

РАТИНСЬКИЙВадим Віталійович
ratvadim@gmail.com

УДК 657.05

к.е.н., старший викладач,
Тернопільський
національний технічний
університет ім. І. Пулюя**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ.
ПЕРСПЕКТИВИ ТА ПРОБЛЕМИ****INFORMATION TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING. PROSPECTS AND
PROBLEMS**DOI: [https://doi.org/10.37634/efp.2021.4\(1\).3](https://doi.org/10.37634/efp.2021.4(1).3)**RATYNSKYI Vadym** – PhD in Economics, Senior Lecturer, Ternopil Ivan Pului National Technical University

Виділено особливості ведення автоматизованого обліку в умовах вітчизняної дійсності, показані методичні принципи інформатизації управлінської діяльності. Показані основні переваги й недоліки застосування інформаційних технологій в організації обліку. Розглядаються проблеми автоматизації управлінської діяльності під час переходу на міжнародні стандарти. Наведено критичну оцінку відомих авторів і вчених сучасного рівня автоматизованого обліку в економіці. Особливу увагу приділено використанню віддалених апаратних і програмних ресурсів у вирішенні завдань інформатизації управлінської діяльності. Розглядаються перспективи застосування в обліку експертних систем, побудованих на основі програмних продуктів високого рівня.

* * *

The issues of application of new information technologies in accounting are considered. Peculiarities of automated accounting in the conditions of domestic reality are singled out, methodical principles of informatization of administrative activity are shown. The classification of software products used for automation of accounting is made, the rating of the most widespread programs for informatization of administrative activity in our country is resulted. The main advantages and disadvantages of using information technology in the organization of accounting are shown. Problems of automation of administrative activity at transition to the international standards are considered. A critical assessment of well-known authors and scientists of the modern level of automated accounting in economics is given. Particular attention is paid to the use of remote hardware and software resources in solving problems of informatization of management. Prospects of application in the account of the expert systems constructed on the basis of high-level software products are considered. Some problems of information protection that pose a threat to the use of information technology in management tasks are highlighted. The role of the person in the automated system of accounting, irreplaceability of experience and professionalism of the accountant at any level of development of information technologies is shown.

All this makes it possible to create a single information space for the enterprise. Studies have shown that only the integrated development of conceptual accounting models, transformed into mathematical and algorithmic models, in combination with information technology will make it possible to raise accounting to a higher level. Thus, the development of information technologies and the digitalization of the economy make it possible to change the functions performed by accounting services and transform accountants from information input operators into economists-controllers and information users.

Ключові слова: інформаційні технології, автоматизація обліку, захист інформації, бухгалтерський облік**Keywords:** information technology, automated accounting, discounting, information protection, accounting**ВСТУП**

Впровадження інформаційних технологій в усі сфери нашого життя в останні роки йде революційними темпами. Це дозволяє, з одного боку, оптимізувати діяльність людини, з іншого боку – створює певні проблеми.

Розглянемо деякі аспекти розв'язання поставлених питань на прикладі автоматизації управління і, зокрема, бухгалтерського обліку та звітності. На сьогодні керівникам організацій часто доводиться приймати рішення в умовах невизначеності й ризику, що змушує їх постійно тримати під контролем різні аспекти фінансово-господарської діяльності. Коректно оброблена й систематизована інформація є певною мірою гарантією ефективного управління виробництвом. Навпаки, відсутність достовірних даних може

привести до невірної управлінської рішення і, як наслідок, до серйозних збитків.

Сучасні тенденції розвитку бухгалтерського обліку і звітності, в чому визначені прагненням подолати основні недоліки бухгалтерського обліку, які відзначаються і відзначалися такими вітчизняними та закордонними вченими, як В.Б. Івашкевич, І.Н. Богатая, Е.М. Євстафєва, Н.А. Канцедал, Н.М. Краус, О.П. Голубородько, О.І. Павликівська, Н. Семенишена, Н.Л. Шишкова, М.Я. Яструбський та ін.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Методологічною основою стали наукові праці вітчизняних і закордонних вчених. У процесі написання статті використовувалися методи порівняння, індукції, дедукції, аналізу, синтезу.

