

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-18>

УДК 657

# ВИКОРИСТАННЯ ДІДЖИТАЛ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

## USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR COMPLEX AUTOMATION OF BUSINESS PROCESSES AT THE ENTERPRISE

**Томчук Віктор Васильович**

кандидат економічних наук, доцент,  
Донецький національний університет імені Василя Стуса  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8575-4618>

**Tomchuk Viktor**

Vasyl' Stus Donetsk National University

У статті досліджено особливості використання діджитал-технологій для комплексної автоматизації бізнес-процесів на підприємстві. Зокрема, у сучасному світі, де технології набувають швидкого розвитку, діджиталізація бізнес-процесів підприємства є необхідним фактором збільшення ефективності власної діяльності та зниження витрат. Діджиталізація є одним із ключових чинників успіху для підприємств і означає перехід від традиційних методів ведення підприємницької діяльності до впровадження і використання цифрових технологій. Особливого значення набуває діджиталізація бізнес-процесів як складова програми повоєнного відродження національної економіки. Встановлено, що основною метою діджиталізації бізнес-процесів підприємства є зменшення витрат часу, ресурсів та зусиль компанії на виконання певних завдань та операцій. Діджиталізація є важливим етапом у розвитку підприємства в умовах середовища, що постійно змінюється та трансформується. Задля успішного впровадження діджиталізації в бізнес-процеси підприємства, необхідно проводити постійний моніторинг поточних процесів компанії, проводити їх аналіз задля визначення найбільш критичних областей, які потребують оптимізації. Необхідним процесом є вибір інструментів та технологій задля впровадження діджиталізації та забезпечення відповідного рівня кваліфікації співробітників. Обґрунтовано, що важливим інструментом діджиталізації є бухгалтерський облік, якому належить провідна роль у формуванні якісного інформаційного наповнення процесу управління. Проаналізовано особливості сучасних спеціалізованих програм для застосування діджитал-технологій у бухгалтерському обліку та управлінні сформованих бізнес-процесів. Трансформація бухгалтерського обліку в діджитал-облік передбачає створення, представлення та передавання економічної інформації в електронному форматі. Замість використання паперів усі господарські операції проводяться в електронному середовищі.

**Ключові слова:** діджитал-технології, діджиталізація, бізнес-процес, бухгалтерський облік, програмне забезпечення, штучний інтелект.

The article examines the peculiarities of using digital technologies for complex automation of business processes at the enterprise. In particular, in today's world, where technologies are rapidly developing, the digitization of business processes of an enterprise is a necessary factor for increasing the efficiency of one's own activities and reducing costs. Digitalization is one of the key success factors for enterprises and means the transition from traditional methods of conducting business to the implementation and use of digital technologies. The digitization of business processes is gaining special importance as a component of the post-war revival program of the national economy. It has been established that the main goal of digitalization of the enterprise's business processes is to reduce the time, resources and efforts of the company for the performance of certain tasks and operations. Digitalization is an important stage in the development of an enterprise in the conditions of an environment that is constantly changing and transforming. In order to successfully introduce digitalization into the business processes of the enterprise, it is necessary to constantly monitor the current processes of companies, to conduct their analysis in order to determine the most critical areas that need optimization. A necessary process is the selection of tools and technologies for the implementation of digitization and ensuring the appropriate level of qualification of employees. It is justified that accounting is an important tool of digitization, which has a leading role in the formation of high-quality information content of the manage-

ment process. The features of modern specialized programs for the use of digital technologies in accounting and management of established business processes are analyzed. The transformation of accounting into digital accounting involves the creation, presentation and transmission of economic information in electronic format. Instead of using papers, all business transactions are conducted in an electronic environment.

