

19. Rogers D. L. The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age. Columbia Business School Publishing. 2016. 298 p.

20. Bughin J., Catlin T., Hirt M., Willmott P. Why digital strategies fail. McKinsey & Company. 2018.

21. Armbrust M., Fox A., Griffith R., Joseph A. D., Katz R., Konwinski A., Zaharia M. A view of cloud computing. *Communications of the ACM*. 2010. 53 (4). P. 50–58. URL: <https://doi.org/10.1145/1721654.1721672>

22. Brynjolfsson E., Hitt L. M. Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance. *Journal of Economic Perspectives*. 2000. 14 (4). P. 23–48. URL: <https://doi.org/10.1257/jep.14.4.23>

**ЛИСЕНКО Алла Миколаївна,**

к.е.н., доцент, доцент кафедри

аудиту, обліку та оподаткування,

Центральноукраїнський національний технічний університет,

м. Кропивницький, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8193-4267>

### **3.3. ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЯК ОСНОВА РАЦІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

**Вступ.** Обґрунтована оцінка діяльності підприємства є основою для ефективного планування його економічного розвитку в майбутньому. У цьому процесі важливу роль відіграє система показників, сформована на основі використання обліково-аналітичної інформації, оскільки її структура визначає, які напрями діяльності підприємства потребують більш детального вивчення та цілеспрямованого управлінського впливу.

Діяльність сучасних підприємств зазнала істотних змін: ускладнилися технології, значно розширився асортимент продукції, збільшилася кількість управлінських альтернатив. У зв'язку з цим основним завданням стає ефективне управління на основі використання новітніх підходів, що базуються на формуванні актуальної, достовірної інформації, придатної для забезпечення швидкого реагування на зміну внутрішнього та зовнішнього середовища. У цьому контексті важливого значення набуває управлінський облік, який дозволяє фахівцям обґрунтовано обирати форми і методи аналізу, контролю й прийняття рішень, а одним з ключових завдань функціонування системи обліково-аналітичного забезпечення стає більш глибоке розуміння економічних процесів підприємства й своєчасне надання професійних рекомендацій для ухвалення рішень.

В умовах високого рівня інформатизації суспільства раціональне управління підприємством неможливе без здійснення цифровізації обліково-аналітичних процесів. При цьому важлива роль відводиться упровадженню таких цифрових технологій, які оптимально враховують особливості діяльності конкретного підприємства, забезпечуючи швидко передачу належним чином узагальненої та обробленої обліково-аналітичної інформації в системі управління та сприяючи ухваленню економічно обґрунтованих рішень з урахуванням оптимального витрачання часу в управлінському циклі та забезпечення очікуваних показників ресурсовіддачі.

Саме тому актуальним є дослідження особливостей прояву цифровізації в процесі організації обліково-аналітичної роботи на підприємстві, при розробці та реалізації управлінських рішень.

**Виклад основних результатів дослідження.** Дослідженню ключових аспектів цифровізації обліково-аналітичних процесів у сучасних умовах надається важливе значення, свідченням чого є наявність значної кількості наукових публікацій. Так, вивченню сутності цифровізації економічних процесів та їх впливу на ухвалення управлінських рішень, дослідженню прояву впливу факторів цифровізації в обліково-аналітичній діяльності підприємств

приділили увагу Балюк О. В., Бунда О. М., Карнаухова Г. В., Кононенко Ж. А., Кулинич М. Б., Матюха М. М., Мельник К. П., Пелех У. В., Фатенок-Ткачук А. О. [3; 6; 12; 14].

Цифровізація як найважливіший інструмент розвитку різних аспектів обліку та системи обліку і звітності загалом досліджується у працях Гуцаленко Л. В., Довбуш А. В., Мазіної О. І., Мулик Т. О., Мулик Я. І., Олійник В. С., Осадчої О. О., Павелко О. В., Писарчук О. В., Погрібняк Д. С., Пуцентейла П. Р., Рогової Н. В., Рогозного С. А., Руденко С. В. [10; 11; 13; 15; 17].

Бардаш С. В., Безручук С. Л., Белова І. М., Грабчук І. Л., Депутат Б. Я., Довбуш А. В., Тарасенко О. Є., Шевчук І. Б. [1; 2; 5; 21] присвятили увагу розробці концепцій впливу цифровізації на якість ведення бухгалтерського обліку, дослідили можливості та ризики, які виникають у процесі впровадження цифрових технологій в сфері бухгалтерського обліку.

Теоретико-методологічні аспекти прийняття управлінських рішень та особливості застосування інформаційних систем в управлінні підприємством, проблеми цифровізації обліково-аналітичних процесів у контексті розробки й ухвалення тактичних та стратегічних рішень досліджуються значною кількістю як вітчизняних науковців [4; 8; 9], так і зарубіжних [22; 23; 25; 26].

За визначенням, наданим М. Б. Кулинич, А. О. Фатенок-Ткачук, К. П. Мельник, цифровізація економіки являє собою модель взаємодії між учасниками економічних процесів, оснований на використанні сучасних каналів електронного зв'язку, способів обліку та зберігання інформації, використанні електронного документообігу, здійсненні максимальної автоматизації бізнес-процесів на підприємстві та у взаємовідносинах його із контрагентами й державними органами [12, с. 24].

Пуцентейло П. Р. та Довбуш А. В. зазначили, що цифровізація – це:

- комунікаційне середовище економічної діяльності, сформоване у мережі Інтернет;
- результат трансформаційних перетворень нових технологій у інформаційно-комунікаційній сфері;

– новітній економічний уклад, у рамках якого здійснюється збір та обробка даних, які беруть участь в аналітичному процесі та впливають безпосередньо на процес прийняття рішень [17, с. 141].

Для цифрової економіки характерним є перехід на новий, якісно вищий рівень використання ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій) у різних сферах діяльності, що дає змогу інтегрувати технології, усунути кордони між цифровими та фізичними системами.

Інколи цифрову економіку називають інтернет-економікою, або веб-економікою. Цифрова економіка все частіше переплітається із традиційною, у зв'язку з чим чіткість розмежування понять починає дещо нівелюватися.

У контексті економічних змін цифровізація передбачає фізичне насичення світу електронно-цифровими пристроями, системами, засобами, а також налагодження між ними електронно-комунікаційного обміну, що забезпечує інтеграцію фізичного середовища з віртуальним. Вона спрямована на перенесення до електронного простору різноманітних явищ, процесів, об'єктів та охоплює такі елементи, як управлінські моделі, документообіг, товари, послуги й загалом усю діяльність суб'єктів господарювання.

Процес цифровізації економіки в Україні має свою специфіку у порівнянні з іншими країнами, що обумовлено впливом геополітичних факторів, наявним правовим середовищем, рівнем технологічного розвитку, доступом до фінансування, культурними особливостями. Так, нестабільна геополітична ситуація спричинює появу нових викликів. Нормативно-законодавча база, яка регулює питання цифровізації бізнесу, має певні відмінності від міжнародних правових підходів. Рівень технологічного розвитку здійснює вплив на швидкість та доступність впровадження цифрових рішень. Обсяги фінансування значно варіюються в часі. Також на сприйняття новітніх технологій здійснюють вплив особливості культури.

Основними викликами при впровадженні процесу цифровізації є:

– обсяг даних (значне зростання обсягу доступної інформації, включаючи структуровані та неструктуровані дані, які надходять у режимі реального часу, обумовлює труднощі в обробці даних);

- якість даних (наявні проблеми з точністю, повнотою, зрозумілістю, актуальністю інформації ускладнюють процес аналітики та ухвалення рішень);
- обмеження доступу до певної інформації, її швидке «старіння»;
- інтеграція даних (поєднання даних з різних інформаційних джерел є процесом складним та ресурсомістким);
- обліково-аналітичні компетенції (значно зросла потреба у наявності спеціальних знань та використанні відповідних інструментів для якісного здійснення обліку та аналізу).

Для забезпечення прийнятного рівня надійності, точності та актуальності інформації необхідно реалізовувати комплексний підхід, забезпечувати високий рівень відповідальності, дотримання правових вимог та стандартів якості даних. Так, у світовій практиці для вимірювання рівня цифрового розвитку застосовують міжнародні індекси та рейтинги, які дають можливість здійснення оцінки стану цифрової інфраструктури та ступеня впровадження цифрових технологій.

На стан цифровізації підприємств здійснюють вплив загальні тенденції розвитку цього процесу на макроекономічному рівні. Так, Кононенко Ж. А. та Карнаухова Г. В. здійснили систематизацію глобальних індексів цифрового середовища, в сукупності яких виокремили наступні індекси:

1. The Global Competitiveness Index (індекс публікується WEF (всесвітнім економічним форумом), оцінює конкурентоспроможність країни (у т. ч. її готовність до цифрової трансформації)).

2. The Networked Readiness Index (індекс публікується WEF (всесвітнім економічним форумом), оцінює готовність країни до впровадження ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій)).

3. The Digital Transformation Index (індекс розроблений компанією Dell Technologies), оцінює прогрес цифрової трансформації країни та фактори впливу).

4. The Ease of Doing Business Index (індекс публікується Світовим банком), оцінює показники щодо ведення бізнесу в онлайн-середовищі).

5. The ICT Development Index (індекс публікується ІТУ (Міжнародним союзом зв'язку), оцінює рівень розвитку ІКТ за країнами).

6. The Digital Economy and Society Index (індекс розробляється Європейською комісією, оцінює сам процес цифровізації та готовність країни до розвитку цього процесу).

7. The Global Innovation Index (індекс публікується ООН (Спільним центром досліджень і розвитку), оцінює інноваційний потенціал країни).

8. The World Digital Competitiveness Ranking (індекс публікується IMD (Міжнародним інститутом розвитку управління), оцінює готовність країни до конкурентоспроможності у цифровому середовищі) [7, с. 66].

Погоджуючись з думкою Кононенко Ж. А. та Карнаухової Г. В. можна стверджувати, що оскільки значна кількість компаній мають глобальну спрямованість, доцільно «розробляти міжнародні підходи і співпрацювати в обміні даними та сфері аналітики для досягнення максимальної ефективності» [7, с. 67].

З огляду на наявність значної уваги до процесу цифровізації економіки на макроекономічному рівні можна стверджувати, що цифрова трансформація обліково-аналітичних процесів на мікроекономічному рівні є вагомим чинником впливу на успішність розвитку суб'єктів господарювання.

Наявність цифрових розривів свідчить про доцільність здійснення стратегічного планування цифрової трансформації підприємств з метою вирішення ряду актуальних проблем, пов'язаних із доступом до якісної та актуальної інформації.

Кожне підприємство потребує створення гнучкої системи забезпечення обліково-аналітичних процесів, відповідної особливостям його діяльності та спрямованої на ефективне управління. Ключовими елементами такої системи є бухгалтерський облік та економічний аналіз.

У процесі щоденного здійснення фінансово-господарської діяльності генерується значна кількість оперативних даних, які слугують основою для формування облікової інформації. В системі

управління має забезпечуватися безперервним доступом до даних, незалежно від форми їх вираження в обліку (кількісної або вартісної). При цьому обґрунтований вибір стратегій розвитку зумовлює потребу в створенні надійної обліково-аналітичної інформаційної бази з метою прийняття виважених управлінських рішень.