МЕТА статті – розгляд проблемних питань використання бухгалтерського обліку у сфері діджиталізації, а також сформулювати пропозиції можливих шляхів їх вирішення.

РЕЗУЛЬТАТИ

Використання в управлінській діяльності сучасних досягнень в області інформаційних технологій забезпечує своєчасність і повноту інформації про керовані процеси, дає можливість для більш глибокого аналізу, моделювання і прогнозування.

Облік є інформаційною основою прийняття найважливіших управлінських рішень керівництвом організації – внутрішніми користувачами інформації, й оцінювання діяльності підприємства з боку зовнішніх користувачів: державних контролюючих органів, акціонерів, інвесторів, кредиторів та ін.

Бухгалтерський облік є центральним компонентом системи управління будь-яким об'єктом. Бухгалтерську інформацію використовують різні категорії персоналу підприємства для прийняття управлінських рішень: менеджери, економісти, фінансисти, організатори виробництва та ін. Бухгалтерська інформація у вигляді звітів – бухгалтерський баланс, додатки до бухгалтерського аналізу – необхідна також зовнішнім користувачам – стороннім організаціям і підприємствам, податковим органам, органам влади, інвесторам тощо. Від бухгалтерської інформації залежать багато управлінські рішення, й інформаційна система (ІС) бухгалтерського обліку та звітності надає найбільш істотний вплив на ефективність автоматизації управління.

Розроблення та створення ІС бухгалтерського обліку та звітності є першочерговим завданням автоматизації управління будь-якого підприємства. Характеристики об'єкта управління, особливості форми організації бухгалтерського обліку та звітності й облікової політики, масштаб підприємства та інші чинники мають вирішальний вплив на розробку ІС, з одного боку, і вибір та підтримку інформаційних технологій бухгалтерського обліку та звітності – з іншого.

Автоматизований облік будується на тих же методичних принципах, що й ручний облік, тим самим забезпечуючи єдність бухгалтерського обліку та звітності незалежно від використовуваної форми. Хоч це автоматизоване ведення обліку має свої специфічні особливості, пов'язані технологією реєстрації, накопичення та обробки облікових даних і формуванням бухгалтерської звітності. З розвитком інформаційних технологій з'являються нові можливості, а разом із тим і нові проблеми автоматизації бухгалтерського обліку і звітності, які вимагають свого вирішення. Причому існують суворі математичні алгоритми, які дозволяють розрахувати відповідні показники. А оскільки є алгоритм, то він може бути реалізований на програмному рівні. Отже, причина, з якої відповідні алгоритми не реалізовані – суб'єктивна (відсутня постановка завдання), а значить, може бути легко усунена.

Розглянемо основні проблеми на шляху ще більш глибокої автоматизації практики облікових робіт, згрупувавши їх за кількома напрямками [2]. Насамперед розглянемо основні переваги та недоліки автома-

тизованого ведення обліку.

Аналіз основних переваг, які несе автоматизація бухгалтерського обліку та звітності, дозволяє об'єднати їх у чотири основні групи:

1. *Підвищення якості інформації.* Досягнення в області інформаційних технологій значною мірою дозволяє знизити вплив «людського фактору», зменшити кількість помилок в обліку та звітності, і завдяки створенню єдиної інформаційної бази підвищити якість виконання розрахунків.

2. *Економія часу і трудовитрат.* Використання інформаційних технологій дозволяє скоротити час і сили на обробку облікових операцій, тим самим підвищити продуктивність праці співробітників бухгалтерії. Простота і гнучкість використання комп'ютерних систем дозволяє підвищити швидкість збору, передачі, оброблення інформації, складання звітів і ведення документації.

3. *Оперативність, своєчасність і актуальність облікових даних.* Використання інформаційних технологій у бухгалтерському обліку значно підвищує його оперативність, дає можливість оцінити поточне фінансове положення підприємства і його перспективи. Інформаційні системи значно розширюють аналітичні можливості обліку, дають можливість для паралельного ведення обліку в декількох стандартах.

4. *Посилення контролю.* Комп'ютерні системи дозволяють здійснити розмежування доступу до інформації, поділ функцій. З'являється можливість для оперативного оцінювання й контролю діяльності з боку керівництва організації.