**Keywords:** digital technologies, digitization, business process, accounting, software, artificial intelligence.

**Постановка проблеми.** У теперішній час, коли технології набули стрімкого розвитку, діджиталізації бізнес-процесів підприємства є необхідним чинником забезпечення прибутковості сучасного бізнесу. Впровадження сучасних ІТ-рішень та відповідного технічного устаткування. Трансформація цифрових технологій, адаптація у різних сферах бізнес-процесів підприємства, використання новітнього програмного забезпечення, штучного інтелекту, Big Data, мобільних та хмарних технологій, Blockchain тощо в сукупності зумовлюють значні трансформаційні процеси в управлінні підприємств. На сучасному етапі основною перевагою діджиталізації у світовій економіці є не що інше, як інформація, яка набуває форми своєрідного нематеріального активу у межах господарюючого суб'єкта. Тому, ключовим інструментом діджиталізації є саме бухгалтерський облік, який відіграє провідну роль у формуванні якісного інформаційного наповнення процесу управління. Відповідно можна стверджувати, що розвиток інновацій визначається, в першу чергу, якістю, інформаційного забезпечення та рівнем автоматизації бізнес-процесів на підприємстві, головним фундатором якого є бухгалтерський (фінансовий та управлінський) облік.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню питань особливостей використання діджитал-технологій у бухгалтерському обліку та автоматизації бізнес-процесів у діяльності підприємства присвячено значну кількість наукових статей та публікацій вітчизняних і закордонних учених. Зокрема, таких як І. П. Волошин, Р. О. Гартінгер, О. П. Голобородько, Н. В. Голячук, С. Є. Голячук, Н. А. Канцедал, Л. Г. Кльоба, О. В. Коробкова, Н. М. Краус, Л. М. Макарова, А. Маклін, О. В. Мельниченко, М. А. Морева, І. М. Назаренко, М. С. Палюх, І. О. Петрунін, В. Я. Плаксієнко, М. С. Попович, М. В. Прохоров, Т. М. Соколова, І. В. Спільник, К. Стінчком, В. І. Фролов, О. В. Шапаренко, М. Ю. Цивенко та багато інших.

**Формування цілей статті.** Метою представленої статті є розкриття особливостей застосування діджитал-технологій для комплексної автоматизації бізнес-процесів на

підприємстві через призму бухгалтерського обліку.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У теперішній час, спостерігається зростання людського капіталу та знань, як нематеріального активу в організації бізнес-процесів підприємства. Наука і новітні технології дозволяють розширити обмежені можливості економічних ресурсів, пропонують споживачам кардинально нові види товарів і послуг та забезпечили ріст національних компаній, які активно впроваджують інновації на світовому рівні [1; 2].

Існує ряд факторів, які сприяють цим тенденціям. Перш за все, це глобалізація та діджиталізація економічних відносин. Діджиталізація дозволяє наблизити взаємозв'язок сфери науки, освіти, виробництва та ринку, а глобалізація стирає межі національних економік [3].

Діджиталізація являється сучасною концепцією, яка залучає бізнес-суб'єктів до ділового світу. Трансформаційний процес у діджиталізацію визначається як процедура, яка використовується для переорієнтації економіки держави, організацій та громади на системний рівень [4]. Компанії, яким не вдається узгодити свою стратегію діджиталізації бізнесу з конкурентним середовищем, доведеться зіткнутися з серйозними проблемами [5]. Даний процес дозволяє підприємствам збільшити ефективність своєї діяльності та підвищити власну конкурентоспроможність. Діджиталізація включає в себе використання нових програмних забезпечень, ІТ-технологій, веб-сервісів та інших інструментів.

За даними Євростату, 80% підприємств Європейського союзу у 2020 році використовували електронні послуги, а PwC зазначає, що до 2025 року понад 75% підприємств усього світу планують впровадження штучного інтелекту у бізнес-процеси аби підвищити ефективність власної діяльності. За даними Statista, більше ніж 60% підприємств користувались хмарними технологіями задля зберігання та обробки даних та інформації, що стало важливим кроком для трансформації бізнес-процесів підприємства. Наведена статистика свідчить про тенденцію

широкого впровадження цифрових технологій та діджиталізації у бізнес-процеси підприємства, що стане невід'ємною частиною функціонування та успішної роботи бізнесу [6].

Відповідно до IT-гласарію Gartner, «Діджиталізація – це використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі, які сприятимуть залученню нових доходів та цінних творчих можливостей» [7]. Діджиталізація визначається як діяльність, заснована на інноваціях, точніше, на інформаційних технологіях. У сучасних глобалізаційних викликах, пандемія позитивно вплинула на розвиток діджиталізації світових економік, тим самим прискоривши впровадження нових інноваційних технологій у повсякденному житті [8].

Варто зазначити, що одним із важливих інструментів цифрової трансформації бізнес-процесів підприємств є розвиток бухгалтерського обліку в напрямку використання IT-технологій. Трансформація бухгалтерського обліку в діджитал-облік передбачає створення, представлення та передавання економічної інформації в електронному форматі. Замість використання паперів усі господарські операції проводяться в електронному середовищі.