Розвиток та поширення цифрових сервісів та технологій сприяє значному зменшенню часу, необхідного для збору й обробки інформації. У таких умовах змінюються вимоги до системи бухгалтерського обліку. Для прогнозування подальшого розвитку обліку, контролю та аналізу на підприємстві необхідно враховувати специфіку впливу цифрових технологій на результати його діяльності та процес прийняття рішень.

Пуцентайло П. Р. та Довбуш А. В. зазначили, що «цифровізація системи бухгалтерського обліку має низку позитивних рис, зокрема, скорочення витрат праці, мінімізацію помилок через прояв людського фактора, підвищення якості аналізу облікової інформації, прискорення їх руху між стейкхолдерами, зменшення випадків дублювання інформації на різних платформах, можливість швидкого опрацювання великих обсягів інформації» [17, с. 141].

У кінцевому підсумку цифровізація обліково-аналітичного забезпечення підприємства сприяє досягненню ним стратегічних цілей. Досліджуючи цифровізацію обліково-аналітичного забезпечення процесу реалізації стратегічних цілей підприємства, Пелех У. В. зазначає, що в умовах цифрової економіки система обліково-аналітичного забезпечення процесу реалізації стратегічних цілей підприємства спрямована на генерування максимально релевантних даних, які є корисними для здійснення стратегічного управління. Виходячи з цього, дана система визначається як універсальний ресурс, здатний забезпечувати розробку стратегічного управлінського рішення, яке базується на формуванні інформаційної системи з високим рівнем якості та достовірності [14].

Цифровізація обліково-аналітичних процесів не лише є трендом, а й необхідною умовою функціонування сучасного бізнесу.

Результатом впливу цифрових технологій на фінансово-господарську діяльність підприємств є:

- підвищення ефективності здійснення господарських операцій;
- покращення взаємодії з постачальниками ресурсів та клієнтами;
- розширення географії бізнесу, підвищення його конкурентоспроможності та рівня впровадження інновацій;
- зниження витрат на обробку даних та оптимізація процесу прийняття рішень.

Так, Кононенко Ж. А., Карнаухова Г. В., Балюк О. В. виокремлюють наступні функції цифровізації у підприємницькій діяльності:

- автоматизація процесів (при цьому передбачається заміна рутинних операцій і завдань автоматизованими системами, що підвищує точність та ефективність їх виконання);
- аналітика даних (збір, аналіз, використання масиву даних з метою вдосконалення бізнес-стратегії та прийняття обґрунтованих рішень);
- забезпечення кібербезпеки (захист даних від зловмисних атак та кіберзагроз);
- покращення взаємодії з клієнтами (забезпечення зручної та швидкої комунікації з клієнтами на основі використання різних цифрових каналів: соціальних медіа, електронної пошти, чат-ботів і т. ін.);
- розширення географії бізнесу (можливість працювати з клієнтами і партнерами зі всього світу, застосовуючи Інтернет і цифрові інструменти);
- зниження витрат (на папір, забезпечення комунікації, здійснення рекламних заходів та інших процесів із використанням цифрових технологій);
- підвищення конкурентоспроможності (адаптивність на ринку завдяки використанню інновацій та цифрових інструментів) [6].

Як зазначають Осадча О. О. та Павелко О. В., цифрова економіка здійснює значний вплив на функціонування обліково-аналітичної системи підприємства. Так, під впливом цифрової економіки виникають нові об'єкти обліку й трансформуються наявні; удосконалюються інформаційні системи, що забезпечують ведення обліку й формування звітності; зазнають змін технології, процедура складання і подання звітності; розробляються та удосконалюються програмні продукти для проведення аналізу господарської діяльності підприємств [13].

Пелех У. В. пропонує виокремлювати в системі обліково-аналітичного забезпечення такі компоненти:

1. Підсистему обліку, у рамках якої поєднуються:

– фінансовий облік – облік господарських операцій із грошовими коштами, необоротними та оборотними активами, облік праці та заробітної плати;

– управлінський облік – охоплює облік витрат за центрами відповідальності, калькулювання собівартості продукції, формування бюджетів, розрахунок ключових показників ефективності як засобу контролю в управлінні господарською діяльністю підприємства;

– оперативно-технічний облік – забезпечує облік та оперативний контроль за процесом постачання, виробничо-збутовим процесом, використанням наявних трудових ресурсів;

– стратегічний облік – передбачає формування масиву інформації для забезпечення підтримки конкурентної стратегії розвитку підприємства, розробку бази обліку для побудови збалансованої системи економічних показників та розрахунку сформованої доданої вартості;

2. Підсистему аналізу, у рамках якої поєднуються:

– фінансово-економічний аналіз – охоплює аналітичне дослідження грошових потоків, обсягів та структури дебіторської та кредиторської заборгованості, ефективності використання трудових ресурсів, засобів та предметів праці, оцінку інвестиційних проектів, аналіз витрат, доходів, фінансових результатів діяльності підприємства;

– управлінський аналіз – включає дослідження цілей підприємства й шляхів їх досягнення, поєднує аналітичну оцінку структури управління та корпоративної культури з управлінськими процесами та структурою інформаційних потоків щодо підтримки таких процесів;

– оперативний економічний аналіз – спрямований на здійснення у рамках встановлених часових обмежень оцінки чинників впливу на ефективність використання наявних матеріально-технічних та трудових ресурсів, виявлення резервів підвищення ефективності використання ресурсів підприємством;

– стратегічний аналіз – передбачає проведення SWOT-аналізу, дослідження конкурентного середовища та кон'юнктури ринку, здійснення оцінки стратегій розвитку підприємства [14].

Запровадження цифрових технологій у сфері бухгалтерського обліку та економічного аналізу здійснює вплив як на методологічні засади організації обробки даних та обліково-аналітичних робіт, так і на технологічні та інформаційні аспекти процесу цифровізації. При цьому реєстрація господарських операцій здійснюється на якісно новому рівні. Так, завдяки можливостям хмарних технологій бухгалтер та аналітик мають змогу використовувати спеціалізовані програмні продукти і працювати дистанційно, з будь-якого пристрою, підключеного до Інтернету. Дані вводяться одноразово, здійснюється їх миттєва обробка, що дає можливість оперативно приймати управлінські рішення.

Варто звернути увагу на пропозицію, розроблену Роговою Н. В. у процесі дослідження інтеграції цифрових технологій в сучасну систему обліку, щодо регулювання використання в обігу криптовалют. Науковець висловила власну думку стосовно того, що можливості ШІ (штучного інтелекту) слід орієнтувати як на виконання рутинних (повторюваних) та структурованих завдань (для підвищення якості підготовки звітності для потреб стратегічного управління, проведення інвентаризацій, управління фінансовими потоками), так і на розв'язання «нестандартних» завдань (наприклад, при розробці

моделей для прогнозування різних аспектів діяльності підприємства, у процесі аналізу неструктурованих даних). При такому підході стануть значно ефективнішими процеси відстеження цінкових змін у розрізі постачальників ресурсів, проведення аналізу доходів, витрат, грошових потоків. Застосування хмарних обчислень забезпечує покращення доступу до даних. При цьому значно скорочується час на виконання необхідних розрахунково-аналітичних операцій, забезпечується можливість автоматизованого виправлення помилок та безперервного доступу до інформації, упровадження багатофакторної аутентифікації користувачів [18, с. 106].

Таким чином, цифровізація обліку та аналізу передбачає, перш за все, використання спеціалізованого програмного забезпечення, аналітичних платформ, хмарних сервісів (BAS, Qlik Sense, Tableau тощо), електронних таблиць Excel, ERP-систем для управління підприємствами, Blockchain-технологій.

Серед поширених цифрових технологій, які використовуються в бухгалтерському обліку, Довбуш А. В. та Белова І. М. виокремлюють наступні:

- ERP-системи – використовуються у процесі ведення бухгалтерських записів, формування реєстрів обліку, структуризація інформації щодо господарських операцій підприємства;
- довідково-інформаційні електронні системи;
- системи управління базами даних – програмно-апаратні комплекси для формування, обробки, спільного використання багатьма користувачами баз даних;
- системи електронної подачі звітності до контролюючих органів через спеціалізовані канали зв'язку;
- системи автоматичної ідентифікації (RFID-технології) об'єктів, які передбачають зберігання інформації у транспондерах чи RFID-мітках;
- послуги з електронного обміну документами;
- системи управління бізнес-процесами та документами, які забезпечують координацію взаємодії між співробітниками та централізоване зберігання документів підприємства;

– Host-to-Host система – єдина платформа, що поєднує банківські системи з клієнтськими при наданні банківських послуг [5].

Осадча О. О. та Павелко О. В. в сукупності доступних технологій для ведення цифрового обліку та аналізу на підприємстві виокремлюють:

- інформаційні системи облікового спрямування;
- соціальні мережі;
- розширена мова (HBRL);
- хмарні технології (Cloud Computing);
- Blockchain-технології;
- електронний обмін даними (EDI) [13].

Потриваєва Н. В., Козаченко Л. А., Недбайло І. І., Нестерчук І. В. до переліку основних технологій, активно використовуваних у бізнес-середовищі, зокрема і в обліково-аналітичному процесі, відносять такі технології:

– Big Data (для застосування при здійсненні розрахунків задля підвищення ефективності, швидкості й точності обробки великих масивів даних);

– Blockchain-технології (використовуються з метою систематизації даних та здійснення ефективного контролю);

– продукт Microsoft “Microsoft Office 365” (єдина система інтегрованих сервісів та програм, яка є єдиною платформою для забезпечення роботи усіх співробітників підприємства);

– Інтернет речей (процес комплексного аналізу певної інформації і прийняття оперативних рішень щодо підтримки основних бізнес-процесів);

– хмарні технології (використовуються для здійснення розподіленої обробки даних, у процесі здійснення якої комп’ютерні потужності надаються користувачам як інтернет-сервіс);

– EDI (забезпечує вільний та швидкий обмін даними);

– RPA (застосовується для здійснення операцій з обліку в режимі реального часу);

– RPA, AI (використовуються у процесі автоматизації стандартизованих операцій, пов’язаних із збором даних та їх обробкою, формуванням фінансової звітності);

– XBRL (розширена мова для формування ділової звітності) [24].

У дослідженні І. Спільник та М. Палюх акцентується увага на оцінці поточного стану бухгалтерського обліку, виявленні його специфічних особливостей та визначенні перспектив розвитку в умовах цифровізації, обґрунтуванні потреби у формуванні нової цифрової парадигми обліку. В сукупності нинішніх проблем облікової теорії та практики науковці виокремили наступні напрями: використання Blockchain-технологій, впровадження в облікові процеси технології безконтактної ідентифікації майна (активів), використання електронного формату подачі звітності, облік криптоактивів та їх відображення у фінансових документах [20].