Існують різні класифікації програм автоматизації бухгалтерського обліку та звітності: за ступенем охоплення облікових функцій, за принципами побудови системи, за розмірами організацій, за цінами тощо. Ринок бухгалтерських програм для персональних комп'ютерів почав формуватися наприкінці 1980-х рр., але не припиняє поповнюватися новими програмними продуктами (заміна версій, конфігурацій, розширення доступних інформаційних технологій тощо) і тепер.

У процесі автоматизації бухгалтерського обліку і звітності використовуються:

1) неспеціалізовані програмні пакети, що мають аналітичні можливості, до них відносяться електронні таблиці Microsoft Excel, Access;

2) спеціалізовані програмні засоби для створення інформаційного сховища даних бухгалтерського обліку та звітності: ІС: Бухгалтерія, MeDoc, Парус, БЕСТ тощо.;

3) інтегровані ERP-системи (enterprise resource planning system) управління підприємством. Усе більшої популярності набувають програмні продукти, здатні вирішувати не тільки, а й автоматизувати управління ресурсами організації загалом, забезпечувати аналіз та планування діяльності організації.

На сьогодні представлена значна кількість вітчизняних та іноземних автоматизованих бухгалтерських систем, зокрема ERP-систем. Вони розрізняються за функціональними можливостями, вартістю, технологією впровадження та адаптації, інтерфейсом, кількістю користувачів й іншими характеристиками.

Особливістю ERP-системи є інформаційно-аналітичне забезпечення потреб системи управління під-

приємств на різних рівнях у взаємодії всіх її бізнес-процесів.

Ринок програмних продуктів безперервно розширюється, а програмне забезпечення постійно модернізується, і, не зважаючи на появу й розвиток комплексних систем автоматизації діяльності підприємства, систему автоматизації бухгалтерського обліку та звітності слід вибирати виходячи із завдань і наявних ресурсів.

У разі вибору програм для створення ІС бухгалтерського обліку та звітності виконується їх аналіз і порівняння низки параметрів, що впливають на реалізацію комп'ютерного варіанту моделі бухгалтерського обліку та звітності і визначають інформаційно-технологічну основу побудови ІС.

Існує залежність між масштабом підприємства та типом інформаційно-технологічної архітектури ІС бухгалтерського обліку і звітності. Ця залежність обумовлена як потребами в інформаційних технологіях для реалізації функцій ІС, так і рівнем витрат на її створення й супровід, ефектом від автоматизації управління.

Чим менший масштаб підприємства, тим менша інтенсивність інформаційних потоків, тим простіший бухгалтерський облік (менше фізичних об'єктів обліку, немає необхідності в розвиненому аналітичному обліку, розширенні плану рахунків тощо), хоча можливі й відхилення від цієї закономірності. Для заданого класу підприємств застосовують стандартні й недорогі інформаційні технології.

Для великих підприємств ІС бухгалтерського обліку та звітності повинна бути узгоджена з рішеннями в області інформаційних технологій у цілому ІС підприємства. З іншого боку, масштаб підприємства обумовлює об'єктивні вимоги до ІС бухгалтерського обліку і звітності, а саме підтримка мережевої технології, одночасна робота з ІС великого колективу бухгалтерів, створення великомасштабної бази даних, реалізація розвиненої моделі бухгалтерського обліку та звітності тощо.

Найбільший простір для вибору інформаційних технологій існує у разі створення ІС бухгалтерського обліку та звітності для середніх і деяких великих підприємств. Програмні продукти для створення ІС бухгалтерського обліку та звітності, як правило, мають модульну архітектуру, можливо автономне використання окремих модулів (блоків, контурів управління).

Інформаційна система бухгалтерського обліку та звітності реалізується у вигляді автоматизованих робочих місць (АРМ) бухгалтерів. Окремий АРМ підтримується за допомогою програмних модулів, може працювати як ізольовано, так і в інтеграції з іншими АРМ.

