

УДК 657:339.3

DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.70-26>**Нестеренко О.О.**

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри статистики, обліку та аудиту
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9516-0917>

Кащена Н.Б.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри обліку, аудиту та оподаткування
Державний біотехнологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7069-8860>

Nesterenko Oksana

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Statistics, Accounting and Auditing
V.N. Karazin Kharkiv National University

Kashchena Nataliia

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Accounting, Auditing and Taxation
State Biotechnological University

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО СЕРВІСУ БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ

Нестеренко О.О., Кащена Н.Б. Модернізація системи інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування. В статті обґрунтовано технології та інструменти модернізації системи інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування. Доведено, що основні вектори відновлення та повоєнного розвитку бізнесу пов'язані із розробкою конкурентних стратегій. Нагальним питанням їх формування релевантність інформації, її достовірність і корисність для прийняття рішень. Підвищення інформативності управління забезпечується системою інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом. Драйвером її модернізації визнано інновації та цифровізацію. Ідентифіковано цифрові інноваційні інструменти збору, систематизації, накопичення, обробки і зберігання даних, які дозволяють у режимі реального часу надавати необхідну інформацію для прийняття управлінських рішень. Найважливішим елементом системи інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом визнано підсистему захисту інформації. Сформовано концепт технології забезпечення інформаційної безпеки системи інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування. Задля забезпечення цифрової ефективності та надійності системи інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом рекомендовано застосування новітніх розробок у сфері корпоративного управління, зокрема практичних методів COBIT 5 у поєднанні з BiSL. Внесені пропозиції надають інструменти, необхідні для забезпечення довіри та цінності, і дозволяють оптимізувати структуру системи інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування.

Ключевые слова: бізнес-адміністрування інформація, інформаційно-аналітичний сервіс, інформаційна безпека, інформаційна ефективність.

Nesterenko Oksana, Kashchena Nataliia. Modernization of the business administration information and analytical service system. The article substantiates the technologies and tools of modernization of the information and analytical service system of business administration. It has been proven that the main vectors of recovery and post-war business development are related to the development of strategies capable of ensuring the effective use of available resources, strengthening economic security and competitive advantages, and minimizing possible risks. An urgent issue in the formation of competitive strategies is the relevance of information, its reliability and usefulness for decision-making. Informativity of management is provided by the system of information and analytical service of business management. It is a complex of IT services provided by the information service of the business entity, and contribute to the formation of a single information field of relevant accounting and analytical data, aimed at satisfying the information requests of users at all levels of management. Innovation and digitization are defined as the driver of modernization of the information and analytical system of business administration. Digital innovative tools for the collection, systematization, accumulation, processing and storage of financial and non-financial data about the business environment, performance results, prospects for socio-ecological and economic development, etc. have been identified, which allow providing the necessary information for management decision-making in

real time. Along with subsystems of data generation and storage, the subsystem of information protection is recognized as the most important element of the information and analytical service system of business management. It is noted that the creation of such a subsystem requires a systematic approach and the implementation of a number of legal, organizational, economic and technological measures, coordinated interaction of specialists in relevant fields of knowledge for the formation of effective data protection mechanisms. The concept of technology for ensuring information security of the business administration information and analytical service system was formed. In order to ensure the digital efficiency and reliability of the information and analytical service system of business management, it is recommended to align IT goals with the strategic goals of the enterprise and to apply the latest developments in the field of corporate management, in particular practical methods of COBIT 5 in combination with BiSL. The proposed proposals provide the tools necessary to ensure trust and value, allow you to optimize the structure of the business administration information and analytical service system, ensure the effectiveness of risk management, help avoid potential confusion and maximize business opportunities.

Key words: business administration, information, information and analytical service, information security, information efficiency.