Основні напрямки розвитку діджитал-обліку включають:

- 1) запровадження електронного документообігу в бізнес-процесах підприємств;
- 2) використання хмарних сервісів (IaaS, PaaS, SaaS) в інформаційних процесах підприємств;
- 3) використання технологій blockchain та інструментів штучного інтелекту в облікових процесах;
- 4) технології роботи з Big Data та Інтернет речей [9].

Організація документообігу в інформаційній системі управління підприємством багато в чому визначає стан підприємства в цілому. Без налагодженої системи роботи з документами неминучі постійні збої всіх бізнес-процесів. Розроблення, оптимізація та відповідний контроль документообігу дозволяють своєчасно отримувати необхідну інформацію для прийняття різних управлінських рішень. Сучасною тенденцією у розвитку електронного документообігу є оптимізація процесу створення документів засобами програмного забезпечення [10].

Призначення хмарних технологій – це збереження даних онлайн у хмарі, доступ до якої є і у зовнішніх, і у внутрішніх користувачів. Перевагами хмарних технологій є:

перехід на електронний формат роботи та зберігання даних із використанням сховищ даних; безперервне ведення бізнес-процесів при постійному резервуванні даних у хмарі та швидке відновлення за необхідності; мобільність використання баз даних у хмарі, доступ до яких можливий з будь-якої точки світу за наявності доступу до Інтернету та технічних засобів; оновлення програм автоматично провайдерами; масштабованість інфраструктури відповідно до зростання бізнесу; зменшення витрат підприємств на технічне налагодження, що здійснюють провайдери [11]. Водночас хмарним технологіям притаманні недоліки: необхідність постійного підключення до Інтернету; забезпечення процесу авторизації при зростанні кількості підключень до сервісів; відсутність чітких угод щодо рівнів обслуговування для забезпечення умов безпеки клієнтів [12]. У цілому незалежно від місця знаходження користувача доступ до програм через хмарні технології дає можливість працювати віддалено та отримувати необхідну інформацію. Фактично хмарні технології надають широкий спектр послуг онлайн та допомагають вирішити значний обсяг поточних завдань підприємств.

Використання блокчейну в автоматизації інформаційних процесів діяльності підприємств полягає у створенні реєстру або облікової книги записів у цифровому середовищі. Фактично може бути створена база даних з високим рівнем захисту від фальсифікації або знищення записів. Інформація, сформована в такий спосіб, буде реєструватися одноразово без наступних змін чи знищення. При цьому блокчейн дозволить створювати спільну інфраструктуру для зберігання даних різним контрагентам [13; 14]. Разом з перевагами технологія блокчейну має недоліки. Зокрема, економічні та технічні особливості – енергозалежність, висока вартість, загроза цілісності системи тощо.

Технології Big Data пропонують аналіз неструктурованих або напівструктурованих даних з усього економічного середовища, що може змінити наше сприйняття певних економічних тенденцій. Що стосується сприйняття бухгалтерами практичного використання Big Data як інструменту для створення більш точних прогнозів та належного вирішення конкретних проблем, то дослідження показали, що загальний відгук є позитивним. Для оптимального аналізу значних обсягів інформації технологія Big Data демонструє підвищений потенціал для професії бухгалтера.

Основними перевагами є: швидше виявлення шахрайства, підвищення продуктивності праці, зниження витрат, підвищення ступеня розуміння економічних тенденцій та підвищення точності. Тим не менше дана технологія може стати ключовим диференціатором для компаній, посилюючи фінансові прогнози та делікатний аналіз Хокінса.

Важливо мати на увазі, що Big Data означає дані, які здебільшого є нематеріальними. Це основна причина, чому, застосовуючи зниження витрат як орієнтир під час використання цієї технології, ми повинні враховувати не лише вартість самих даних, що здебільшого виявиться неможливим кількісно визначити, а, навпаки, переваги, які приносять ці нові знання.

Інші переваги, пов'язані з використанням Big Data у бухгалтерській та фінансовій сферах, пов'язані з полегшенням процесу звітності в режимі реального часу, забезпечуючи, таким чином, більш детальну підтримку процесу прийняття рішень та виявлення ризиків у реальному часі. Він також підтримує життєво важливу роль інформації для компаній, яка стала важливою частиною процесу створення вартості, навіть вважаючись активом [15].

Тому під діджиталізацією бухгалтерського обліку варто розуміти комплексне використання різних видів програмних продуктів для відображення в обліку господарських операцій підприємства, що дозволяє сучасному бухгалтеру оперативну та ефективно обробляти й аналізувати отримані дані.