Також зазначені науковці окреслили ключові чинники впливу на сучасний стан обліку в умовах цифровізації: поява нових об'єктів обліку (крипто валют, токенизованих активів); визнання інформації важливим чинником, який здійснює вплив на формування вартості бізнесу; стрімкий розвиток електронного документообігу; формування глобального середовища інформації з урахуванням підвищених вимог до інформаційної безпеки; трансформація техніко-технологічних підходів до збору, накопичення, обробки, узагальнення інформації в обліку; деяке зміщення акцентів від фінансових цільових орієнтирів до не фінансових, зростання ролі та значення нефінансової інформації в системах обліку підприємств; оновлення підходів та методик бухгалтерського обліку для їх подальшого використання у практичній діяльності [20, с. 85].

Мазіна О. І., Олійник В. С., Рогозний С. А. акцентують увагу на окремих проблемних аспектах, які потребують свого вирішення у контексті впровадження інформаційних технологій в обліково-аналітичній сфері. Зокрема, важливу увагу науковці приділили дослідженню проблем розвитку підходів до оцінки в обліку, оскільки оцінювання об'єктів обліку потребує застосування відповідних математичних інструментів. Цифрові технології дають можливість підвищити ефективність оцінювання традиційних об'єктів бухгалтерського обліку, проте об'єкти, які з'явилися в умовах

цифрових трансформацій є доволі специфічними, у зв'язку з чим ускладнюється процес здійснення їх оцінки [10, с. 9].

Також зазначені науковці пропонують виокремити у сукупності принципів бухгалтерського обліку такий новий принцип, як креативність. Суть даного принципу дослідники трактують як здатність персоналу підприємства та системи обліку адаптуватися з урахуванням змін у бізнес-середовищі під впливом процесів глобалізації, інтеграції та цифровізації [10, с. 10]. Водночас слід погодитися з думкою Руденко С. В. та Погрібняк Д. С. стосовно того, що ототожнювати креативність з адаптацією не зовсім коректно [19], оскільки у традиційному розумінні поняття «креативність» означає здатність персоналу ухвалювати нестандартні рішення в умовах часткової та повної невизначеності. Креативність в системі обліку означає можливість впровадження нових інструментів, підходів, методів збирання, накопичення й обробки інформації з різних джерел із забезпеченням ефективної адаптації даного процесу до умов сучасного ведення бізнесу.

Дилемою є те, що українська практика ведення обліку є орієнтованою на суворе регламентування процесу формування інформації в обліку та звітності, у той час як міжнародні стандарти основані на урахуванні професійного судження бухгалтера, яке повинне ґрунтуватися на затверджених інструкціях та методичних рекомендаціях. Однак у процесі здійснення господарської діяльності досить часто виникають ситуації, які відрізняються від раніше відомих. Це є наслідком динамічних трансформацій у суспільно-економічному житті, у зв'язку з чим виникає необхідність у генеруванні нових знань та навичок, формуванні необхідних компетентностей у фахівців різних сфер, зокрема і в сфері бухгалтерського обліку та економічного аналізу.

За умови відсутності концептуальної основи щодо формування політики держави в сфері розвитку цифрових навичок і компетентностей громадян значно ускладнюється поступальний розвиток різних сфер життя суспільства з урахуванням сучасних викликів, впливу процесу глобалізації на цифровізацію

економіки та суспільства. У зв'язку з цим виникла потреба у підготовці суспільства до змін, зумовлених впливом глобалізаційно-цифровізаційних процесів, шляхом сприяння набуттю громадянами необхідних знань, навичок, умінь, способів мислення, інших важливих особистісних якостей у сфері інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій («цифрових компетентностей»).

Розпорядженням Кабінету міністрів України від 3.03.2021 р. № 167-р. затверджено «Концепцію розвитку цифрових компетентностей» та відповідний план заходів з її реалізації, де зазначено, що «цифровою компетентністю є динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій» [16].

У рамках Концепції виокремлено ключові проблеми щодо розвитку цифрових компетентностей в Україні, а саме відсутність:

- правового регламентування питань щодо розвитку цифрових компетентностей;
- рамки цифрової компетентності (її системи й опису), вимог до рівня володіння різних категорій працівників цифровими компетентностями та навичками;
- єдиних підходів щодо визначення конкретизації цифрових компетентностей у професійних стандартах, єдиних вимог до формування освітніх програм з питань формування інформаційно-цифрових компетентностей для фахівців різних професій;
- вимог щодо цифрової компетентності у професійних стандартах;
- єдиних вимог у формуванні цифрових компетентностей у системі освіти;
- систематизованої сукупності індикаторів для моніторингу розвитку цифрових компетентностей та навичок;
- системи сертифікації щодо рівня цифрових компетентностей;

– координування дій на рівні виконавчої влади та ОМС під час реалізації політики держави в сфері розвитку цифрових компетентностей та навичок [16].

Очікується, що реалізація «Концепції розвитку цифрових компетентностей» дасть можливість:

– пришвидшити здійснення процесів цифрової трансформації в Україні;

– значно підвищити рівень цифрових компетентностей та навичок у суспільстві, якість людського капіталу, рівень конкурентоспроможності держави;

– розробити зміни до законодавства, які забезпечать визначення поняття цифрової освіти, а також цифрових компетентностей та навичок в усіх сферах життя суспільства;

– запровадити на правовій основі регулювання процесу формування політики держави в сфері розвитку цифрових компетентностей громадян та їх цифрових навичок;

– значно зменшити ризики імовірності прояву небезпек при користуванні Інтернетом;

– підвищити конкурентоспроможність працівників на основі оволодіння ними новими цифровими компетентностями та навичками;

– підвищити забезпечення рівня доступності до отримання державних послуг для осіб похилого віку, інвалідів, інших вразливих верств населення;

– забезпечити координацію дій органів виконавчої влади щодо питань подальшого розвитку цифрових компетентностей та навичок;

– визначити рамки цифрової компетентності, вимоги до володіння цифровими компетентностями та навичками для працівників різних категорій;

– розробити індикатори для здійснення моніторингу стану розвитку цифрових компетентностей та навичок [16].

У контексті урахування інформаційної грамотності сучасний фахівець з обліку, аналізу та оподаткування повинен опанувати

широкий спектр специфічних навичок, які виходять за межі традиційної підготовки фахівців даного профілю. Він, зокрема, повинен вміти фільтрувати та відбирати дані у широкому обсязі цифрової інформації, ідентифікувати бізнес-процеси, працювати з нейронними мережами, застосовувати сучасні технології у процесі обробки облікової інформації, розуміти особливості проведення аналізу та аудиту в «цифровому» середовищі.

Сучасний бухгалтер повинен володіти навичками роботи із новітніми платформами та сервісами для обміну даними з внутрішніми та зовнішніми користувачами, дотримуватись норм професійної етики в умовах цифровізації. Крім того, важливим є вміння створювати цифровий контент, змінювати та вдосконалювати його. Це, в свою чергу, вимагає знання правових основ захисту авторських прав, набуття навичок у адаптації бухгалтерських програм до сучасних вимог, використанні інструментів імітаційного моделювання.

Значну увагу необхідно приділяти питанням безпеки, оскільки перед сучасним фахівцем з обліку, аналізу та оподаткування стоїть завдання здійснювати захист цифрових даних від потенційних загроз з боку конкурентів або шахраїв. Витік даних (передусім тих, які належать до сфери комерційної таємниці) може мати негативні наслідки для функціонування підприємства. Враховуючи, що цифровізація супроводжується наявністю нових техніко-технологічних викликів, сучасний бухгалтер повинен вміти оперативно вирішувати проблеми. При цьому важливим стає креативний підхід у налаштуванні цифрових технологій з урахуванням підходів до вирішення конкретних обліково-аналітичних завдань. Таким чином, ідея креативності повинна стати невід'ємною складовою нової цифрової парадигми у формуванні обліково-аналітичного забезпечення підприємства.

Витік конфіденційної інформації може завдати значної шкоди фінансово-господарській діяльності підприємства. Крім того, процес цифровізації часто супроводжується появою певних технічних викликів, для вирішення яких бухгалтери та аналітики повинні

мати відповідні навички. Отже, креативний підхід до адаптації цифрових технологій під потреби функціонування обліково-аналітичної системи підприємства є важливим для ефективного вирішення поставлених завдань.

Цифрова економіка зумовлює потребу в модернізації обліково-економічних процесів на основі формування програмного, інформаційного, організаційно-методичного компонентів, у синергії яких забезпечується ефективне функціонування підприємства в умовах автоматизації бізнес-процесів. Загалом процес ІТ-модернізації обліково-аналітичних робіт на основі інституційних, економічних, організаційно-управлінських нововведень базується на формуванні кіберфізичного простору в межах обліково-аналітичної системи. На цій основі на підприємстві формується так звана концепція забезпечення «розумного обліково-аналітичного процесу».

Отже, цифровий облік та аналіз є суттєво відмінними від традиційної парадигми, що потребує оновлення ключових понять обліку та аналізу в умовах цифровізації.

Застосування спеціалізованого програмного забезпечення передбачає введення первинної документації, формування журналів господарських операцій, різноманітних управлінських та фінансових звітів на основі наявної облікової інформації. Перевагою таких програм є їхня гнучкість, адже вони можуть бути налаштовані з урахуванням специфіки діяльності конкретного підприємства відповідно до потреб управління. Наприклад, програма BAS дає можливість автоматизувати процес ведення обліку й формування звітності, а також здійснити розробку індивідуальних програмних рішень. Qlik Sense є аналітичною корпоративною платформою третього покоління, яка дає можливість вивчення даних та прийняття на цій основі раціональних та ефективних управлінських рішень. Керований Self Service BI дає змогу завантажувати дані з різних джерел, об'єднувати їх та асоціативно індексувати. Tableau є системою інтегративної аналітики, яка забезпечує проведення поглибленого аналізу великих масивів інформації у найкоротші строки. Дана система

не потребує значних витрат на її впровадження та навчання користувачів, може взаємодіяти з хмарними рішеннями (Google Таблиці, Dropbox, AWS Redshift та ін.) і сучасними інструментами аналізу даних (R, Python).

Один з популярних у використанні корпоративних рішень, яке може замінити більшість програм для підтримки бізнес-процесів, є «Microsoft Office 365», розробка компанії Microsoft. Поряд з традиційними інструментами Word, Excel та іншими додатками для роботи бухгалтерів, аналітиків, управлінців та пересічних громадян на цій платформі передбачено можливості роботи з документами, здійснення обчислень, обміну даними, налаштування календаря, проведення відео-конференцій.

Word – це текстовий процесор, призначенням якого є створення документів, їх перегляд та редагування, форматування тексту, побудова таблиць, графіків.

Excel робить можливим структурування інформації за заданими критеріями, створення зведених таблиць, об'єднання даних з кількох файлів, формування масивів інформації для здійснення оперативного управління підприємством.

ERP-система (система планування ресурсів підприємства) – потужний інструмент для управління підприємством, який автоматизує та оптимізує роботу підприємства, поєднуючи у єдину платформу його основні бізнес-процеси. ERP-системи є особливо актуальними для підприємств зі складними виробничими процесами і розгалуженою структурою. Головною перевагою їх впровадження є можливість оптимізації бізнес-процесів підприємства на основі їх автоматизації, а також аналітичної обробки та систематизації даних.