Постановка проблеми. Новітні виклики та заострення глобалізаційних протистоянь уповільнили економічний ритм, зануривши вітчизняну економіку в зону турбулентності, та кардинально змінили парадигму ведення бізнесу. Не залишилась осторонь і система менеджменту. Реалії сьогодення вимагають впровадження прогресивних управлінських технологій та інновацій, здатних забезпечити можливість оперативного реагування на динаміку параметрів функціонування бізнесу, швидку адаптацію до змін конкурентного середовища з урахуванням потреб і споживацьких уподобань й ефективне вирішення тактичних і стратегічних завдань в умовах невизначеності. Нагальними для ефективного функціонування сучасного бізнесу є технології ділового адміністрування, які дозволять об'єднати людей, інформацію та бізнес-процеси.

Бізнес-адміністрування, забезпечуючи координацію, контроль та нагляд за всіма діловими операціями господарюючого суб'єкта, потребує якісного інформаційного супроводу прийняття управлінських рішень на всіх рівнях та етапах управлінського процесу. Інформація для управління має бути об'єктивною, достовірною, зрозумілою, повною і корисною. Практична реалізація проблеми покращення інформативності управління бізнесом визначає необхідність модернізації системи його інформаційно-аналітичного сервісу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукове підґрунтя розв'язання визначеної проблеми формують власні дослідження та праці сучасних науковців, зокрема: М.М. Бенько, М.П. Войнаренко, О.С. Височан, О.О. Горошанської, У.І. Грицеляк, Т.Г. Дібрової, Т.В. Євась, О.А. Жукової, А.Г. Загороднього, І.В. Кальницької, О.М. Костюк, І.Г. Крупельницької, І.О. Крюкової, Г.О. Москалюк, В.К. Савчук, І.В. Цуканової, О.В. Чумак та ін. Вони присвячені ідентифікації бізнес-адміністрування, як мистецтва управління бізнесом в умовах мінливого конкурентного середовища [1; 2], місця інформаційного забезпечення в узгодженому управлінні ресурсами, можливостями і загрозами [3; 4], формуванню системи інформаційно-аналітичного сервісу управління сучасним підприємством [5–9], застосуванню інформаційних систем і технологій обробки й збереження даних та інновацій в цій сфері [10–13] тощо. Не применшуючи ролі попередніх напрацювань в царині підготовки інформації для управління, зазначимо, що нагальною залишається організація якнайкращого задоволення інформаційних потреб

користувачів, що базується на цифрових інноваціях та актуалізує модернізацію системи інформаційної підтримки прийняття управлінських рішень.

Формулювання завдання дослідження. Мета статті – обґрунтування технології та інструментів модернізації системи інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Попри важкі часи основними векторами відновлення та подальшого повоєнного розвитку вітчизняного бізнесу є ті, що мають конкурентні переваги та забезпечують ефективне використання наявних ресурсів, посилення економічної безпеки і конкурентоспроможності, мінімізують можливі ризики. Їх реалізація потребує гнучкості у розробці відповідних стратегій розвитку і відповідного інформаційного супроводу прийняття управлінських рішень. Драйвером покращення інформативності управління бізнесом є цифровізація.

Цифровізація – вже не просто тренд, а невід'ємний інструмент розбудови інформаційного суспільства, що через інтеграцію цифрових технологій у всі сфери життя забезпечує перехід бізнесу з реального до віртуального світу, його ефективність та подальший сталий розвиток з урахуванням змін бізнес-середовища та інтересів всіх зацікавлених сторін. Об'єктивна оцінка оточуючої реальності та поглиблене оцінювання ефективності бізнес-процесів можливі лише за вчасного отримання інформації і розширення спектру доступних релевантних даних системи інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування

Систему інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом визначено як комплекс ІТ-послуг, що надаються інформаційною службою суб'єкта господарювання, і сприяють формуванню єдиного інформаційного поля релевантних обліково-аналітичних даних, орієнтованих на задоволення інформаційних запитів користувачів усіх рівнів менеджменту. Генератором і акумулятором даних інформаційного поля є функціонал управлінських впливів підсистем обліку, аналізу, контролю і аудиту, інтегрованих в єдиному контурі системи інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом та орієнтованих також на їх збереження. Своєчасне володіння необхідною інформацією у потрібному обсязі та якості уможливило об'єктивну оцінку оточуючої реальності та поглиблене оцінювання бізнес-процесів господарюючого суб'єкта. Оперативність отримання інформації і розширення спектру доступ-

них релевантних даних забезпечує всебічний розгляд стану та перспектив розвитку бізнесу, своєчасне реагування на зміни й усунення їх негативних наслідків.

Для ефективності бізнес-адміністрування система інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом має відповідати потребам стратегічного управління, сучасним технологіям менеджменту, інтегрувати новітні комп'ютерні та мережеві технології, забезпечувати налагодження оптимальних каналів інфокомунікаційної взаємодії працівників інформаційної служби та апарату менеджменту, а також релевантність та інформаційну безпеку у новому форматі глобальних інноваційних змін. Формування релевантного масиву обліково-аналітичних даних спонукає використовувати інноваційні інструменти збору, систематизації, накопичення, обробки і зберігання фінансових і нефінансових даних про бізнес-оточення, результати діяльності, перспективи соціо-еколого-економічного розвитку тощо, які дозволяють у режимі реального часу надавати необхідну інформацію для прийняття управлінських рішень.

Підвищенню рівня оперативності, достовірності і повноти формування обліково-аналітичної інформації сприятиме інтеграція в систему інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом новітніх інструментів, які враховують останні тенденції і досягнення сучасних цифрових технологій, зокрема таких як хмарні технології і обчислення (Cloud technologies and computing), великі дані (Big Data), блокчейн (Blockchain), штучний інтелект (Artificial intelligence) тощо (табл. 1).

Їх використання через обробку великих масивів даних, перетворення неструктурованих та неоднорідних відомостей в релевантну інформацію для формування фінансової та нефінансової звітності, передачу інформації в режимі реального часу зацікавленим особам, безпосередню реєстрацію транзакцій в об'єднаному реєстрі тощо, своєю чергою, дозволить оптимізувати роботу і підвищити ефективність інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування.

Окрім зазначених інноваційних технологій, з метою формування єдиного інформаційного поля релевантних даних також «можна впроваджувати технології близької дії, безконтактної ідентифікації інформації, наприклад карткові, біометричні технології, технології штрихового кодування, радіочастотної ідентифікації, мовленнєвого введення даних, машинного зору, зокрема QR-кодів та пристроїв для їх зчитування» [13, с. 135]. QR-коди є простим, зручним та інтерактивним способом розповсюдження і отримання інформації. До переваг QR-кодів можна віднести: можливість зберігання будь-якою мовою значних обсягів цифрової і текстової інформації, яку можна закодувати; швидкий доступ до закодованої інформації за допомогою сканування і розпізнавання сучасними цифровими пристроями; друкарський розмір коду може бути досить малим, але при цьому йому властива можливість зчитування в будь-якому напрямку (всеспрямоване або 360° сканування); для розміщення підходить практично будь-яка поверхня, що є також досить важливим; стійкість до

