АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ РЕЗЕРВІВ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ

AUTOMATED RESERVE FORMATION SYSTEMS: ADVANTAGES AND CHALLENGES OF IMPLEMENTATION

У статті досліджується роль автоматизованої системи у процесі формування резервів, які швидко підвищують точність фінансового обліку та управління ризиками. Такі системи дозволяють швидко й безпомилково розраховувати резерви, зокрема сумнівних резервних боргів і резерв на відпустку, зменшуючи вплив людського фактора. Основні переваги їх використання включають підвищення прозорості бухгалтерських процесів, оптимізацію часу роботи бухгалтерів та можливість інтеграції з аналітикою. Однак на шляху до автоматизації необхідні певні виклики, серед яких початкова вартість, потрібна адаптація до специфіки підприємства, а також потреба у навчальному персоналі. Успішне впровадження такої системи вимагає відмови від планування, вибору оптимального програмного рішення та врахування регуляторних вимог.

Ключові слова: *інтеграція, аналітичні інструменти, автоматизація, автоматизовані системи, формування резервів.*

TThe article underscores the vital role that automated systems play in revolutionizing the provisioning process, delivering substantial improvements in the accuracy of financial accounting and bolstering risk management efforts. These systems excel at performing fast and precise calculations for essential reserves, such as provisions for doubtful debts and employee vacation accruals, effectively reducing errors that often arise from human intervention. By streamlining these computations, automation not only enhances reliability but also saves valuable time, enabling organizations to maintain more robust financial records. A standout benefit is the increased transparency in accounting practices, which promotes accountability and provides stakeholders with a clearer view of financial health. Beyond accuracy and transparency, automated systems offer additional advantages that transform how accounting teams operate. They optimize the use of accountants' time by eliminating repetitive manual tasks, freeing professionals to concentrate on strategic analysis and decision-making rather than routine data entry. The seamless integration with sophisticated analytical tools further amplifies their value, allowing businesses to harness data-driven insights for forecasting and planning. However, transitioning to such systems is not a straightforward endeavor, as it introduces a range of challenges that require careful navigation. The initial financial outlay can be considerable, with costs tied to purchasing software, upgrading hardware, and managing the rollout across the organization. These challenges extend beyond mere finances, as successful implementation demands more than just funding. Customization is often critical, as each business has unique workflows and requirements that the system must accommodate, potentially complicating the setup process and extending timelines. Additionally, the need for skilled personnel to operate and maintain these advanced systems cannot be overlooked, as untrained staff could undermine the system's effectiveness. To ensure a smooth and effective adoption, companies must strategically choose software that aligns with their goals, phase out outdated manual planning methods, and remain vigilant about complying with regulatory standards that govern financial processes. Only through deliberate planning and execution can organizations fully unlock the potential of automation in their accounting operations.

Key words: *integration, analytical tools, automation, automated systems, creation of reserves.*

УДК 338.64

DOI: https://doi.org/10.32782/dees.16-28

Трохименко І.О.
аспірант,
Національний науковий центр
«Інститут аграрної економіки»

Trokhymenko Iryna
National Scientific Centre
"Institute of Agrarian Economics"

Постановка проблеми. У сучасних умовах ведення бізнесу ефективне управління фінансами вимагає автоматизації ключових процесів, зокрема формування резервів для покриття сумнівних боргів і витрат на відпустку. Традиційні методи обліку, що залежать від людського фактору, можуть призвести до помилок, затримок та неточностей у розрахунках, що негативно впливають на фінансову стабільність підприємства. Проблема виникає в необхідності розробки та впровадження автоматизованих систем, які б забезпечили точність, прозорість та оперативність формування резервів, з урахуванням специфіки компанії, регуляторних вимог та змінених умов ринку. Крім того, постає завдання інтеграції таких систем в існуючі бізнес-процеси без значних затрат.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням автоматизації фінансових процесів, зокрема формування резервів на підприємстві присвячені праці: Мельник В.В. [5], Іванова Л.С. [4], Дмитрієва Н.І. [3], Борисова Т.В. [1], Грицай О.М. [2], Онищенко В. [8] та інші. Проте детальна розробка практичних рекомендацій щодо адаптації процесу автоматизації формування та використання резервів у системах, адаптованих до сучасних умов, залишається недостатньо висвітленою. Питання інтеграції таких систем у спеціальні бізнес-процеси, їх налаштування відповідно до нормативних вимог та економічної доцільності потребує подальших досліджень та розробки ефективних методичних підходів.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Якщо на значну кількість досліджень, присвячених автоматизації фінансового обліку, залишається низка невирішених питань, що ускладнюють впровадження автоматизованої системи формування резервів. По-перше, недостатньо розроблені методичні рекомендації щодо адаптації таких систем до специфіки діяльності підприємств різних галузей, що створюють