Існує два базових типи ERP-систем: локальні та хмарні.

Локальні ERP-системи (вони функціонують за принципом “Stand-Alone”) розгортаються або на власних, або на орендованих серверах підприємства. Вони можуть використовуватися у такий спосіб:

- розробка унікальної системи на основі урахування особливостей підприємства;

- застосування ліцензованої ERP-системи (з відповідними модулями);
- інтеграція певних модулів ERP-систем до наявної платформи.

Обслуговуванням локальних ERP-систем можуть займатися як зовнішні постачальники IT-послуг, так і відповідні спеціалісти підприємства.

Хмарні ERP-системи являють собою сучасне рішення щодо автоматизації обліково-аналітичних процесів. Серед їхніх переваг доцільно виокремити:

- відсутність необхідності у залученні значного обсягу початкових інвестицій;

- простоту та зручність доступу до системи з будь-якого місця.

Видами рішень на основі використання хмарних ERP-систем є:

- Infrastructure as a Service (IaaS-рішення);
- Platform as a Service (PaaS-рішення);
- Software as a Service (SaaS-рішення) [3, с. 139].

IaaS-рішення передбачає отримання підприємством у власне розпорядження хмарних процесорів, відповідного обсягу пам'яті, мереж, на основі чого власними силами підприємство створює сервери-маршрутизатори, налаштовує топологію ERP-системи за індивідуальним баченням.

PaaS-рішення передбачає отримання підприємством платформи (фреймворку), а також набору компонентів для створення функціональних модулів ERP-системи (додатків) та їх адміністрування власними силами.

SaaS-рішення передбачає отримання підприємством розробленої ERP-системи з мінімально необхідним обсягом налаштувань. При цьому адміністрування ERP-системи здійснює постачальник послуги.

Завдяки цифровій трансформації стрімко зростає кількість даних, доступних для підприємств. Перспективними напрямками розвитку обліково-аналітичної системи підприємства є використання Big Data та Blockchain-технологій.

Big Data (великі дані) відіграє важливу роль у цифровій трансформації бізнес-процесів. Дана технологія була створена для

вирішення потреб бухгалтерського обліку, проте її основним призначенням є управління базами даних, структуризація великих обсягів інформації, підтримка процесу ухвалення управлінських рішень в системах “Business Intelligence”.

Big Data виконує такі ключові функції:

- здійснює обробку значного обсягу даних;
- працює з потоками даних, які безперервно збільшуються;
- оперує різномірною інформацією.

При інтеграції можливостей Big Data у бухгалтерський облік та аналіз слід враховувати наступні особливості даної технології:

- горизонтальна масштабованість (диференціація та деталізація облікової інформації спричинює збільшення кількості обчислювальних вузлів для забезпечення ефективного розподілу даних);
- відмова стійкості (кількість вузлів в інформаційній системі обмежена, тому необхідно заздалегідь впроваджувати заходи щодо мінімізації наслідків ймовірних технічних збоїв);
- локальність даних (облікова інформація розподіляється мвж обчислювальними вузлами. Фізичне збереження даних відбувається на одному сервері, а їх обробка – на іншому) [24].

Big Data відкриває широкі можливості для аналітики. Підприємства мають можливість у режимі реального часу здійснювати збір інформації про бізнес-процеси, контрагентів, ситуацію на ринку. Обробка такого масиву даних потребує використання інструментів машинного навчання для виявлення закономірностей та трендів. Використання цифрових технологій дає підприємству можливість значно швидше обробляти інформацію, що є особливо необхідним для прийняття оптимальних рішень на основі урахування результатів аналізу.

Гоктен С. та Оздоган Б. зазначили, що використання Blockchain-технологій є важливим кроком у цифровізації бухгалтерського обліку [23, с. 429]. Blockchain (ланцюг блоків) є послідовністю пов'язаних між собою блоків інформації, які зберігаються на різних комп'ютерах. Сучасні підприємства досліджують потенціал використання Blockchain-технологій у сферах

бухгалтерського обліку, аудиту, у розвитку фінансового сектору та виробничих процесів.

В узагальненому розумінні Blockchain є цифровим реєстром, що забезпечує безпечний запис даних про транзакції в розподіленій комп'ютерній мережі. Технологія Blockchain полягає у створенні цифрового реєстру чи облікової книги, де фіксуються події. За допомогою криптографії та консенсусу (неможливості зміни інформації «заднім числом») Blockchain, завдяки своїй «незмінній» природі забезпечує цілісність даних. Ключова перевага технологій Blockchain – можливість захищеного обміну даних. Їх використання сприяє суттєвому зниженню операційних витрат, пришвидшенню документообігу на підприємстві, зокрема, при підписанні договірних зобов'язань, відкриває можливості щодо концентрації уваги працівників на бізнес-аналітиці та поглибленому аналізі облікової інформації. Також технологія Blockchain забезпечує створення сприятливих умов для здійснення трансформації обліку та контролю, передусім в аспектах автоматизованої обробки даних, забезпечення їх надійності та достовірності відображення в обліково-аналітичному процесі.

Перевагою технології Blockchain є захист інформації, оскільки дані, внесені до системи, не можуть бути видозмінені або видалені без сліду зважаючи на те, що кожна наступна операція базується на попередніх записах. Такий підхід забезпечений на формування надійної бази бізнес-даних, захищеної від фальсифікацій та несанкціонованого втручання, що створює сприятливі умови для надання актуальної та об'єктивної інформації в систему управління.

Цифровізація обліку та аналізу забезпечує підвищення ефективності проходження бізнес-процесів підприємств. На основі поєднання технології Blockchain та ERP-систем забезпечується якісне проведення обліково-аналітичних робіт, формування звітності підприємства в режимі реального часу. При цьому покращується точність та надійність інформації, швидкість та якість її обробки, процес зберігання на всіх етапах розвитку бізнесу.

Бардаш С. В. та Грабчук І. Л. на основі урахування переваг цифрових технологій пропонують виокремлювати у процесі обробки даних з використанням сучасних бухгалтерських програм наступні етапи:

- збір та реєстрація первинної інформації (внесення інформації у програмне середовище);
- формування господарських операцій, налаштування облікових структур (складання синтетичних і аналітичних рахунків, довідників, контроль за повнотою внесення даних. Однак значний потенціал IT-рішень у забезпеченні контролю не завжди гарантує повноту, реальність та достовірність показників фінансової звітності);
- складання звітності за запитом користувачів (бухгалтерських довідок, управлінських та регламентованих звітів) [1].

Використання цифрових технологій дещо змінює технічні підходи до збору та обробки обліково-аналітичної інформації, дає можливість підприємству автоматизувати значну кількість повсякденних операцій. Наприклад, застосування спеціалізованого програмного забезпечення для управління запасами забезпечує підвищення ефективності здійснення логістичних процесів, сприяє зниженню витрат на утримання складів. І хоча основні елементи методу бухгалтерського обліку залишаються незмінними, їх зміст та форма зазнають суттєвої трансформації у цифровому середовищі.

Ключовими особливостями документування господарських операцій з використанням цифрових технологій є:

1. Накопичення облікової інформації та її початкова обробка не обмежуються стаціонарними робочими місцями, обладнаними відповідним програмним забезпеченням. Застосування хмарних технологій робить можливим здійснення таких процесів будь-де в зоні доступу до Інтернету. При цьому зменшується кількість паперових документів, здійснюється поступовий перехід до електронної форми ведення обліку, а швидкий доступ до первинних документів у їх оригінальному вигляді стає можливим з будь-якого

зручного місця. Сучасні облікові системи (зокрема, BAS) роблять можливим автоматичне створення пов'язаних документів на основі попередньо введених платіжних доручень, видавкових накладних і т. ін., а також формування звітності;

2. Значно розширюється спектр інструментів (засобів) для ведення обліку. Активно застосовуються сканери штрих-кодів, вагове обладнання, смарт-картки, касові апарати. Впровадження технології Інтернету речей відкриває новий рівень автоматизації процесу фіксування та передачі аналітичних даних в бухгалтерські інформаційні системи (коли виробниче обладнання оснащено датчиками, процесорами тощо). Це дає можливість автоматично формувати базу даних про стан обладнання та хід виробничого процесу;

3. Суттєвих змін зазнає організація процесу документування: значно збільшується частка електронних документів при формуванні документообігу; з'являються можливості щодо автоматичного формування первинної документації; створюються нові підходи щодо забезпечення належного рівня безпеки облікових даних.

Цифрова обробка значного масиву обліково-аналітичної інформації забезпечує реалізацію принципу оперативності у процесі ведення обліку та здійснення аналізу даних, що сприяє прийняттю виважених управлінських рішень. Підприємства, які активно упроваджують цифрові інновації, мають конкурентні переваги, оскільки вони можуть більш оперативно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, краще адаптуватися до нових умов та тенденцій, пропонувати сучасні продукти і послуги, відповідні очікуванням споживачів.

Цифровізація суттєво змінює підходи до взаємодії підприємства з клієнтами. Так, завдяки соціальним мережам, використанню електронної пошти та месенджерів відповідні служби підприємства можуть оперативно контактувати з клієнтами, відповідаючи швидко на їхні запити та отримуючи зворотній зв'язок. У свою чергу, використання аналітики даних сприяє формуванню персоналізованих пропозицій, підвищує рівень довіри споживачів.

Також цифрові інструменти відкривають нові горизонти для розширення географії бізнесу без необхідності здійснення значних

витрат на створення фізичної інфраструктури. Онлайн-продажі й дистанційна співпраця дають можливість забезпечувати співпрацю з партнерами та клієнтами по всьому світу.

Цифровізація спрямована на переосмислення функціонування бізнесу. З її впровадженням суттєвих змін зазнає аналітична діяльність підприємств, адже цифрові інструменти та технології забезпечують ефективний збір, обробку й аналіз даних, що дозволяє підвищувати конкурентоспроможність на основі ухвалення обґрунтованих рішень.

Впровадження цифрових рішень в аналітичній площині супроводжується низкою викликів. Так, зростає потреба у забезпеченні обґрунтованого підбору даних для аналізу, обробці різноманітних джерел надходження даних як внутрішніх (про кадровий потенціал, фінансові показники і т. ін.), так і зовнішніх (про ринкові тренди, конкурентів тощо). Необхідно враховувати, що зовнішні цифрові дані є часто не стандартизованими, або ж великими за обсягом.

Важливим завданням процесу цифровізації в аналітиці даних є раціональна організація зберігання інформації: постає вибір між створенням внутрішніх баз даних та використанням хмарних сервісів. У процесі аналізу застосовуються сучасні підходи, у тому числі інструменти реального часу, системи бізнес-аналітики. Значну роль при цьому відіграє візуалізація даних, використання інструментів якої дає можливість краще інтерпретувати результати, що сприяє кращому обґрунтуванню управлінських рішень та розробці стратегії розвитку підприємства.