Таблиця 1

Цифрові інновації інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування

№ з/п	Цифрові технології	Характеристика	Можливості
1	Хмарні технології та обчислення (Cloud technologies and computing)	Сукупність технологій які пов'язані між собою, складають єдиний комплекс обробки даних і передбачають постійне зберігання інформації на серверах в мережі Інтернет з її кешуванням на персональних комп'ютерах або гаджетах	Формують передумови безпечного і надійного зберігання економічної інформації, дозволяють мати постійний необмежений гарантований доступ до всіх фінансових даних та постають інструментом конкурентоспроможності бізнесу
2	Великі дані (Big Data)	Сукупність програмних і апаратних методів, способів і засобів (комп'ютерних програм), які реалізують одну або кілька когнітивних функцій еквівалентних відповідним когнітивним функціям людини	Забезпечують оперативність формування звітних показників за необмежено широким набором групувальних ознак та факторних критеріїв, а також високу швидкість, підвищену точність та практично необмежені можливості аналітичної обробки даних, що дозволяє виявляти приховані закономірності та використовувати їх для підвищення ефективності
3	Блокчейн (Blockchain)	Поліфункціональна та багаторівнева інформаційна технологія, що являє розподілений реєстр даних для зберігання інформації про кожну транзакцію, здійснену в закритій одноранговій системі користувачів.	Дозволяє локалізувати інформаційні дані для зберігання у системі інформаційного сервісу з метою надання безпечного доступу до неї авторизованим користувачам, що сприяє формуванню інформаційного поля релевантних даних для отримання та подальшої оцінки стейкхолдерами (керівництво, аудитори, контрагенти тощо)
4	Штучний інтелект (Artificial intelligence)	Інтелектуальна комп'ютерна система, яка наділена можливостями розпізнавання мови, навчання і рішення проблем	Орієнтований на вирішення завдань стратегічного управління та відповідного їх обліково-аналітичного забезпечення. Дозволяє завдяки застосуванню економетричних моделей побудувати прогнози та сценарії розвитку подій, трансформувати та узагальнити масив неструктурованих даних на корисну інформацію, скоригувати управлінські дії з урахуванням мінливих умов господарювання

Джерело: розроблено на підставі [10; 11; 12]

пошкоджень, тобто навіть якщо частина коду пошкоджена (до 30 %), його однаково можна зчитати. Щодо недоліків, можна виділити таке: низький рівень поінформованості про технології QR-кодування (досить незначний ступінь охоплення аудиторії); технічні неполадки (наприклад, неправильно встановлений девайс на мобільний пристрій тощо).

Поряд із підсистемами генерування та збереження даних найважливішим елементом системи інформаційного-аналітичного сервісу управління бізнесом є підсистема захисту інформації, що є зоною відповідальності відповідної групи та визначає межі доступу до інформації. Зазвичай межі доступу забезпечуються захистом інформації в режимі комерційної таємниці – уживання заходів по її секретному використанню. За загальними правилами комерційна таємниця вводиться до тих звездень, що становлять інтерес для бізнесу. Режим комерційної таємниці визначається законодавчим шляхом.

Основними аспектами інформаційної безпеки є цілісність, доступність, конфіденційність, а принципом роботи групи захисту інформації – встановлення рівноваги між забезпеченням економічної вигоди і підтримкою економічної безпеки. Частина комерційної інформації повинна залишатися відкритою. В основному це інформація рекламного характеру, що стосується виробленої продукції і послуг, товарних знаків тощо. Укриття такої інформації може привести до втрати ринків, споживачів, а головне – прибутків.

Створення підсистеми захисту інформації потребує системного підходу та реалізації цілої низки юридичних, організаційно-економічних й технологічних заходів, узгодженої взаємодії фахівців відповідних галузей знань задля формування ефективних захисних механізмів даних. Технологія вирішення системних завдань забезпечення інформаційної безпеки має включати: розробку методології та технологій аналізу загроз, оцінювання рівня інформаційної безпеки і системи її забезпечення; організацію і здійснення конкретних видів діяльності із захисту інформації; експлуатацію технічних засобів захисту інформації; аудит і контроль функціонування системи інформаційної безпеки підприємства (рис. 1).

Сучасні технології захисту даних ґрунтуються на застосуванні новітніх методів, які запобігають витоку інформації та її втраті, а саме: перешкода, маскування, регламентація, управління, примус, спонукання. Всі вони націлені на побудову ефективної технології захисту інформації, при якій виключено витрати через недбалість і успішно відображено різні види загроз.

