювати зауважені інструменти, автоматизуючи розрахунки, формуючи прогнози й оцінюючи ризики, що забезпечує підтримку процесу прийняття управлінських рішень.

Бізнес-аналітика – це набір технологій, що використовуються для отримання нового розуміння, покращення прийняття стратегічних рішень корпорацією та розробки шляхів вирішення бізнес-проблем за допомогою



статистичних моделей, машинного навчання, кількісних методів та аналізу даних. Бізнес-аналітика надає кілька практичних рекомендацій та ідей, які можуть бути використані корпораціями за допомогою різних видів аналізу. Головна мета бізнес-аналітики – зробити висновок і рекомендацію щодо бізнесу, надаючи відповіді на питання про те, чому відбулися певні речі, що може статися та що повинна робити корпорація. Бізнес-аналітика використовується для функції управлінського обліку, яка включає три основні широкі напрямки: облік витрат, вимірювання ефективності, планування та прийняття рішень [20].

На рисунку 4 наведено види бізнес-аналізу даних, що сприяють підвищенню ефективності й економлять час на пошук проблем.

Описовий аналіз

Відповідає на питання "що сталося?"

Описовий аналіз – це пояснення історичних даних та уточнення змін, що відбулися протягом певного періоду часу. Описовий аналіз відповідає на питання, що сталося, яке ставлять менеджери, щоб зрозуміти ситуацію. Цей тип аналізу дає особам, що приймають рішення, краще уявлення про зміни, тенденції ефективності та виявляє приховані закономірності, які стоять за даними.

Діагностичний аналіз

Відповідає на питання "чому це сталося?"

Діагностичний аналіз – це розширена аналітика, яка допомагає вивчити інформацію та дані, щоб відповісти на питання, чому це сталося. Розуміючи зовнішні та внутрішні чинники, що впливають на результати, корпорація зможе приймати кращі рішення, вирішувати проблеми та збільшувати продуктивність із використанням таких методів, як кореляційний аналіз, інтелектуальний аналіз даних і буріння даних.

Прогнозний аналіз

Відповідає на питання "що може статися в майбутньому?"

Прогнозний аналіз застосовує статистичні алгоритми, методи машинного навчання та дані для припущень та прогнозування потенційних майбутніх результатів, які можуть відбутися на основі історичних даних та ефективності. Прогнозний аналіз відповідає на питання, що може статися в майбутньому, і розглядається як інструмент прийняття рішень.

Прескриптивний аналіз

Відповідає на питання "що корпорація має робити як наступний крок?"

Прескриптивний аналіз – це процес, коли корпорація аналізує дані та інформацію, починаючи визначати рекомендації і оптимізувати робочі практики, які повинні відповідати різним прогнозованим результатам. Прескриптивний аналіз відповідає на питання, що корпорація повинна робити як наступний крок, щоб залишатися на шляху до успіху. Цей метод використовує алгоритми машинного навчання.

Рис. 3. Види бізнес-аналізу

Джерело: узагальнено авторами за [20].

Таким чином, ERP-системи акумулюють структуровані дані про всі бізнес-процеси підприємства, які стають основою для подальшого аналізу. Завдяки



поєднанню можливостей бізнес-аналітики й обробки великих даних, корпорації можуть отримувати глибше розуміння тенденцій, взаємозв'язків і потенційних ризиків. Різні види аналітичних методів, як-от описовий, діагностичний, прогнозний і прескриптивний, дозволяють управлінцям не тільки зрозуміти минулі події, але і прогнозувати майбутні результати й обрати оптимальні дії.

Термін «великі дані» стосується надзвичайно великих обсягів даних, аналіз яких став все більш доступними завдяки розвитку обчислювальних технологій, появі нових джерел даних і розширенню інфраструктури інформаційних технологій. У цьому контексті «великі дані» стосуються наборів даних, які не лише великі за розміром, але і різноманітні та можуть швидко змінюються, що ускладнює керування ними традиційними методами. Великі дані надходять з Інтернету, транзакцій, Інтернету речей, ERP-систем, доступних для громадськості даних, хмарних платформ, приватних даних, споживчого контенту, соціальних мереж і сенсорних технологій або бізнес-транзакцій, включаючи запити на продаж та покупки. Крім того, набори даних надаються в текстовому, ілюстративному, аудіо- та відеоформаті, а кількість їх можливих типів постійно зростає. Все це впливає на кожен аспект бухгалтерського обліку від моменту збору самих даних до їх аналізу, підготовки звітності та прийняття рішень [20]. Нині аналітика та великі дані можуть бути імплементовані в цілях оптимізації управлінського обліку із фокусом на наступні специфічні сфери (рис. 4).