Цифрова трансформація вимагає постійної адаптації систем аналітики до економічних змін та новітніх технологій. Процес цифровізації у сфері аналітики стає визначальним для забезпечення оперативності у виконанні обробки даних, у побудові ефективної й конкурентної бізнес-стратегії. При цьому слід зазначити, що важливість аналізу даних, раціональної організації процесу їх зберігання, дослідження впливу аналітики на економічне зростання та прийняття стратегічних рішень в умовах цифрової економіки вивчаються не лише українськими, а й зарубіжними науковцями:

М. Ахтаром, М. Азхаром [22]; Р. Прадханом, М. Арвіном, М. Наіром [25]; К. Ріхтером, С. Краусом, А. Бремом [26] та ін.

Аналітична діяльність на підприємстві в умовах цифровізації має специфічні особливості й супроводжується рядом викликів, подолання яких є важливим завданням для аналітиків та сфери менеджменту. Серед викликів першочергово слід виокремити роботу з масивами даних, адже у цифрову епоху підприємство має доступ до величезного обсягу інформації, яку важливо вміти якісно опрацювати, щоб виокремити корисні й значущі дані. У той же час, надлишок даних спричинює інформаційне перенавантаження, що значною мірою ускладнює аналітичний процес.

У процесі управління господарюючими суб'єктами економічний аналіз регулює формування прямого та зворотного інформаційних потоків. Так, керівний орган здійснює передавання інформації на об'єкт керування, який повідомляє суб'єкт управління через зворотній зв'язок про хід виконання команди і оновлений стан системи. Відповідно, за наявності прямого зв'язку аналіз забезпечує параметри впливу на об'єкт керування, тоді як при зворотному зв'язку здійснюється оцінка ефективності такого впливу [9, с. 236].

Характерною рисою сучасної бізнес-аналітики є потреба в опануванні значного спектру методів та інструментів. Так, аналітики повинні добре володіти навичками роботи із технологіями аналізу в режимі реального часу, системами бізнес-інтелекту, алгоритмами машинного навчання. При цьому необхідно вміти обрати найбільш відповідні інструменти для виконання конкретного бізнес-запиту або завдання.

Важливим аспектом у використанні інструментів аналітики є необхідність забезпечення високої точності аналітичних висновків, оскільки навіть деякі незначні похибки у розрахунках негативно впливають на результати стратегічного планування та можуть призвести до формування помилкових варіантів рішень. Враховуючи, що аналітика досить часто охоплює дані, що надходять з різних підрозділів, запорукою цілісності та достовірності аналізу є ефективна комунікація та чітка взаємодія між

командами. У зв'язку з цим виникає потреба у постійному професійному розвитку аналітиків, підвищенні їхньої кваліфікації з урахуванням відповідності викликам цифрової трансформації.

У сучасному бізнес-середовищі цифровізація обліково-аналітичних процесів відіграє ключову роль. Вона значно змінює підходи до збору, обробки й використання даних у процесі прийняття рішень, сприяє скороченню витрат на ведення документообігу, здійснення маркетингу та комунікації, підвищує ефективність бізнес-процесів, зміцнює конкурентні позиції, покращує взаємодію з клієнтами. У результаті підприємство здобуває значні стратегічні переваги. При цьому впроваджується низка ключових інструментів, спрямованих на підвищення якості обліково-аналітичних робіт, забезпечення точності оцінок та підвищення ефективності управлінських рішень.

Використання електронної документації й цифрових каналів зв'язку суттєво зменшує потребу в паперових носіях обліково-аналітичної інформації, поштових послугах і т. ін. Тому успішні підприємства активно інвестують ресурси у формування стратегії цифрового розвитку. Так звані «цифрові рішення» відкривають шлях до створення нових товарів і послуг та інноваційних моделей ведення бізнесу. Аналіз даних є поштовхом до генерування нових ідей та стратегій, що забезпечують підтримку лідерських позицій підприємства у сфері інновацій.

Цифровізація спричинила значні зміни у формуванні функціонального підходу до інформації, що проявляється у наступному:

- паперові носії втрачають свою актуальність, поступаючись місцем електронному формату як способу подачі інформації;
- спостерігається трансформація обсягів інформації та її якості: обсяг інформації нарощується у геометричній прогресії, що значно ускладнює обробку даних та орієнтацію в інформаційному просторі;
- збільшується питома вага у загальному обсязі недостовірної або ж неактуальної інформації, що потребує додаткової перевірки інформації та її аналітичної обробки;

– підвищуються ризики витоку даних, що зумовлює необхідність у здійсненні посиленого захисту даних та застосуванні надійних технологій їх збереження та обробки;

– поява нових об'єктів обліку та аналізу вимагає створення відповідних теоретико-методичних підходів до їх відображення в обліку та звітності.

Отже, новий технологічний уклад обумовлює трансформаційні процеси у різних сферах суспільно-економічного життя, у т. ч. й у здійсненні обліково-аналітичних робіт. Нові управлінські виклики у діяльності суб'єктів бізнесу зумовили виникнення специфічних запитів інформації, які потребують адекватного обліково-аналітичного супроводу. Цим, у свою чергу, обумовлюється необхідність трансформації теоретико-практичних аспектів виконання обліково-аналітичних робіт.

У системі обліково-аналітичного забезпечення підприємства повинна забезпечуватися раціональна взаємодія таких складових:

- бухгалтерський облік;
- внутрішній контроль;
- економічний аналіз;
- планування та прогнозування;
- розробка та ухвалення управлінських рішень.

В умовах важливості впливу аналітики на формування результатів фінансово-господарської діяльності підприємства доцільно виокремлювати наступні ключові аспекти аналізу бізнес-процесів (рис. 1).

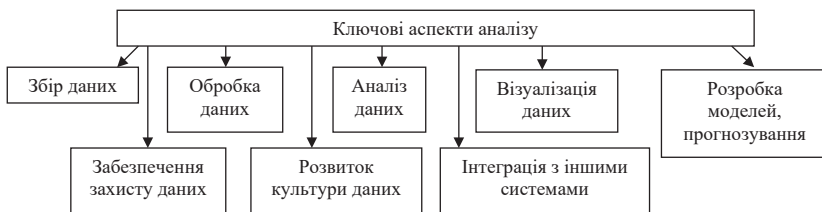


Рис. 1. Ключові аспекти аналізу бізнес-процесів підприємства

*Джерело: узагальнено автором на підставі [7, с. 64]*

Можливість збирання й аналізу інформації про клієнтів сприяє створенню індивідуалізованих рекомендацій та пропозицій. Це підвищує рівень лояльності клієнтів, також підвищує ймовірність їхньої конверсії.

Використовуючи цифрові інструменти, персонал підприємства має можливість працювати з даними, знаходячись у будь-якому куточку світу. Засоби дистанційної співпраці, віртуальні офіси сприяють формуванню раціонального обміну інформацією.

Аналітика на основі використання автоматизованих рішень має певні особливості. Передусім йдеться про обробку значних обсягів інформації, яку опрацювати вручну дуже складно. Крім того, використання цифрових технологій дає змогу працювати в режимі 24/7, швидко проводити аналіз та надавати його результати у візуально прийнятній формі, виявляти зміни, які б за інших умов залишилися непоміченими, значно зменшувати вплив «людського фактора» (втомі відповідальних осіб, ймовірності допущення помилок у розрахунках).

В основі формування управлінських рішень в умовах цифрової економіки важливого значення набуває класифікація обліково-аналітичної інформації (рис. 2).

У процесі аналізу бізнес-процесів підприємства з використанням цифрових технологій Мулик Т. О., Гуцаленко Л. В., Мулик Я. І. рекомендують дотримуватися наступних основних вимог до обліково-аналітичної інформації:

1. Адаптивність – облікова інформація повинна надавати можливість швидкого реагування на зміни у зовнішньому середовищі, забезпечувати підтримку ухвалення ефективних рішень щодо управління підприємством.

2. Адресність – інформація повинна передаватися безпосередньому користувачу (відповідальному виконавцю).

3. Достатність – наявний обсяг інформації має забезпечувати потреби аналізу та не бути надлишковим.

4. Достовірність – дані мають бути без помилок та викривлень, точними та об'єктивними.

5. Доступність – інформація має бути доступною для користувачів через ІТ-інструменти (бази даних, інформаційні системи).

6. Зрозумілість – інформацію слід подавати простою мовою, яка є зрозумілою будь-якому користувачеві. Вона має супроводжуватися відповідними коментарями та поясненнями.

7. Конфіденційність – дані повинні бути захищеними від несанкціонованого доступу (завдяки відповідним заходам безпеки, зокрема таким, як контроль доступу та шифрування).

8. Корисність – інформація повинна включати виключно ті дані, які необхідні для вирішення відповідних управлінських завдань або для забезпечення потреб окремих господарських підрозділів підприємства.

9. Повнота – необхідність забезпечення максимально достатнього обсягу інформації для вирішення конкретних управлінських завдань.

10. Своєчасність – для прийняття своєчасних рішень інформація повинна надаватися в оперативному порядку, відразу після виникнення певних господарських подій.

11. Систематичність – дані повинні бути узагальнені та упорядковані, що сприятиме полегшенню організації й проведення аналізу та прийняттю рішень [11].

Для оцінки рівня цифрової трансформації підприємства можуть використовувати такі індикатори:

- обсяг інвестицій в ІТ;
- рівень автоматизації бізнес-процесів;
- автоматизована обробка документації;
- загальна стратегія цифровізації підприємства;
- застосування хмарних сервісів;
- використання інструментів аналітики;
- цифровий маркетинг та онлайн-активність;
- внутрішні системи комунікації;
- інтеграція Інтернету речей.

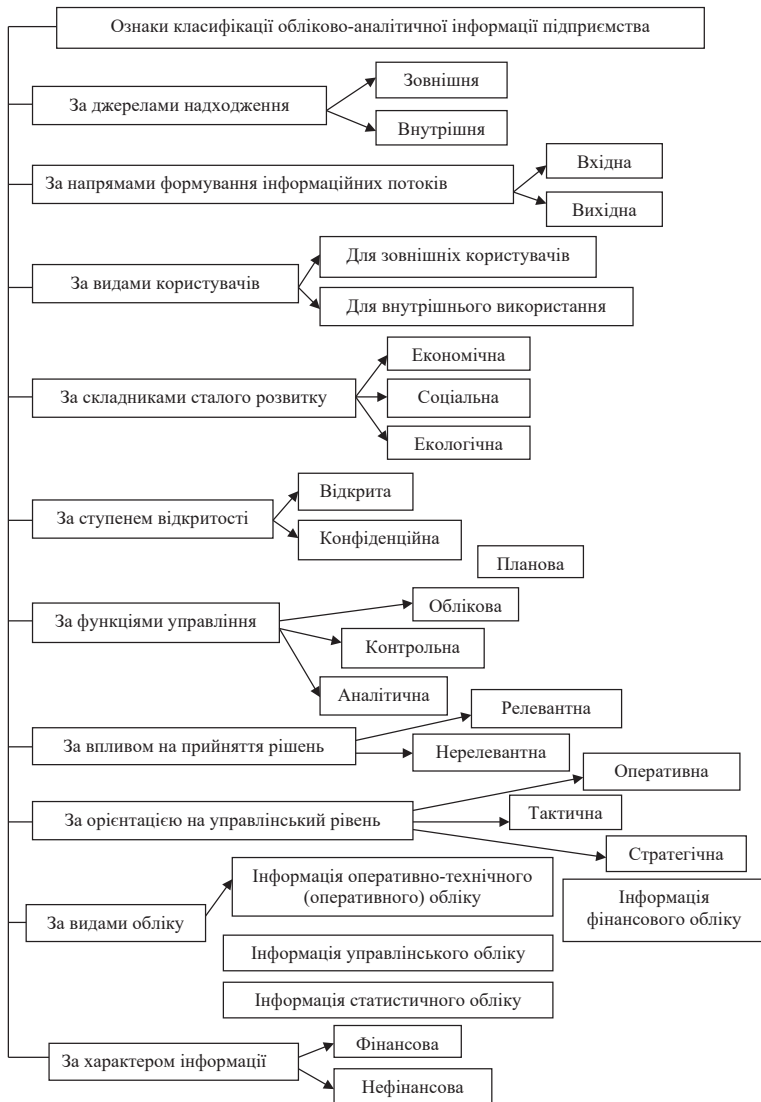


Рис. 2. Класифікація обліково-аналітичної інформації підприємства

Джерело: систематизовано автором на підставі [14]

Про наміри підприємства до здійснення цифрових перетворень свідчить збільшення інвестицій у програмне забезпечення та обладнання, цифрову інфраструктуру. Автоматизація рутинних процесів з використанням цифрових технологій свідчить про готовність підприємства до змін, його здатність працювати зі значним обсягом даних та інструментами аналітики для прийняття обґрунтованих рішень.