Характерна особливість програмних продуктів для створення ІС бухгалтерського обліку та звітності – «ступеня» свободи у виборі компонентів інформаційних технологій (типу СУБД, архітектури мережі, інструментальних засобів проєктування тощо). У деяких програмних комплексах методологічні та інформаційно-технологічні рішення не підлягають модифікації. Найбільш перспективні програмні продукти ІС бухгалтерського обліку і звітності, орієнтовані на мультиплатформеність, що допускають заміну компо-

нентів базового й загального програмного забезпечення, модернізацію функціональних модулів. Існуючі сьогодні на ринку програмні продукти орієнтовані переважно на потреби діючих методик обліку й не відображають перспективи розвитку бухгалтерського обліку і звітності у плані його інтеграції в міжнародні системи обліку. Вони також не відображають передові технології розвитку інформатизації.

Різними авторами розглядаються різні аспекти автоматизації бухгалтерського обліку і звітності, переважно це стосується методичних рекомендацій з питань впровадження та застосування тих чи інших програмних продуктів. До однієї з актуальних проблем автоматизації бухгалтерського обліку і звітності відносять слабо розроблену методологію автоматизованої форми бухгалтерського обліку та звітності. Виділяють низку пріоритетних напрямів вдосконалення систем автоматизації бухгалтерського обліку і звітності: впорядкування й оптимізація практичного ведення бухгалтерського обліку і звітності, оптимізація кількості інформації інформаційної системи бухгалтерського обліку та звітності без втрати її якості, зниження числа помилок у бухгалтерському обліку з використанням вбудованих алгоритмів внутрішнього автоматизованого контролю бухгалтерських даних, продовження роботи за формалізації облікових процедур, підвищення порівнянності інформаційних систем різних суб'єктів, підвищення кваліфікації користувачів інформаційних систем [5].

На сьогодні одним із перспективних напрямів ІТ-технологій є віддалені технології, засновані на використанні програмно-технічних засобів, які розміщуються поза областю видимості й доступу для фахівців організації, найчастіше в закордонних фірмах [2]. Це сучасні сервіси створення, зберігання, оброблення й пошуку даних. У цей час зазначені технології активно використовуються в програмних продуктах.

Користувачеві віддаленої технології не потрібно встановлювати ні платформу, ні конфігурацію інформаційної системи. Всі операції виконуються на віртуальному сервері через віддалений доступ.

Такі обчислення створюють для обліку нові можливості:

- скорочення витрат на придбання ліцензійного програмного продукту;
- можливість доступу до програмного забезпечення з будь-якого пристрою (комп'ютера, планшета, телефону), підключеного до мережі Інтернет;
- зменшення витрат на технічну підтримку у зв'язку з відсутністю необхідності у фахівці з технічної підтримки й установки програмного забезпечення на комп'ютери користувачів;
- відсутність необхідності установки оновлень;
- можливість збереження інформації, тому що вона знаходиться на віддаленому сервері.

Водночас є низка проблем використання віддалених сервісів. Основною проблемою є інформаційна безпека. На сьогодні немає ні нормативно-правових актів, ні технологій, які б гарантували 100 %-ву конфіденційність даних. Тому найбільш цінні дані не рекомендується зберігати на віддалених серверах.

Не менш важливими є питання цілісності даних, тому що для отримання послуг віддаленого сервера

необхідно постійне з'єднання з Інтернет, у зв'язку з чим можуть виникати проблеми з коректним і своєчасним оновленням інформації в сховищах даних.

Також, не зважаючи на скорочення витрат, пов'язаних із технічною підтримкою програмного забезпечення, користувач має обмеження у використанні забезпечення й іноді не має можливості повністю налаштувати його під свої власні цілі. Вирішення зазначених проблем вимагає цілеспрямованих дій з усунення передумов втрати інформації або доступу до неї, якщо вона знаходиться у віддаленому доступі на серверах, які не належать компанії [3].

Поки віддалені технології починають застосовувати ті підприємства, керівництво яких прагне використовувати новітні досягнення у галузі IT-технологій для підвищення своєї конкурентоспроможності на сучасному ринку. Водночас у віддалених технологій велике майбутнє, яке сьогодні не викликає сумнівів. У найближчому майбутньому компанії, що займаються розробленням програмного софту, постануть перед необхідністю вибору прийнятної ступеня «віддаленості» й реалізації обраної стратегії відповідно до своїх потреб і вимогами своїх клієнтів [6].