На думку науковців, при впровадженні діджиталізації в бізнес-процеси, компанії стикаються з певними викликами. Одним із таких викликів є необхідність перегляду, зміни та модернізації вже існуючих бізнес-процесів та систем управління. Це вимагає великих зусиль та великих витрат часу, але в результаті підприємство отримує можливість не лише збільшити ефективність бізнес-процесів, а й покращити якість власної продукції або послуг. Також, підприємства стикаються з необхідністю змінювати та впроваджувати нові цифрові технології та програмне забезпечення у власну діяльність. Даний процес потребує великих вкладень і збільшення витрат на початкових етапах, але в довгостроковій перспективі, підприємство матиме змогу навпаки зменшити витрати та водночас збільшити продуктивність своєї праці.

У теперішній час єдиного підходу серед науковців до трактування дефініції «бізнес-процеси» у літературі немає. Вважаємо, що

бізнес-процес – послідовність дій, що відносяться до виробничої господарської діяльності підприємства. Бізнес-процес включає у себе ієрархію взаємопов'язаних дій, що реалізують одну або декілька бізнес-завдань компанії. Іншими словами, це регламентований ланцюжок дій, що приводить до певного результату. Тому застосування діджитал-технологій в управлінні бізнес процесами полягає у перенесенні розроблених на папері регламентований ланцюжків дій в облікову систему підприємства, роблячи їх живими для всіх учасників бізнесу [15].

З нашого погляду, бізнес-процеси у системі діджиталізації виконують наступну роль:

- задають правильну послідовність дій для досягнення потрібного результату;
- на кожному етапі бізнес-процесу є відповідальна особа;
- робота підприємства здійснюється у єдину ритмі та стандарті (можна проаналізувати хід виконання поточних бізнес-процесів і виявити стадії (завдання), на яких втрачається час);
- поширюється досвід кращих співробітників, створюючи на базі цього чіткі інструкції і регламенти для співробітників;
- контролюється стан бізнесу (скільки всього відкритих процесів, на якому етапі знаходяться, коли закінчаться).

Вітчизняний ринок програмних продуктів пропонує сьогодні низку спеціалізованих програм для застосування діджитал-технологій у бухгалтерському обліку та управлінні сформованих бізнес-процесів. Слід відзначити, що комп'ютерні програми суттєво підвищують рівень автоматизації бізнес-процесів на підприємстві, ведення бухгалтерського обліку і складання звітності. Разом з тим деякі програми є дуже дорогими і складними в користуванні, потребують додаткових витрат на сервісне обслуговування висококваліфікованими програмістами. Актуальним залишається питання, яка з програм, запропонованих на ринку, є найбільш потужною, універсальною і здатною забезпечити весь процес бухгалтерського обліку та бізнес-процесів підприємств [15].

Для того, щоб не помилитись у виборі програми, необхідно зробити порівняльний аналіз найбільш популярних програмних продуктів, які є на ринку.

Програмний продукт компанії SAP Business One [16] – німецького походження вміщує. Система такого роду створює загальне поле для роботи всередині компанії, стаючи єди-

ним центром управління всіма ключовими завданнями. Її особливість полягає в тому, що всі операції відбуваються в режимі реального часу. Оброблювана інформація відразу ж надходить на оновлюється сервер.

Перевагою даного програмного продукту є:

- зручний процес налаштування, як простих параметрів мови або ж валюти, так і більш складних – формуванням культурних особливостей тощо;

- майже не вимагає оновлення;

- працює з даними в режимі реального часу;

- позитивно впливає на ефективність роботи персоналу;

- мінімізує можливість виникнення помилок;

- має простий механізм сполучення з іншими офісними програмами;

- охоплює величезний масштаб допустимих робіт, який, як правило, покриває потреби навіть самих великих компаній;

- повне налаштування інтерфейсу, що дозволяє опрацювати структуру продукту до найдрібніших деталей;

- орієнтується на результати і показники провідних компаній, щоб завжди бути актуальним продуктом.

Недоліком SAP Business One є:

- висока вартість як самого програмного продукту так і впровадження на підприємстві;

- досить тривалий термін окупності капітальних інвестицій;

- наявність та її використання – це не гарантує того, що розроблюваний проект виявиться успішним.