Аналітика великих даних відкриває величезні можливості для бухгалтерських операцій. Вони охоплюють покращення розуміння бухгалтерських операцій, прогнозування результатів бізнес-операцій, вдосконалення бухгалтерської етики, автоматизацію бухгалтерського обліку та сприяння аналізу ризиків і прийняттю рішень у режимі реального часу, що сприяє збільшенню виробничого потенціалу організацій. Використання ERP у поєднанні з аналітикою та великими даними дозволяє компаніям підвищувати ефективність і продуктивність, долаючи проблеми з обробкою складних та



мінливих даних, а бухгалтерам з управлінського обліку – цифровізувати рутинні завдання, створювати прогнозні звіти та надавати більш своєчасну підтримку менеджерам [20].

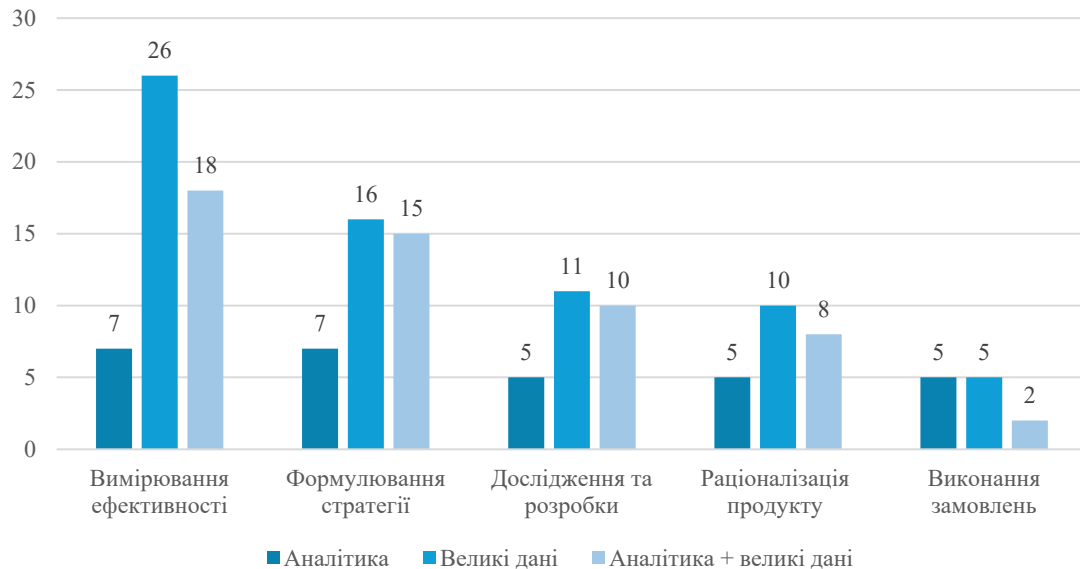


Рис. 4. Напрями використання аналітики та великих даних в управлінському обліку

Джерело: побудовано авторами на основі даних [21].

Примітка: діаграми ілюструє частку компаній, що за результатами опитування планують використовувати відповідні технології за визначеними напрямками.

Зважаючи на вищезазначене, можна сформулювати перелік ключових очікуваних ефектів від автоматизації управлінського обліку з використанням зауважених технологій. Передусім, автоматизація дозволяє підвищити якість, надійність, ефективність та оперативність передачі, зберігання й обробки даних. Також це уможливорює скорочення витрат на оплату праці обліково-управлінського персоналу та пришвидшує отримання необхідної для прийняття рішень інформації менеджерами. Більше того, автоматизація розширює можливості прогнозування фінансово-господарської діяльності [1]. До переваг автоматизації можна додати складання балансу, фінансового плану та бюджету



в потрібний момент часу, відстеження динаміки показників, стану активів, руху грошових коштів, швидке обчислення показників фінансової діяльності тощо [2].