Ще одним із перспективних напрямів розвитку автоматизації бухгалтерського обліку та звітності є робота у галузі розробки алгоритмів побудови інформаційних систем за типом «штучний інтелект» (Artificial intelligence, AI) або «експертні системи» (ЕС). У майбутньому саме до такого типу повинна розвиватися автоматизована система бухгалтерського обліку та звітності [4].

Основою експертних систем і систем інтелектуального типу є база знань, а однією з головних характеристик – самонавчання. Дані у таких системах накопичуються, зв'язуються й можуть використовуватися для створення нових знань і рішень різних завдань бухгалтерського обліку та звітності. Хоча в галузі розроблення систем AI й ЕС уже є певні напрацювання (паралельні розподілені мережі, нейронні мережі, гібридні алгоритми, еволюційні обчислення), створення і введення в експлуатацію інформаційних систем такого високого класу – справа майбутнього [4].

ВИСНОВКИ

Отже, автоматизація бухгалтерського обліку пройшла шлях від простих класів програм до створення інтегрованих систем управління підприємством і продовжує стрімко розвиватися, відкриваючи все нові можливості й перспективи для розвитку бухгалтерського обліку та звітності.

Розвиток інформаційних технологій у бухгалтерському обліку сприяє підвищенню ефективності та якості роботи бухгалтера, покращує контроль над фінансово-господарською діяльністю підприємства. За разом слід зауважити, що жодна система автоматизації обліку не в змозі повністю замінити бухгалтера. Адже існує безліч питань, на вирішення яких необхідна вироблення професійного судження, яке якраз таки не піддається автоматизації, бо ґрунтується на

самперед на особистому досвіді людини.

Не слід забувати і про проблеми захисту інформації в інформаційних системах. Зі збільшенням обсягів і складності інформаційних потоків зростають і ризики втрат, спотворення інформації, які можуть носити також умисний, корисливий характер. Тому треба посилювати заходи комп'ютерної безпеки. Залежно від необхідного рівня забезпечення захисту інформації витрати на створення таких систем можуть бути порівнянні з вартістю програми автоматизації обліку.

Список використаних джерел

1. Акмаров П.Б., Князева О.П. Перспективы и проблемы использования информационных технологий в автоматизации бухгалтерского учета. *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. Кубань, 2017. № 130. С. 139-154.
2. Берестова В.И. Перспективы использования удаленных технологий в электронном документообороте. *Делопроизводство*. Москва, 2015. № 3. С. 39-44.
3. Дружилевская Э.С. Современные проблемы бухгалтерского учета и отчетности с точки зрения аналитиков. *Международный бухгалтерский учет*. Москва, 2015. № 10. С. 54-64.
4. Куцык П.А. Преимущества и недостатки учетно-контрольных процедур при использовании технологий реального времени и удаленных вычислений. *Международный бухгалтерский учет*. Москва, 2014. № 25. С. 47-54.
5. Сидорова М.И. Современные информационные технологии как инструмент автоматизации бухгалтерского учета и отчетности. *Международный бухгалтерский учет*. Москва, 2011. № 28. С. 19-24.
6. Сорокина Л. Н. Проблемы внедрения автоматизации учета и подготовки отчетности в условиях перехода на международную систему финансовой отчетности. *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. Москва, 2014. № 3. С. 13-17.

References

1. Akmarov P., Knyazeva O. Prospects and problems of using information technology in the automation of accounting. *Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University*. 2017. № 130. pp. 139-154. (in Russian).
2. Berestova V. Prospects for the use of remote technologies in electronic document management. *Office work*. 2015. № 3. pp. 39-44. (in Russian).
3. Druzhilovskaya E. Modern problems of accounting and reporting from the point of view of analysts. *International accounting*. 2015. № 10. pp. 54-64. (in Russian).
4. Kutsyk P. Advantages and disadvantages of accounting and control procedures when using real-time and remote computing technologies. *International accounting*. 2014. № 25. pp. 47-54. (in Russian).
5. Sidorova M. Modern information technologies as a tool for automating accounting and reporting. *International accounting*. 2011. № 28. pp. 19-24. (in Russian).
6. Sorokina L.N. Problems of implementation of automation of accounting and reporting in the context of the transition to the international financial reporting system. *Financial analytics: problems and solutions*. 2014. № 3. pp. 13-17. (in Russian).