Отже, програмне забезпечення компанії SAP є досить багатограним і вміщає в себе безліч нюансів і різних окремих додатків, орієнтованих на вирішення локальних завдань.

Odoo – це набір програмних інструментів для управління бізнесом, включаючи, наприклад, CRM, електронну комерцію, виставлення рахунків, бухгалтерський облік, виробництво, склад, управління проектами та управління запасами [17].

Існує дві версії системи: Community та Enterprise. Версія Community – безкоштовна з необмеженою кількістю користувачів. Ціни на Enterprise можна порівняти на офіційному сайті, оплата здійснюється напряму бельгійській компанії Odoo SA, а вартість вираховується за модулі, які ви оберете, та кількість користувачів.

Недоліки: програма не вміє формувати ніякої регламентованої звітності, окрім

ф. 1 Баланс (Звіт про фінансовий стан) і ф. 2 Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід), тобто на 10–50 співробітників підійде, більше – ні. Також даному програмному продукту відсутня можливість формування оборотно-сальдової відомості (ОСВ) і шахової відомості. Однак, найголовнішим недоліком даного програмного продукту, вважаємо, відсутність подвійного запису господарських операцій в одному документі (вони розділені на декілька документів, один робить дебет, інший документ кредит), тому це дуже складний та трудомісткий процес.

Таким чином, програмне рішення компанії Odoo SA має суттєві методологічні недоліки у діджиталізації бухгалтерського обліку.

Система «ДЕБЕТ Плюс» розроблялася в Україні [18]. Тому вона максимально пристосована для роботи підприємств в умовах постійної зміни законодавчого поля. Використання такої інтегрованої системи підвищує оперативність, точність і якість одержуваної інформації, а також зменшує сукупні витрати на впровадження і підтримку в актуальному стані систем обліку та оперативного управління підприємством.

Інформація в програмі зберігається у вигляді документів. Усю інформацію можна умовно поділити на первинну (первинні документи, початкові залишки, проведення та довідники), розрахункову (вихідні документи) і керуючу (параметри системи).

Функціональне ядро системи розроблене з використанням сучасних Інтернет-технологій. Воно може бути розширене засобами стандартних мов програмування (HTML, JavaScript, VBScript, Java тощо).

Система «ДЕБЕТ Плюс» побудована за модульним принципом: для ведення бухгалтерського, управлінського, банківського, касового обліку, обліку заробітної плати і кадрів використовуються модулі (підсистеми), що автоматизують ведення відповідного розділу обліку. Кожна підсистема містить в собі певні документи, довідники та звіти. Усю інформацію в системі можна умовно поділити на первинну (первинні документи, початкові залишки, проведення та довідники), розрахункову (вихідні документи) і керуючу (параметри системи).

BAS Бухгалтерія – користується великою популярністю серед користувачів програмним продуктом для діджиталізації обліку та управлінні бізнес-процесів. Даний програмний продукт дозволяє вирішувати завдання щодо діджиталізації бухгалтерського (фінан-

сового, управлінського та податкового) обліку, зокрема й підготовки обов'язкової (регламентованої) звітності, на підприємствах, що здійснюють будь-які види комерційної діяльності: гуртову і роздрібну торгівлю, комісійну торгівлю (включно з субкомісією), надання послуг, виробництвом тощо. Основним способом відображення господарських операцій в обліку є введення електронних форм документів, що відповідають первинним бухгалтерським документам. Крім того, допускається безпосереднє введення окремих бухгалтерських проведення. Для групового введення господарських операцій програма дозволяє використовувати типові операції – простий інструмент автоматизації, який користувач може легко і швидко налаштувати. Програма дозволяє гнучке налаштування інтерфейсу програми під потреби користувача за допомогою функціональних опцій, що вмикаються користувачем:

- ведення обліку розрахунків у валюті;
- ведення обліку зворотної тари;
- ведення обліку бланків суворого обліку;
- ведення діяльності за договорами комісії;
- ведення роздрібною торгівлю;
- ведення виробничої діяльності.

Програмний продукт BAS Бухгалтерія дозволяє ефективно працювати різним категоріям користувачів. Так, керівник підприємства може використовувати інструменти звітності, менеджери з продажу – виписувати рахунки, аналізувати залишки на складах, відстежувати оплати та заборгованості. Для адміністраторів також доступні зручні форми звітів активності користувачів, налаштування переліку інформації, резервне копіювання і відновлення даних [19].