Щоб зберегти бізнес, розвиватися і бути конкурентоспроможними, господарюючі суб'єкти мають не лише створити ефективну підсистему інформаційного захисту в системі інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом, але й забезпечити цифрову ефективність та надійність останньої. Цінність, цифрова ефективність, якість і надійність системи інформаційно-аналітичного сервісу управління бізнесом, апріорі, пов'язані із ефективністю управління бізнес-інформацією, додатками та IT-інфраструктурою.

Створити оптимальну цінність інформації та технологій, зберігаючи баланс між перевагами та оптимізуючи рівні ризику й використання ресурсів, можливо за умов, узгодження IT-цілей зі стратегічними цілями підприємства, а також застосування новітніх розробок у сфері корпоративного управління. Зокрема таких, які здатні оптимізувати структуру та надати інструменти, необхідні для забезпечення довіри та цінності, управління ризиками, уникнення потенційного збентеження та максимізації можливостей бізнесу.

Для підвищення ефективності й результативності управління бізнес-інформацією бачиться доцільним використання практичних методів COBIT 5 у поєднанні з BiSL. COBIT орієнтує підприємства на суворе керівництво та управління процесами й іншими факторами впливу на попит, пропозицію і використання інформації та технологій. По суті цей фреймворк надає докладний посібник для забезпечення економічної вигоди, оптимізації ризиків та ресурсів. BiSL надає докладний посібник щодо змісту процесів, пов'язаних з попитом та використанням інформації та технологій. Що стосується здійснення діяльності, COBIT зосереджений на керівництві та управлінні діяльністю, тоді як BiSL – на управлінні та змісті цієї діяльності. Саме тому COBIT і BiSL можна розглядати як взаємодоповнюючі фрейм-

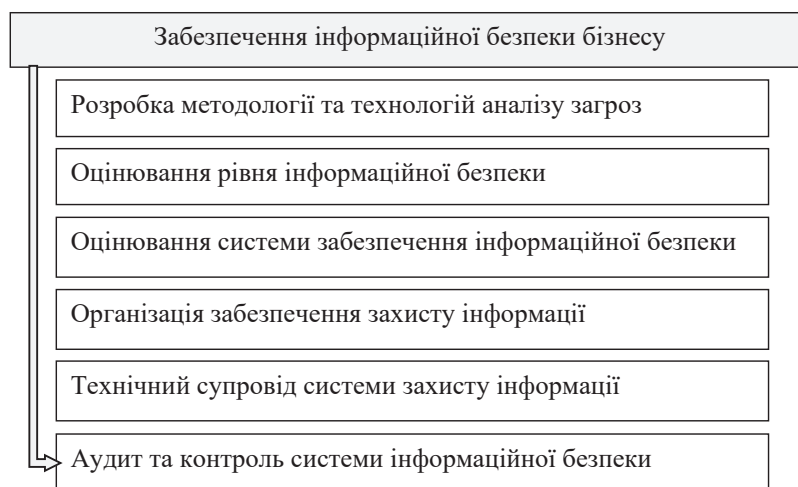


Рис. 1. Технологія забезпечення інформаційної безпеки системи інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування

Джерело: розроблено авторами

ворки, які уможливають цифрову ефективність системи інформаційного сервісу управління бізнесом.

Отже, що в умовах цифрової трансформації економіки практично жоден суб'єкт господарської діяльності не може існувати без послуг системи інформаційно-аналітичного сервісу бізнес-адміністрування. Ця система являє собою з одного боку – об'єднання програмних, технічних засобів, персоналу та інформаційних технологій для створення інформаційної продукції, а з іншого – сукупність послуг та продуктів, що надаються користувачам, і потребує постійного оновлення з урахуванням мінливих зовнішніх та внутрішніх факторів і останніх новацій в IT-сфері. Цифрова ефективність та безпека даних системи інформаційного сервісу управління бізнесом забезпечуються використанням практичних методів COBIT 5 у поєднанні з BiSL.