Незважаючи на очевидні переваги інтеграції ERP, бізнес-аналітики та великих даних в управлінський облік, залишається низка проблем, таких як складність інтеграції даних, отриманих із різних джерел, їх висока мінливість та великий обсяг, дублювання та неузгодженість інформації, питання безпеки і конфіденційності, а також недостатня сумісність аналітичних інструментів. Для вирішення цих проблем можна запропонувати наступне:

- забезпечити єдині формати та стандарти введення даних у різних підсистемах ERP та аналітичних інструментах;
- упровадити централізовану платформу або сховище (Data Warehouse), що дозволяє ефективно об'єднувати дані з ERP, великих даних і зовнішніх джерел;
- використовувати алгоритми бізнес-аналітики та машинного навчання для швидкого очищення, агрегації та аналізу великих обсягів даних;
- забезпечити надійні механізми захисту конфіденційної інформації і контроль прав користувачів для зменшення ризиків витоку або некоректного використання даних;
- упровадити ефективну систему навчання та підвищення кваліфікації персоналу в контексті нових технологій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Управлінський облік передбачає вимірювання, розпізнавання й аналіз фінансових даних компанії для менеджерів, що допомагає їм досягати поставлених бізнес-цілей. Упровадження інформаційних систем та аналітики суттєво підвищує ефективність управлінського обліку, забезпечуючи його своєчасною та якісною інформацією, надаючи ширші можливості прогнозування й аналізу даних.

Системи управлінського обліку добре працюють разом з ERP, які являють собою певний набір програм, які організація може використовувати для планування та організації роботи. ERP-системи збирають дані про всі бізнес-



процеси підприємства, стаючи джерелом для аналітики та «великих даних». Бізнес-аналітика використовується для функції управлінського обліку, яка включає три основні широкі напрямки: облік витрат, вимірювання ефективності, планування та прийняття рішень. Використання ERP у поєднанні з аналітикою та великими даними дозволяє компаніям підвищувати ефективність і продуктивність, а бухгалтерам з управлінського обліку – цифровізувати рутинні завдання.

Отже, автоматизація управлінського обліку дозволяє підвищити якість, надійність, ефективність та оперативність передачі, зберігання й обробки даних, скоротити витрати, розширити можливості аналізу та прогнозування. У свою чергу, існуючі проблеми, такі як неузгодженість даних і ризики їх витоку, можливо вирішити завдяки комплексному підходу до управління інформацією та вдосконаленню процедур безпеки і контролю. Подальші напрями досліджень можуть стосуватися більш глибокого аналізу переваг і недоліків інтеграції аналітики, великих даних та ШІ в систему управлінського обліку.

Список використаних джерел

1. Жук В., Бездушна Ю., Микульський В. Управлінський облік в контексті диджиталізації управління: актуальність та перспективи. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Т. 7, № 3. С. 305–310. DOI: <https://doi.org/10.36887/2524-0455-2019-2-1> (дата звернення: 26.09.2025).
2. Ясінська А. І. Етапи впровадження автоматизованої системи управлінського обліку. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2023. № 2 (9). С. 152–159. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2023/dec/32695/menedzhment223maket-152-159.pdf> (дата звернення: 26.09.2025).
3. Шмигель О. Інформаційні системи бухгалтерського обліку в управлінській практиці менеджменту підприємства. *Економічний дискурс*. 2023.



№ 1–2. С. 56–65. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2023-1-6> (дата звернення: 26.09.2025).

4. Ляхович Г. І., Вакун О. В. Використання штучного інтелекту для підвищення ефективності системи управлінського обліку. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2023. № 3 (56). С. 28–33. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2023-3\(56\)-28-33](https://doi.org/10.26642/pbo-2023-3(56)-28-33) (дата звернення: 26.09.2025).

5. Головчак Ю., Головчак Г., Скрипник С. Інтеграція розумних технологій та штучного інтелекту в бухгалтерський облік: ключові аспекти цифрової революції. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 6. С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.6.38> (дата звернення: 26.09.2025).

6. Gholami A., Khanmohamadi M. H., Vakilifard H., Ranjbar M. Presenting the management accounting model in the digital era. *Management Strategies and Engineering Sciences*. 2025. Vol. 7, No. 4. P. 71–80. DOI: <https://doi.org/10.61838/msesj.7.4.8> (дата звернення: 26.09.2025).