Програма MASTER: Бухгалтерія призначена для ведення бухгалтерського та податкового обліку на підприємствах малого та середнього бізнесу. Відповідає вимогам чинного законодавства України та повністю адаптований до українського ринку. Доступний у хмарному та стаціонарному рішеннях. Складається з функціональних модулів, що охоплюють всі ділянки бухгалтерського та податкового обліку: Банк і каса, Продажі, Покупки, Склад, Виробництво, ОЗ і НМА, Податковий облік, Зарплата, Кадри, Операції, Звіти та базових модулів Довідники та Адміністрування [20].

ISPro – ERP-рішення від розробника Інтеллект-Сервіс, що охоплює широкий спектр про-

цесів: від управління складом та логістикою до автоматизації бухгалтерського та фінансового обліку. Для кого: підприємства та бюджетні організації різних профілів. Серед головних особливостей системи можна виділити такі:

- можливість підключити довільний набір модулів;
- створення єдиної централізованої системи управління компанією;
- інтеграція з різними системами, зокрема М.Е.Дос, клієнт-банком, ProZorro;
- доступні мобільні додатки та база інструкцій роботи з ISPro.

Завдяки гнучкому підбору функціоналу програмним комплексом здійснюється автоматизація бізнес-процесів, не обтяжена зайвим функціоналом та витратами на впровадження. В системі ISPro не має так званої «коробкової версії» з стандартним функціоналом, вона повністю адаптується під потреби підприємства [21].

BookKeeper – сервіс, призначений для обліку малого та середнього бізнесу: починаючи від ФОП 1 групи та закінчуючи підприємствами на загальній системі оподаткування. Функціонал бухгалтерського сервісу також дозволяє вести облік та складати звітність неприбуткових організацій (некомерційних підприємств). Функціонал програмного продукту передбачає роботу із:

- ПДВ (декларування, податкові накладні, коригування);
- зарплата та кадри (звітність);
- надсилання звітів до податкової через програму Соната;
- робота із запасами – їх інвентаризація та списання, виробництво товару;
- продаж – залишки, видаткові накладні, прайс-листи;
- робота зі звітами з ПДВ, ПДФО, єдиного податку, ЄСВ тощо;
- покупки – здійснення повернень, вхідні рахунки, прибуткові накладні;
- бухгалтерія – операції із валютою, банк, каса [22].

**Висновки.** Таким чином, у теперішній час ведення господарської діяльності підприємств важко уявити без використання діджитал-технологій, зокрема і у бухгалтерському обліку, що стає обов'язковим і важливим кроком для ефективного функціонування організації за умови фінансових інвестицій, культурних і фахових компетентностних змін. Гнучкість з іншими бізнес-інструментами, додатками забезпечить вільний обмін даними, а також буде можливість оновлювати один одного в

режимі реального часу, щодня або за запитом шляхом автоматичної синхронізації даних. Від таких вдалих інтеграцій буде залежати простота майбутніх бізнес-процесів. Доцільність діджитал трансформації бізнес-процесів визначається швидкістю та розумінням споживачами, створенням системи ефективних