У процесі проведення бізнес-аналізу «здійснюється розробка економіко-математичних моделей, робота з ними та їх оновлення для подальшого практичного використання. При цьому зміщуються акценти з діагностики розвитку суб'єкта господарювання в минулому на прогнозування його майбутнього стану» [8, с. 211].

В умовах цифровізації зростає інтерес підприємств до активного використання вебресурсів, онлайн-медіа, реклами в Інтернеті для просування через цифрові канали власних товарів та послуг. Використання інформаційних систем для забезпечення комунікації, обміну даними, спільної роботи є невід'ємною складовою ефективного управління, ґрунтованого на урахуванні «цифрових можливостей». Індикаторами «цифрової зрілості» є запровадження електронного документообігу, наявність розробленої та чітко сформульованої стратегії цифровізації, а також деталізованого плану її впровадження.

В системі бухгалтерського обліку підприємства Бунда О. М. та Матюха М. М. виокремлюють компонентні програмні рішення (які є окремими програмами з необхідним, проте дещо обмеженим, функціоналом) та комплексні (які включають набір додатків-компонентів).

Так, компонентними програмними рішеннями є “Book Keeper”, “Облік Saas”, «Дебет Плюс», а комплексними – “iBuh. Online”, «BAS: Бухгалтерія», “ISpro” та ін. [3, с. 136]. Окремі програми створені для вирішення вузькоспеціалізованих завдань у сфері обліку. Натомість ERP-системи включають модулі для здійснення планування й управління господарською діяльністю.

Основні критерії вибору програмного рішення щодо системи обліково-аналітичного забезпечення підприємства узагальнені на рис. 3.

Важливим моментом при виборі програмного рішення щодо системи обліково-аналітичного забезпечення підприємства є базовий функціонал. Він дає можливість окреслити ключові завдання, які у подальшому повинні реалізовуватися в системі обліково-аналітичного забезпечення підприємства. Інтерфейс програми має бути зручним та зрозумілим, а доступність довідників щодо роботи з програмою суттєво полегшує процес її впровадження на підприємстві.

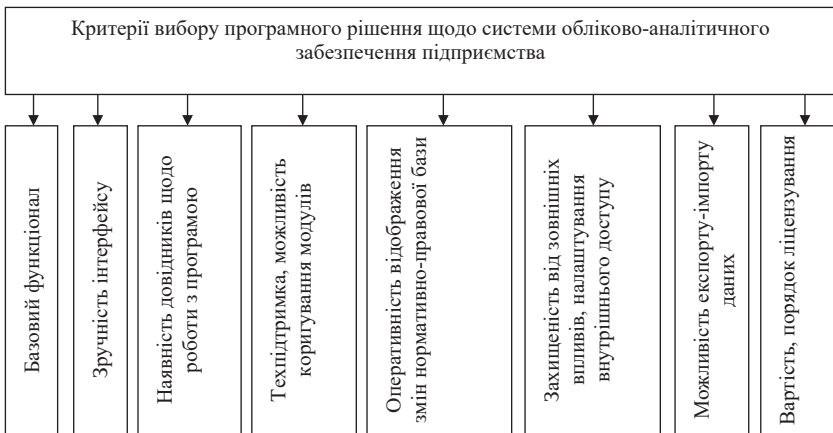


Рис. 3. Основні критерії вибору програмного рішення щодо системи обліково-аналітичного забезпечення підприємства

*Джерело: систематизовано автором на підставі [3, с. 136; 4]*

Доступність обміну цифрових даних між системами – одна з переваг програмного забезпечення. Для достовірного формування звітності виникає базова потреба в оперативному оновленні програмного продукту на основі урахування змін у чинному законодавстві.

Ключовими аспектами при виборі програмного рішення є наявність техпідтримки, можливість адаптації окремих модулів з урахуванням особливостей діяльності конкретного підприємства, інформаційна безпека.

До елементів захисту програмного рішення належать:

- фізичний захист бази даних від знищення або пошкодження, несанкціонованого коригування на основі здійснення контролю доступу;

- моніторинг продуктивності бази даних.

Важливо встановити обмежений доступ до деякої інформації певних груп користувачів та здійснювати постійний моніторинг такого доступу. При цьому слід враховувати, що практично повні права доступу до інформації мають системні адміністратори. Тому слід здійснювати системний контроль за їхніми діями, за процесом видачі-видалення прав доступу до інформації, за використанням паролів доступу. Можливим є також надання доступу до певного виду обліково-аналітичної інформації партнерам, замовникам, підрядникам при оформленні ними замовлення, або при здійсненні самообслуговування в режимі on-line тощо.

Коректну взаємодію між використовуваними підприємством технологічними системами, програмними продуктами для ведення обліку та здійснення аналітичних розрахунків, іншими додатками забезпечує API (Application Programming Interface). Зокрема, може здійснюватися інтеграція інтернет-магазину та програмного забезпечення з обліку запасів на складі і т. ін. API забезпечує стандартизацію типових обліково-аналітичних процесів, а також поєднання управлінської інформації про бізнес-процеси підприємства.

Важливим аспектом при виборі обліково-аналітичного програмного забезпечення є урахування його вартості та очікуваної економічної вигоди від його впровадження для підприємства. Доцільно надавати перевагу ліцензійному програмному забезпеченню, оскільки його використання має вагомі переваги: регулярне оновлення функціоналу, виправлення помилково встановлених налаштувань, що посилює захист конфіденційної інформації, підвищує зручність використання програмного

продукту, забезпечуючи цим самим стабільну роботу підприємства й ефективне використання наявних технічних засобів.

Для захисту від імовірності втрати даних внаслідок несанкціонованого доступу доцільно впроваджувати процедуру резервного копіювання баз даних. При цьому слід враховувати, що досить часто резервні копії залишаються вразливими. Це створює ризики для інформаційної безпеки підприємства. Тому рекомендується зберігати резервні копії у зашифрованому вигляді, а доступ до таких даних має бути суворо регламентованим.

Додатковий захист баз даних та повний контроль їх використання у рамках інформаційної системи підприємства забезпечує використання рішень Imperva Database Security (DBS), Imperva Web Application Firewall (WAF).

Впровадження рішень IT-безпеки забезпечить:

- загальне підвищення рівня інформаційної безпеки за рахунок пошуку та нейтралізації вразливостей операційних систем, баз даних, вебсайтів;
- захист використання API із забезпеченням взаємної інтеграції IT систем;
- мінімізацію ризику використання у власній інфраструктурі стороннього ПЗ;
- зниження ризику несанкціонованого доступу;
- захист середовища розробки ПЗ;
- очистку трафіку від сканерів вразливостей, DDoS-атак, Bad Bot.

Для оцінки рівня та результативності запровадження цифровізації обліково-аналітичних процесів на підприємстві доцільно використовувати наступні критерії (табл. 1).

Використання цифрових технологій в узагальненому форматі характеризують наступні індикатори:

- рівень поширеності інтернету та швидкість інтернет-з'єднання;
- використання смартфонів, мобільних додатків, соціальних мереж;

– використання хмарних сервісів, e-commerce, штучного інтелекту.

Безручук С. Л., Грабчук І. Л. [2, с. 70–71], а також Бунда О. М., Матюха М. М. [3, с. 135] виокремили такі основні напрями цифровізації у системі бухгалтерського обліку:

– практика, методологія, технології ведення обліку, отримання та надання інформації;

– взаємодія між заінтересованими сторонами у контексті зменшення інформаційної асиметрії;

Таблиця 1

**Критерії оцінки рівня та результативності запровадження цифровізації обліково-аналітичних процесів на підприємстві**

№	Критерій	Пояснення
1	2	3
1	Операційна ефективність	Підвищення ефективності господарських операцій – один з важливих індикаторів успішної цифровізації обліково-аналітичних процесів. З використанням цифрових інструментів підприємства здійснюють оптимізацію виробничих процесів (автоматизують обробку замовлень, управління запасами і т. ін.), що сприяє зниженню витрат та підвищенню продуктивності фінансово-господарської діяльності.
2	Динаміка фінансових результатів	Позитивна динаміка змін доходу як компоненту формування фінансових результатів може бути пов'язана зі зростанням обсягів продажу, розширенням клієнтської бази, підвищенням якості пропозиції. Отже, аналіз змін у доходах та фінансових результатах дає можливість зрозуміти вплив цифрових технологій на забезпечення фінансової стабільності підприємства.
3	Активність та лояльність клієнтів	У цьому контексті важливими є дані про використання сайтів, мобільних додатків, інших цифрових каналів комунікації, рівень задоволення клієнтів, частоту здійснення повторних покупок.

Продовження таблиці 1

1	2	3
4	Інноваційність та здатність конкурувати	Досліджується кількість нових продуктів та послуг, швидкість адаптації до змін на ринку. Важливим індикатором є випередження підприємств-конкурентів у впровадженні цифрових технологій.
5	Захист інформації	Упровадження цифровізації обліково-аналітичних процесів неможливе без ефективної системи кібербезпеки. Тому доцільно відстежувати кількість кіберінцидентів, швидкість реагування на них, оцінювати ефективність заходів з кіберзахисту.
6	Рівень задоволеності персоналу	Цифровізація обліково-аналітичних процесів позначається на рівні залученості персоналу, упровадженні програм підвищення кваліфікації, забезпеченні позитивних змін у корпоративній культурі.
7	Адаптованість до змін	Свідченням «цифрової зрілості» підприємства є його вміння оперативно адаптуватися до умов ринку, трендів, запитів споживачів.
8	Окупність інвестицій	Ефективність цифровізації обліково-аналітичних процесів можна виміряти співвідношенням отриманого прибутку до витрат на цифровізацію.
9	Порівняльний аналіз з конкурентами	Підприємства постійно здійснюють моніторинг цифрової активності конкурентів, зіставляють власні досягнення з їхніми для визначення своїх сильних та слабких сторін.