Висновки. У відповідь на актуальні виклики нової реальності вітчизняний бізнес вимушений приймати блискавичні рішення і вдало застосовувати сучасні технології та інструменти розбудови єдиного інформаційного простору, забезпечення його надійності, стійкості та безпеки. Практична реалізація вирішення проблеми покращення інформативності бізнес-адміністрування пов'язана із модернізацією системи його інформаційно-аналітичного сервісу та впровадженням цифрових інновацій. Синтез інновацій управління бізнес-процесами, цифрових та IT-технологій виводить сервісні послуги управління на принципово новий організаційно-технологічний рівень та сприяє підвищенню результативності діяльності бізнес-структур в цілому.

Список використаних джерел:

1. Войнаренко М.П., Костюк О.М. Сутність та принципи бізнес-адміністрування на підприємствах за умов мінливого конкурентного середовища. *Економіка: реалії часу*. 2013. № 4(9). С. 49–51.
2. Крупельницька І.Г., Євась Т.В., Жукова О.А. Теоретичні аспекти бізнес-адміністрування як складової системи управління підприємством. *Приазовський економічний вісник*. 2017. № 3(03). С. 50–53.
3. Загородній А.Г. Консолідація обліково-аналітичної інформації. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2012. С. 92–99.
4. Чумак О.В. Економічна діяльність підприємств: сутність, концептуальна парадигма, регулювання. *Економічний дискурс*. 2019. Вип. 2. С. 104–112.
5. Кальницька І.В. Інтегрована обліково-аналітична система для цілей управління організацією. *Міжнародний бухгалтерський облік*. 2014. Вип. 22 (316). С. 2–13.
6. Савчук В.К. Теоретичні засади формування інформаційно-аналітичного сервісу управління. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2013. Вип. 181 (3). С. 218–223.
7. Кащена Н.Б. Обліково-аналітичне забезпечення управління економічною активністю підприємств торгівлі: теорія, методологія, практика : монографія. Харків : Видавництво Іванченка І. С., 2021. 389 с.
8. Кащена Н.Б., Горошанська О.О. Інформаційний сервіс управління підприємствами торгівлі: обліково-аналітичний аспект. *Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінський аспекти* : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 22-23 березня 2022 р. Львів : ЛНУП. С. 305–307.
9. Кащена Н.Б., Нестеренко О.О. Формування інформаційно-аналітичного сервісу управління підприємством торгівлі. *Бізнес-навігатор*. 2022. Вип. 2 (69). С. 126–131.
10. Бенько М.М., Москалюк Г.О. Бухгалтерська та управлінська звітність в умовах глобалізації та цифровізації: інновації та проблеми. *Державне управління та адміністрування, сфера обслуговування, економіка та міжнародні відносини як рушійні сили економічного зростання держав ХХІ століття*. 2022. С. 1–18. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/monographs/article/view/18447/16182>
11. Крюкова І.О. Інноваційні інструменти у бухгалтерському обліку та їх імплементація в аграрній сфері. *Економічний вісник Причорномор'я*. 2021. № 1. С. 51–60.
12. Височан О.С., Грицеляк У.І. Передумови та проблеми цифрової трансформації обліково-комунікаційного процесу. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2020. № 69. С. 132–138.
13. Діброва Т.Г., Цуканова І.В. «Особливості застосування QR-коду в інтегрованих маркетингових комунікаціях». URL: <http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/10820/1/72.pdf>

References:

1. Vojnarenko M.P., Kostyuk O.M. (2013) Sutnist ta principy biznes-administruvannya na pidpriemstvah za umov minlivogo konkurentnogo seredovisha [The nature and the principles of business administration of enterprises in a volatile competitive environment]. *Economics: time realities*, no. 4(9), pp. 49–51.
2. Krupelnicka I.G., Yevas T.V., Zhukova O.A. (2017) Teoretychni aspekty biznes-administruvannya yak skladovoi systemy upravlinnia pidpriemstvom [Theoretical aspects of business administration as a component of the enterprise management sy]. *Pryazovskyi economic herald*, no. 3 (03), pp. 50–53.
3. Zagorodniy A.G. (2012) Konsolidaciya oblikovo-analitychnoji informaciji [Consolidation of accounting and analytical information]. *Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and problems of development*, vol. 1, pp. 92–99.
4. Chumak O.V. (2019) Ekonomichna dijajlnistj pidpriemstv: sutnistj, konceptualjna paradyghma, rehuljuvannja [Economic activity of enterprises: essence, conceptual paradigm, regulation]. *Economic discourse*, vol. 2, pp. 104–112.
5. Kalnytska I.V. (2014) Integhrovana oblikovo-analitychna systema dlja cilej upravlinnja orghanizacijeu [Integrated accounting and analytical system for the purposes of organization management]. *International accounting*, vol. 22 (316), pp. 2–13.
6. Savchuk V.K. (2013) Teoretychni zasady formuvannja informacijno-analitychnogho servisu upravlinnja [Theoretical principles of formation of information-analytical management service]. *Scientific Bulletin of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Ser.: Economics, agricultural management, business*, vol. 181 (3), pp. 218–223.

7. Kashchena N.B. (2021) *Oblikovo-analitychne zabezpechennja upravlinnja ekonomichnoju aktyvnistju pidpryjemstv torhivli: teoriija, metodologhija, praktyka* [Accounting and analytical support for the management of economic activity of trade enterprises: theory, methodology, practice]. Kharkiv: Ivanchenko Publishing House, 389 p.

8. Kashchena N.B., Horoshanska O.O. (2022) *Informatsiinyi servis upravlinnja pidpryiemstvamy torhivli: oblikovo-analitychnyi aspekt*. [Information service of management of trade enterprises: accounting and analytical aspect]. Proceedings of the *Aktualni problemy suchasnoho biznesu: oblikovo-finansovyi ta upravlinskyi aspekty (22-23 March 2022)*, Lviv: LNUP, pp. 305–307.

9. Kashchena N.B., Nesterenko O.O. (2022) *Formuvannia informatsiino-analitychnoho servisu upravlinnja pidpryiemstvom torhivli* [Formation of information-analytical service of trade enterprise management]. *Business Navigator*, vol. 2 (69), pp. 126–131.

10. Benko M.M., Moskaliuk H.O. (2022) *Bukhhalterska ta upravlinska zvitnist v umovakh hlobalizatsii ta tsyfrovizatsii: innovatsii ta problemy. Derzhavne upravlinnia ta administruvannia, sfera obsluhovuvannia, ekonomika ta mizhnarodni vidnosyny yak rushiini syly ekonomichnoho zrostantia derzhav XXI stolittia* [Accounting and management reporting in the conditions of globalization and digitalization: innovations and problems. State management and administration, the sphere of service, economy and international relations as the driving forces of the economic growth of the states of the 21st century], pp. 1–18. Available at: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/monographs/article/view/18447/16182>

Kriukova I.O. (2021) *Innovatsiini instrumenty u bukhhalterskomu obliku ta yikh implementatsiia v ahrarnii sferi* [Innovative accounting tools and their implementation in the agricultural sector]. *Economic Bulletin of the Black Sea Littoral*, no. 1, pp. 51–60.

11. Vysochan O.S., Hrytseliak U.I. (2020) *Peredumovy ta problemy tsyfrovoi transformatsii oblikovo-komunikatsiinoho protsesu* [Prerequisites and problems of digital transformation of the accounting and communication process]. *Scientific view: economics and management*, no. 69, pp. 132–138.

12. Dibrova T.H., Tsukanova I.V. *Osoblyvosti zastosuvannia QR-kodu v intehrovanykh marketynhovykh komunikatsiakh* [Peculiarities of QR-code application in integrated marketing communications]. Available at: <http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/10820/1/72.pdf>