різноспрямованих комунікаційних потоків. Мінливість зовнішнього середовища вимагає від підприємства налагодження системи прогностичних досліджень та формування адекватного інтерпретування інформаційних потоків для формування оптимального управлінсько-організаційного рішення.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Akhmadeev R. G., Kosov M. E., Bykanova O. A., Turishcheva T. B. Development of venture financing to ensure economic security of a country. Proceedings of the 32nd International Business Information Management Association Conference, *IBIMA 2018 – Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth*, 2020. P. 51–56.
2. Singareddy R. R. R., Ranjan P., Balamurugan A., Shabana C. Financial inclusion remodeling: Including the excluded masses. *Space and Culture, India*, 2019. № 6(5). 178–188.
3. Vasilev V. L., Gapsalamov A. R., Akhmetshin E., Bochkareva T., Yumashev, A., Anisimova, T. (2020). Digitalization peculiarities of organizations: a case study. *Entrepreneurship and Sustainability*, vol. 7(4), pp. 3173–3190. DOI: [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(39\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(39))
4. Unruh G., Kiron D. Digital Transformation On Purpose. MIT Sloan Management Review, 6th November 2017. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose>
5. Kumarasinghe W., Athambawa H. The Impact of Digitalization on Business Models With Special Reference to Management Accounting in Small and Medium Enterprises in Colombo District. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 2020. Vol. 9, issue 3, P. 6654–6665.
6. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020\\_digitalization.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf)
7. Brennen J. S., Kreiss D. «Digitalization» in Jensen K. B., Rothennbuhler E. W., Pooley J. D. and Craig R. T. (Eds). *The International encyclopedia of communication theory and philosophy*, Wiley-Blackwell, Chinchester, 2016. P. 556–566.
8. Shoakhmedova N. X., Khashimova D. P., Belalova G. A. Digitalization of the economy during a pandemic: accelerating the pace of development. *Journal of Critical Reviews*. 2020. № 7 (15). P. 2491–2498.
9. Королюк Т., Мазуренок О. Діджиталізація діяльності підприємств: тенденції, цифровий облік, перспективи. *Галицький економічний вісник*. 2021 URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/70/975.pdf>
10. Королюк Т., Кравчук Н., Карп І. Стан та тенденції розвитку організації документообігу в інформаційній системі управління підприємством. *Галицький економічний вісник*. 2020. Том 67. № 6. С. 79–89.
11. Фролов В. І. Впровадження «хмарних» технологій в практику бухгалтерського обліку. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2013. № 12. С. 45–49.
12. Голячук Н. В., Голячук С. Є. Переваги та недоліки застосування хмарних технологій в обліку. *Економічні науки. Серія: Облік і фінанси*. 2015. Вип. 12 (1). С. 80–86.
13. Блокчейн і бухгалтерський облік. URL: <https://nexia.dk.ua/blokchein-i-bukhhalterskyi-oblik>
14. Exciting Accountant Technology in 2019. URL: <https://online.maryville.edu/blog/accounting-technologyin-2019>
15. Облік, аналіз, аудит у забезпеченні безперервної діяльності : монографія / за заг. ред Є. Є. Іоніна. Вінниця : ТВОРИ, 2021. 244 с.
16. Офіційний сайт системи «SAP». URL: <https://sb1.com.ua>
17. Офіційний сайт системи Odoo. URL: <https://odoo.com>
18. Офіційний сайт системи Дебет Плюс. URL: <https://debet.com.ua>
19. Офіційний сайт компанії Софтком. URL: <https://www.softcom.ua>
20. Офіційний сайт системи MASTER. URL: <https://masterbuh.com>
21. Офіційний сайт системи ISPro. URL: <https://ispro.ua>
22. Офіційний сайт системи BookKeeper. URL: <https://softup.com.ua/analogi-1c-bas-ukr>
23. Томчук В. В., Платовський А. М. Комп'ютеризація обліку та аудиту нематеріальних активів із застосуванням ІТ-технологій. *Науковий журнал «Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління»*. 2019. Том 30 (69). № 5. С. 138–143. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/69-5-52>
24. Томчук В. В., Калачик А. В. ERP системи та їх місце в управлінському обліку. *Фінанси. Облік. Банки*. 2019. № 1 (22). С. 179–183. DOI: <http://dx.doi.org/10.31558/2307-2296.2019.1.19>