*Джерело: узагальнено автором на підставі [6]*

Рівень цифровізації обліково-аналітичних процесів підприємства позначається на формуванні таких важливих показників (рис. 4):

- об’єкти та функції обліку (трансформація існуючих та поява нових об’єктів та функцій);
- якісні характеристики облікової інформації (достовірність, своєчасність, прозорість і т. ін.).

З урахуванням запропонованих українськими науковцями напрямів цифровізації у системі бухгалтерського обліку доцільно виокремлювати такі напрями здійснення цифровізації обліково-аналітичних процедур в управлінській системі підприємства (рис. 5):

Концептуальні засади з розробки обліково-аналітичного забезпечення як передумови здійснення раціонального управління підприємством в умовах цифровізації містять наступні компоненти:

1. Мета – забезпечення ефективного формування та передачі обліково-аналітичної інформації для розробки обґрунтованих рішень в управлінні фінансово-господарською діяльністю підприємства.

2. Завдання – інформаційний супровід процесу прийняття тактичних та стратегічних рішень, аналітична оцінка та контроль результатів управління підприємством, обґрунтування пріоритетних напрямів його розвитку.

3. Предмет – процес управління підприємством в умовах цифровізації.

4. Функції – здійснення обліку, контролю, аналізу, планування та прогнозування.

5. Об'єкт – фінансово-господарська діяльність підприємства.



Рис. 4. Показники, на формуванні яких позначається рівень цифровізації обліково-аналітичних процесів підприємства

*Джерело: систематизовано автором на підставі [6]*

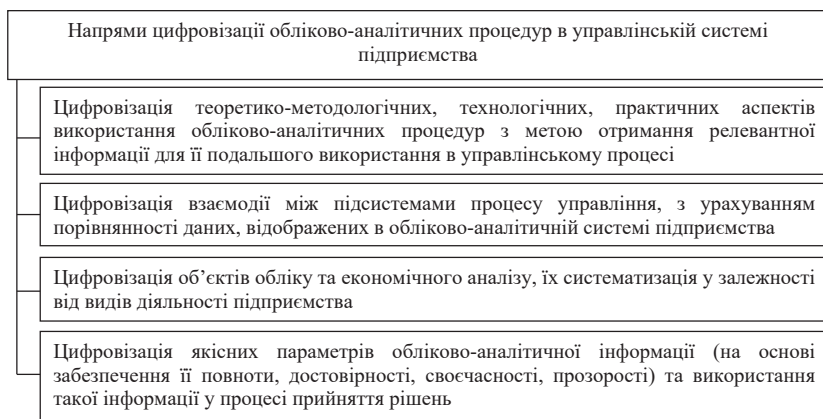


Рис. 5. Напрями здійснення цифровізації обліково-аналітичних процедур в управлінській системі підприємства

*Джерело: узагальнено автором на підставі [3, с. 135]*

6. Суб'єкти – управлінський апарат підприємства, обліково-аналітичні підрозділи, центри відповідальності.

7. Складові елементи – підсистеми обліку, аналізу, контролю, планування й прогнозування.

8. Інформаційне забезпечення – засоби пошуку, збору, накопичення й передачі, обробки, збереження даних, формування банків облікових даних та додаткової інформації, побудова ІТ-інфраструктури для забезпечення процесу управління інформаційними потоками підприємства.

Як зазначили М. Б. Кулинич, А. О. Фатенок-Ткачук, К. П. Мельник, «технічні можливості для реалізації різних рішень в галузі побудови інформаційних систем нині надзвичайно широкі і цілком доступні. Все більша кількість виробників підтримують роботу своїх систем на різних платформах і гарантують підключення до систем різних пристроїв» [12, с. 16].

Застосування цифрових технологій відкриває широкі можливості для ефективного й більш гнучкого розподілу облікових функцій між персоналом підприємства. При цьому слід враховувати,

що організація облікового процесу загалом та вибір виконавців конкретних обліково-аналітичних робіт залежать, передусім, від масштабів господарської діяльності. Так, для великих підприємств з територіально розгалуженими підрозділами оптимальним рішенням є використання окремого сервера для розміщення інформаційної бази з обліково-аналітичним програмним забезпеченням, завдяки чому співробітники матимуть змогу підключатися до програми із будь-якої локації. Водночас, використання хмарних технологій забезпечує можливість роботи у єдиній інформаційній системі без здійснення додаткових витрат, нівелюючи потребу у встановленні серверного обладнання або організації відокремлених робочих місць.

Необхідно зазначити, що одночасно з цифровою трансформацією економічних процесів змінюються вимоги до персоналу, задіяного на виконанні обліково-аналітичних робіт. Так, сучасний ринок праці потребує фахівців, які не лише мають відповідний рівень кваліфікації та володіють професійними знаннями в сфері обліку, аналізу, аудиту, оподаткування, а й є відповідальними та адаптивними, мають креативне мислення, знають досконало іноземні мови та функціонал програмного забезпечення. Окреслений підхід до підбору кадрів сприятиме забезпеченню більш якісного та швидкого виконання працівниками покладених на них обов'язків.

Водночас, нарощування обсягу даних й ускладнення інформаційних потоків зумовлюють можливість нарощування ризиків від втрати інформації, її спотворення, або ж навмисних маніпуляцій з даними для досягнення корисливих цілей. Таким чином, одночасно із безліччю переваг, цифрові технології в обліково-аналітичному процесі містять певні загрози, а отже виникає потреба в управлінні зазначеними ризиками.

Бардаш С. В., Грабчук І. Л., Шевчук І. Б., Депутат Б. Я., Тарасенко О. Є. пропонують здійснювати класифікацію ризиків, пов'язаних з цифровізацією обліково-аналітичних робіт, за окремими видами (рис. 6).



Рис. 6. Класифікація ризиків, пов'язаних з цифровізацією обліково-аналітичних робіт на підприємстві

*Джерело: систематизовано автором на підставі [1; 21]*

Руденко С. В. та Погрібняк Д. С. виокремили певні бар'єри, які стримують процеси цифрової трансформації:

1. Інституційні перешкоди – зумовлені впливом держави на процеси цифрової трансформації через недостатньо розвинену законодавчу базу і механізми регулювання процесу цифровізації, складністю у формуванні стратегій розвитку країни, регіонів, окремих галузей в умовах невизначеності та ризику, що негативно позначається на розвитку суспільно-економічних відносин та діяльності підприємств.

2. Інфраструктурні перешкоди – пов'язані із недосконалістю формування цифрової інфраструктури, наявністю «цифрових

розривів» у розрізі користувачів та територій: недостатнім охопленням окремих територій цифровими мережами, нерівномірним доступом користувачів до цифрових інформаційних технологій.

3. Екосистемні перешкоди – зумовлені відсутністю належних умов для формування інвестиційного клімату, проблемами функціонування ринку капіталів, дефіцитом кваліфікованих кадрів, спроможних на ефективну реалізацію цифрових перетворень [19].

У контексті стратегічного управління діяльністю підприємства доцільно систематизувати сильні та слабкі сторони, можливості та загрози цифровізації обліково-аналітичних процесів (рис. 7).

До переліку переваг цифровізації обліково-аналітичних процесів підприємства можна віднести підвищення точності, оперативності, ефективності (раціональності) здійснення господарських операцій. При впровадженні автоматизованих систем підприємство суттєво знижує кількість помилок у процесі відображення даних в обліку та звітності, пришвидшує обробку інформації про господарські процеси та явища, мінімізує вплив людського фактора на процес узагальнення інформації.

Цифровізація формує можливості для якісного розвитку людського капіталу, оскільки фахівці, які добре володіють навичками роботи з обліково-аналітичними платформами, на сучасному ринку праці стають більш конкурентоспроможними. Інтегруючись в освітні програми, цифрові інструменти забезпечують розвиток компетенцій, необхідних для фахівців з обліку, оподаткування та бізнес-аналітики. При цьому здобувачі опановують навички роботи з ERP-системами, цифровими управлінськими платформами, технологіями інтелектуального аналізу даних.

Слабкими сторонами й обмеженнями цифровізації є, передусім, висока вартість впровадження цифрових технологій. Це створює певні фінансові бар'єри, зокрема, для середніх за розмірами підприємств та суб'єктів господарювання у сфері малого бізнесу.

Оновлення наявних обліково-аналітичних систем потребує значних інвестицій у технічні засоби й програмне забезпечення, суттєвих витрат на навчання персоналу, у зв'язку з чим процес цифрової трансформації підприємств дещо уповільнюється.



Рис. 7. SWOT-аналіз цифровізації обліково-аналітичних процесів підприємства

*Джерело: узагальнено автором на підставі [15, с. 343]*

Є проблемою і нестача висококваліфікованих кадрів з необхідними для сучасних умов цифровими навичками в сфері

бухгалтерського обліку та аналітики даних. У зв'язку з цим існуючі у закладах вищої освіти освітньо-професійні й освітньо-наукові програми потребують відповідної адаптації до вимог цифрового середовища.

Серед ключових можливостей процесу цифровізації обліково-аналітичних робіт доцільно виокремити:

- прогресивний розвиток людського капіталу внаслідок упровадження цифрових технологій в процес підготовки сучасних фахівців економічного профілю, здатних працювати в умовах стрімкого розвитку автоматизованих систем обліку та аналітики;
- розширення зайнятості в конкурентних секторах цифрової економіки;
- забезпечення прозорості у діяльності господарюючих суб'єктів завдяки запровадженню автоматизації обліково-аналітичних процесів, що сприяє зростанню інвестиційної привабливості територій та країни загалом, зниженню рівня тіньової економіки;
- застосування інноваційних технологій для оптимізації доходів та витрат, підвищення наукової обґрунтованості стратегічного планування та прогнозування;
- залучення інвестиційних ресурсів у розвиток цифрової економіки, активізацію процесу міжнародного співробітництва.

Водночас слід враховувати, що процес цифровізації обліково-аналітичних процесів супроводжується значними ризиками:

- потребою у залученні значного обсягу інвестиційних ресурсів у кібербезпеку з метою захисту даних як підприємств, так і державних органів;
- підвищенням рівня вразливості підприємства до витоку даних, кіберзагроз, шахрайства у зв'язку з автоматизацією процесу зберігання значного обсягу інформації, у т. ч. й конфіденційної;
- ризиком скорочення робочих місць у сфері обліку, аналітики, внутрішнього і зовнішнього контролю та аудиту внаслідок автоматизації, що потребує перегляду наявних підходів до процесу професійної перепідготовки кадрів;
- зростанням соціально-економічної нерівності між країнами, регіонами, містами, підприємствами, які здійснюють

впровадження цифрових технологій та тими країнами, регіонами, містами, підприємствами, які такої можливості не мають. Дана ситуація може стати причиною виникнення так званого «технологічного розриву».