7. Zhang X. Application of data mining and machine learning in management accounting information system. *Journal of Applied Science and Engineering*. 2021. Vol. 24, No. 5. P. 813–820. DOI: [https://doi.org/10.6180/jase.202110_24\(5\).0018](https://doi.org/10.6180/jase.202110_24(5).0018) (дата звернення: 26.09.2025).

8. Ethical impact of artificial intelligence in managerial accounting / C. Zhang et al. *International Journal of Accounting Information Systems*. 2023. Vol. 49. Article 100619. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2023.100619> (дата звернення: 26.09.2025).

9. Abdelhalim A. M. How management accounting practices integrate with big data analytics and its impact on corporate sustainability. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. 2024. Vol. 22, No. 2. P. 416–432. DOI: <https://doi.org/10.1108/JFRA-01-2023-0053> (дата звернення: 26.09.2025).

10. Khan M. S. U. Performance measurement in the digital era: Review literature at the intersection of management accounting, big data analytics and



emerging technologies' impact on performance evaluation. *International Journal of Research and Scientific Innovation (IJRSI)*. Vol. 11, No. 8. P. 94–101. DOI: <https://doi.org/10.51244/IJRSI.2024.1108009> (дата звернення: 26.09.2025).

11. Spraakman G., Sanchez-Rodriguez C., Tuck-Riggs C. A. Data analytics by management accountants. *Qualitative Research in Accounting & Management*. 2021. Vol. 18, No. 1. P. 127–147. DOI: <https://doi.org/10.1108/QRAM-11-2019-0122> (дата звернення: 26.09.2025).

12. Bose S., Dey S. K., Bhattacharjee S. Big data, data analytics and artificial intelligence in accounting: An overview. *Handbook of big data research methods*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2023. P. 32–51. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781800888555.00007> (дата звернення: 26.09.2025).

13. Dai J., Vasarhelyi M. A. Management accounting 4.0: The future of management accounting. *Journal of emerging technologies in Accounting*. 2023. Vol. 20, No. 1. P. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.2308/JETA-2023-009> (дата звернення: 26.09.2025).

14. Faccia A., Petratos P. Blockchain, enterprise resource planning (ERP) and accounting information systems (AIS): Research on e-procurement and system integration. *Applied Sciences*. 2021. Vol. 11, No. 15. Article 6792. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11156792> (дата звернення: 26.09.2025).

15. Пилипенко Л., Тивончук О. Особливості формування електронної інформаційної системи управлінського обліку та управлінської звітності корпорацій. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-145> (дата звернення: 26.09.2025).

16. Papiorek K. L., Hiebl M. R. Information systems quality in management accounting and management control effectiveness. *Journal of Accounting & Organizational Change*. 2024. Vol. 20, No. 3. P. 433–458. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/JAOC-09-2022-0148> (дата звернення: 26.09.2025).

17. Appelbaum D., Kogan A., Vasarhelyi M., Yan Z. Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of*



Accounting Information Systems. 2017. Vol. 25. P. 29–44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003> (дата звернення: 26.09.2025).

18. Rikhardsson P., Yigitbasioglu O. Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus. *International Journal of Accounting Information Systems*. 2018. Vol. 29. P. 37–58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.03.001> (дата звернення: 26.09.2025).

19. Khamis L., Alasfoor F., Khawaja N., Wadi R. A. Artificial intelligence, ERP, and managerial accounting. *Emerging Trends and Innovation in Business and Finance*. Singapore: Springer Nature Singapore, 2023. P. 779–791. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-99-6101-6_58 (дата звернення: 26.09.2025).

20. Ahmed F. F., Alrowaiei K. H., Alsubaiei S. H., Wadi R. A. Impact of business analytics and enterprise system on managerial accounting. *Emerging Trends and Innovation in Business and Finance*. Singapore: Springer Nature Singapore, 2023. P. 839–851. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-99-6101-6_63 (дата звернення: 26.09.2025).

21. Uses of data analytics in accounting and finance. *Maryville Online*. URL: <https://online.maryville.edu/blog/data-analytics-in-accounting/> (дата звернення: 26.09.2025).