## REFERENCES:

1. Akhmadeev, R. G., Kosov, M. E., Bykanova, O. A. & Turishcheva, T. B. (2020). Development of venture financing to ensure economic security of a country. Proceedings of the 32nd International Business Information Management Association Conference, *IBIMA 2018 – Vision 2020: Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth*. P. 51–56.
2. Singareddy, R. R. R., Ranjan, P., Balamurugan, A. & Shabana, C. (2019). Financial inclusion remodeling: Including the excluded masses. *Space and Culture, India*, no 6(5), pp. 178–188.
3. Vasilev, V. L., Gapsalamov, A. R., Akhmetshin, E., Bochkareva, T., Yumashev, A., & Anisimova, T. (2020). Digitalization peculiarities of organizations: a case study. *Entrepreneurship and Sustainability*, vol. 7(4), pp. 3173–3190. DOI: [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4\(39\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.4(39))
4. Unruh, G. & Kiron, D. (2017). Digital Transformation On Purpose. MIT Sloan Management Review, 6th November 2017. Available at: <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose>
5. Kumarasinghe, W. & Athambawa, H. (2020). The Impact Of Digitalization On Business Models With Special Reference To Management Accounting In Small And Medium Enterprises In Colombo District. *International Journal of Scientific & Technology Research*, vol. 9, issue 3, pp. 6654–6665.
6. Tsyfrova ekonomika: trendy, ryzyky ta sotsialni determinanty [Digital economy: trends, risks and social determinants]. Available at: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020\\_digitalization.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf) [in Ukrainian]
7. Brennen, J. S. & Kreiss, D. (2016). «Digitalization» in Jensen K. B., Rothennbuhler E. W., Pooley J. D. and Craig R. T. (Eds). *The International encyclopedia of communication theory and philosophy*, Wiley-Blackwell, Chichester. P. 556–566.
8. Shoakhmedova, N. X., Khashimova, D. P. & Belalova, G. A. (2020). Digitalization of the economy during a pandemic: accelerating the pace of development. *Journal of Critical Reviews*, vol. 7 (15), pp. 2491–2498.
9. Koroliuk, T. & Mazurenok O. (2021). Didzhitalizatsiia diialnosti pidpriemstv: tendentsii, tsyfrovyy oblik, perspektyvy [Digitization of enterprise activities: trends, digital accounting, prospects]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*. Available at: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/70/975.pdf> [in Ukrainian]
10. Koroliuk, T., Kravchuk, N. & Karp, I. (2020). Stan ta tendentsii rozvytku orhanizatsii dokumentoobihu v organization of document circulation in the information system informatsiinii systemi upravlinnia pidpriemstvom [State and development trends of the organization of document circulation in the information system of enterprise management]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 67. no 6, pp. 79–89. [in Ukrainian]
11. Frolov, V. I. (2013). Vprovadzhennia «khmarnykh» tekhnolohii v praktyku bukhhalterskoho obliku [Implementation of "cloud" technologies in accounting practice]. *Bukhhalterskyi oblik i audyt*, no 12, pp. 45–49. [in Ukrainian]
12. Holiachuk, N. V. & Holiachuk S. Ye. (2015). Perevahy ta nedoliky zastosuvannia khmarnykh tekhnolohii v obliku [Advantages and disadvantages of using cloud technologies in accounting]. *Ekonomichni nauky. Seriya: Oblik i finansy*, vol. 12 (1), pp. 80–86. [in Ukrainian]
13. Blokchein i bukhhalterskyi oblik [Blockchain and accounting]. Available at: <https://nexia.dk.ua/blokchein-i-bukhhalterskyi-oblik> [in Ukrainian]
14. Exciting Accountant Technology in 2019 (2019). Available at: <https://online.maryville.edu/blog/accounting-technologyin-2019>
15. Ionin Ye. Ye. (ed.) (2021). Oblik, analiz, audyt u zabezpechenni bezperervnoi diialnosti: monohrafiya [Accounting, analysis, audit in ensuring continuous activity: monograph]. Vinnytsia: TVORY, 244 p. [in Ukrainian]
16. Ofitsiinyi sait systemy «SAP» [The official site of the "SAP" system]. Available at: <https://sb1.com.ua> [in Ukrainian]
17. Ofitsiinyi sait systemy Odoo [The official site of the Odoo system]. Available at: <https://odoo.com> [in Ukrainian]
18. Ofitsiinyi sait systemy Debet Plus [The official website of the Debit Plus system]. Available at: <https://debet.com.ua> [in Ukrainian]
19. Ofitsiinyi sait kompanii Softkom [The official website of the Softcom company]. Available at: <https://www.softcom.ua> [in Ukrainian]
20. Ofitsiinyi sait systemy MASTER [The official site of the MASTER system]. Available at: <https://masterbuh.com> [in Ukrainian]
21. Ofitsiinyi sait systemy ISPro [The official site of the ISPro system]. Available at: <https://ispro.ua> [in Ukrainian]
22. Ofitsiinyi sait systemy BookKeeper [The official website of the BookKeeper system]. Available at: <https://softup.com.ua/analogi-1c-bas-ukr> [in Ukrainian]



23. Tomchuk, V. V. & Platovskiy, A. M. (2019). Kompiuteryzatsiia obliku ta audytu nematerialnykh aktyviv iz zastosuvanniam IT-tekhnologii [Computerization of accounting and auditing of intangible assets using IT technologies]. *Naukovyi zhurnal «Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriia: Ekonomika i upravlinnia»*, vol. 30 (69) no 5, pp. 138–143. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/69-5-52>

24. Tomchuk, V. V. & Kalachyk, A. V. (2019). ERP systemy ta yikh mistse v upravlinskomu obliku [ERP systems and their place in management accounting]. *Finansy. Oblik. Banky*, no 1 (22), pp. 179–183. DOI: <http://dx.doi.org/10.31558/2307-2296.2019.1.19>