Наведені вище моменти свідчать про те, що цифровізація обліково-аналітичних процесів визначає нову парадигму соціально-економічного розвитку суспільства. Цифровізація забезпечує підвищення професійного рівня фахівців обліково-аналітичного профілю, їх інтеграцію у світовий ринок праці. Висококваліфікований персонал є критично важливим для успішного здійснення цифрової трансформації обліково-аналітичної системи та забезпечення якісного процесу управління підприємством на основі розробки й прийняття економічно обґрунтованих та раціональних рішень.

Висновки. Цифровізація обліково-аналітичних процесів підприємства є невід'ємною складовою сучасного бізнесу, визначальним чинником його ефективності й конкурентоспроможності, передумовою для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. При її впровадженні змінюються звичні підходи у веденні фінансово-господарської діяльності, трансформуються способи функціонування підприємств з урахуванням їх галузевих особливостей.

Активне інвестування підприємством коштів у розвиток цифрових технологій, розробка власних цифрових стратегій сприяють підвищенню ефективності господарювання, зміцненню позицій суб'єкта господарювання на ринку. Водночас, моніторинг та аналіз процесу цифровізації та його результатів потребує більш ретельного вивчення з урахуванням ринкових трендів та зміни потреб клієнтів. При цьому важливим є залучення працівників з цифровими навичками та аналітичним мисленням до здійснення обліково-аналітичного процесу та управління підприємством, створення необхідних можливостей для їхнього професійного розвитку та навчання.

Отже, цифровізація обліково-аналітичних процесів в сучасних умовах є критично важливою для ефективного розвитку бізнесу,

адже ті підприємства, які активно впроваджують цифрові інструменти, можуть досягти суттєвих конкурентних переваг на основі забезпечення раціональних підходів у обробці й систематизації інформації, прийнятті ефективних управлінських рішень. Інтеграція цифрових технологій в обліково-аналітичні процеси здійснює суттєвий вплив на практичні аспекти виконання обліково-аналітичних робіт, оскільки цифрові обліково-аналітичні системи надають можливість здійснення віддаленого цілодобового доступу до фінансової інформації підприємства, а сумісність бухгалтерських програм з іншими бізнес-інструментами забезпечує (завдяки синхронізації даних) вільний обмін інформацією, її автоматичне оновлення в режимі реального часу. Ефективність інтеграції даних визначає зручність здійснення бізнес-процесів та можливість щодо їх оптимізації у майбутньому.

Наукова новизна проведеного дослідження полягає у теоретико-методичному обґрунтуванні особливостей розвитку обліково-аналітичних процесів у контексті прийняття рішень в умовах цифровізації. Перспективою подальших досліджень є розробка науково обґрунтованого підходу до формування моделі цифровізації обліково-аналітичних процесів як основи забезпечення ефективного управління сучасним підприємством.

### Список використаних джерел

1. Бардаш С. В., Грабчук І. Л. Цифрові технології в сфері бухгалтерського обліку: основні можливості та ризики. *Ефективна економіка*. 2021. № 9. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/9\\_2021/20.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/9_2021/20.pdf) (дата звернення: 27.04.2025).
2. Безручук С. Л., Грабчук І. Л. Основні концепції впливу цифровізації на якість бухгалтерського обліку. *Економіка, управління та адміністрування*. 2021. № 4 (98). С. 69–74. URL: [https://doi.org/10.26642/ema-2021-4\(98\)-69-74](https://doi.org/10.26642/ema-2021-4(98)-69-74) (дата звернення: 27.04.2025).
3. Бунда О. М., Матюха М. М. Цифровізація системи бухгалтерського обліку підприємства. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 6 (17). С. 133–142. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/26285> (дата звернення: 27.04.2025).

4. Грибовська Ю., Кононенко Ж. Застосування інформаційних систем в управлінні підприємством. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-84> (дата звернення: 27.04.2025).

5. Довбуш А. В., Белова І. М. Розвиток бухгалтерського обліку в умовах цифровізації економіки. *Інноваційна економіка*. 2023. № 2. С. 176–181. URL: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2023.2.23> (дата звернення: 27.04.2025).

6. Кононенко Ж. А., Карнаухова Г. В., Балюк О. В. Цифровізація підприємницької діяльності: значення та вплив. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: Економіка та управління. 2023. № 9. URL: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-9-04-08> (дата звернення: 27.04.2025).

7. Кононенко Ж. А., Карнаухова Г. В. Фактори цифровізації в аналітичній діяльності підприємств. *Economics: time realities*. 2023. № 6 (70). С. 62–69. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2023/No6/62.pdf> (дата звернення: 27.04.2025).

8. Лисенко А. М., Акімов С. С. Методи прогнозування та податкового планування: вплив їх вибору на формування рішень у сфері оподаткування, аудиту та аналізу. *Причорноморські економічні студії*. 2023. Вип. 81. С. 208–212. URL: [http://bses.in.ua/journals/2023/81\\_2023/34.pdf](http://bses.in.ua/journals/2023/81_2023/34.pdf) (дата звернення: 27.04.2025).

9. Лисенко А. М., Акімов С. С., Чадай Ю. В. Економічний аналіз як основа прийняття ефективних рішень в управлінні суб'єктами господарювання сфери агробізнесу. *Економіко-правові аспекти господарювання: сучасний стан, ефективність та перспективи*: Матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф., 4–5 жовт. 2024 р. Одеса : ОНЕУ, 2024. С. 235–237. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/14844> (дата звернення: 27.04.2025).

10. Мазіна О. І., Олійник В. С., Rogoznii S. A. Цифровізація як найважливіший інструмент розвитку системи обліку та звітності. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: Економічні науки. 2020. № 5 (2). С. 59–66. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnjie\\_2020\\_5%282%29\\_\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/mnjie_2020_5%282%29__9) (дата звернення: 27.04.2025).

11. Мулик Т. О., Гуцаленко Л. В., Мулик Я. І. Розвиток системи обліково-аналітичного забезпечення управління ліквідністю та платоспроможністю підприємства в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 62. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-148> (дата звернення: 27.04.2025).

12. Облік, аналіз, аудит і оподаткування в управлінні розвитком суб'єктів господарювання через призму цифровізації : монографія / М. Б. Кулинич, А. О. Фатенок-Ткачук, К. П. Мельник. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 140 с.

13. Осадча О. О., Павелко О. В. Розвиток обліково-аналітичної системи в умовах цифровізації економіки України. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки*. 2021. Вип. 2. С. 162–174. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnugvp\\_ekon\\_2021\\_2\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnugvp_ekon_2021_2_17) (дата звернення: 27.04.2025).

14. Пелех У. В. Обліково-аналітичне забезпечення реалізації стратегічних цілей діяльності підприємства в умовах цифрової економіки. *Економіка та суспільство*. 2022. № 39. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-36> (дата звернення: 27.04.2025).

15. Писарчук О. Цифровізація обліково-аналітичних процесів в контексті розвитку людського капіталу. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 1 (52). С. 340–344. URL: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-47> (дата звернення: 27.04.2025).

16. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 27.04.2025).

17. Пунцентейло П. Р., Довбуш А. В. Основні вектори розвитку бухгалтерського обліку в умовах цифрової економіки. *Інноваційна економіка*. 2021. № 3–4 (87). С. 140–151. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/43383> (дата звернення: 27.04.2025).

18. Рогова Н. В. Трансформація політики, інструментів і технологій обліку та оподаткування в умовах цифрової економіки.

*Фінансовий простір*. 2020. № 2 (38). С. 103–116. URL: [https://doi.org/10.18371/fp.2\(38\).2020.209296](https://doi.org/10.18371/fp.2(38).2020.209296) (дата звернення: 27.04.2025).

19. Руденко С. В., Погрібняк Д. С. Бухгалтерський облік в умовах цифровізації. *Вісник Хмельницького національного університету: Економічні науки*. 2021. № 1. URL: [http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?page\\_id=39](http://journals.khnu.km.ua/vestnik/?page_id=39) (дата звернення: 27.04.2025).

20. Спільник І., Палюх М. Бухгалтерський облік в умовах цифрової економіки. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації: Міжнародний науковий журнал*. 2019. Вип. 1–2. С. 83–96. URL: <http://dSPACE.tneu.edu.ua/handle/316497/35450> (дата звернення: 27.04.2025).

21. Шевчук І. Б., Депутат Б. Я., Тарасенко О. Є. Цифровізація та її вплив на економіку України: переваги, виклики, загрози й ризики. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 47–2. С. 173–177. URL: [http://bses.in.ua/journals/2019/47\\_2\\_2019/34.pdf](http://bses.in.ua/journals/2019/47_2_2019/34.pdf) (дата звернення: 27.04.2025).

22. Akhtar M., Azhar M., Khan N., Rahman M. Conceptualizing social media analytics in digital economy: An evidence from bibliometric analysis. *Journal of Digital Economy*. 2023. 2. P. 1–15. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2773067023000080> (Last accessed: 27.04.2025).

23. Gökten S., Özdoğan B. The Doors Are Opening for the New Pedigree: A Futuristic View for the Effects of Blockchain Technology on Accounting Applications. *Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems Transformational Design and Future of Global Business*. Springer International Publishing. 2020. P. 425–438. DOI: 10.1007/978-3-030-29739-8\_20 (Last accessed: 27.04.2025).

24. Potryvaieva N., Kozachenko L., Nedbaylo I., Nesterchuk I. Digitization of accounting in the management of business processes of enterprises of the agro-industrial complex. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*. 2022. 26 (1). P. 79–88. Available at: <https://dSPACE.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11811> (Last accessed: 27.04.2025).

25. Pradhan R. P., Arvin M. B., Nair M., Bennett S. E., Bahmani S. Short-term and longterm dynamics of venture capital

and economic growth in a digital economy: a study of European countries. *Technology in Society*. 2019. № 57. DOI: 10.1016/j.techsoc.2018.11.002 (Last accessed: 27.04.2025).

26. Richter C., Kraus S., Brem A., Durst S., Giselsbrecht C. Digital entrepreneurship: Innovative business models for the sharing economy. *Creativity and Innovation Management*. 2017. № 26 (3). DOI: 10.1111/caim.12227 (Last accessed: 27.04.2025).

**ЛІТИНСЬКА Валентина Анатоліївна,**  
к.е.н., доцент, доцент кафедри маркетингу,  
Хмельницький національний університет,  
м. Хмельницький, Україна,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9272-4118>

### **3.4. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ КАР'ЄРОЮ: ІННОВАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

**Вступ.** У сучасному динамічному середовищі цифрові технології стали важливим інструментом для управління та розвитку персоналу. Зміни на ринку праці, розвиток нових технологій, а також постійна потреба в адаптації до швидких змін вимог до навичок і кваліфікацій працівників зумовлюють необхідність цифровізації процесів розвитку та планування кар'єри персоналу. Ключовими факторами, які обґрунтовують актуальність даного напрямку дослідження є:

1. Швидкі зміни на ринку праці та необхідність адаптації до нових вимог.

Ринок праці постійно змінюється під впливом технологічних інновацій, глобалізації та інших факторів. Професії, які були актуальними кілька десятиліть тому, можуть стати застарілими, а нові спеціальності з'являються з швидким темпом. Цифровізація дозволяє швидко реагувати на зазначені зміни, автоматизувати