труднощі в налаштуваннях та інтеграції. Подруге, відсутні уніфіковані підходи до забезпечення відповідності автоматизованих процесів чинним нормативним вимогам, особливо в умовах частини змін законодавства. По-третє, посилює питання оцінки економічної ефективності автоматизації формування резервів, що ускладнює прийняття рішень щодо її впровадження. Крім того, залишається недостатньо дослідженим впливом сучасних технологій, таких як штучний інтелект і машинне навчання, на оптимізацію процесу формування та використання резервів.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз переваг і викликів впровадження автоматизованої системи формування резервів, а також розробка практичних рекомендацій щодо їх адаптації до умов сучасної господарської діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні сільськогосподарські підприємства стикаються з необхідністю підвищення ефективності фінансового менеджменту та вдосконалення методів бухгалтерського обліку. Одним із ключових напрямів такої оптимізації є автоматизація процесу формування резервів, зокрема резерву сумнівних боргів і резерву на забезпечення відпусток. В умовах зростаючої складності фінансового середовища традиційні підходи до управління резервами втрачають свою ефективність через високу ймовірність помилок, значні часові витрати та потребу в значному людському ресурсі. У зв'язку з цим автоматизовані системи набувають дедалі більшого поширення, оскільки вони сприяють підвищенню точності розрахунків, забезпеченню прозорості фінансових операцій і раціональному використанню ресурсів підприємства.

Попри очевидні переваги автоматизації, її впровадження супроводжується низкою викликів, серед яких значні початкові витрати, необхідність адаптації до специфічних потреб підприємства, інтеграція з чинними бухгалтерськими системами та відповідність нормативно-правовим вимогам. Дослідження цієї проблематики дає змогу окреслити основні аспекти ефективного впровадження автоматизованих рішень, а також розробити практичні рекомендації щодо їхньої адаптації до сучасних умов функціонування підприємств. У цій статті проаналізовано ключові переваги автоматизованих систем формування резервів, основні бар'єри їх упровадження та перспективи розвитку з урахуванням сучасних технологічних тенденцій.

Дослідження Борисової Т.В. [1] зосереджено на теоретичних аспектах автоматизації фінансових процесів, зокрема на ролі сучасних інформаційних технологій у підвищенні якості обліку резервів. Натомість Грицай О.М. [2] акцентує увагу на практичних сторонах цього питання, досліджуючи особливості автоматизації резерву на відпустці та оцінюючи можливості спеціалізованого програмного забезпечення. Поєднання цих підходів створює цілесну картину, де теоретичні напрацювання підкріплюються практичними інструментами, що сприяють ефективному управлінню фінансами підприємства та його стабільності.

Автоматизація бухгалтерських процесів є невід'ємною складовою цифрової трансформації сучного обліку. Одним із ключових елементів цієї трансформації є формування резервів, зокрема резерву сумнівних боргів та резерву на забезпечення відпусток, що відіграють важливу роль у забезпеченні фінансової стійкості компанії. Використання автоматизованих систем дає змогу здійснювати розрахунки на основі алгоритмів, що значно знижує ймовірність помилок і підвищує ефективність фінансового управління. Структура таких систем зазвичай включає:

- бази даних, що містять історичні фінансові показники та актуальну інформацію;
- алгоритмічні модулі, призначені для розрахунку резервів відповідно до заданих параметрів;
- інтеграційні механізми, які забезпечують взаємодію з бухгалтерськими та управлінськими інформаційними системами;
- аналітичні та прогностичні інструменти, що дозволяють оцінювати тенденції та оптимізувати фінансові рішення [8; 3].

Запровадження таких систем сприяє підвищенню прозорості обліку, скороченню витрат часу на розрахунки та забезпеченню відповідності фінансової звітності чинним нормативним вимогам.

Мельник В.В. [5] та Іванова Л.С. [4] аналізують автоматизований облік резервів, наголошуючи на її значущість для сучасного бізнесу. Мельник акцентує увагу на проблемах інтеграції автоматизованих систем у традиційні облікові процеси, зокрема на необхідності їх адаптації до місцевого законодавства та бізнес-потреб. Іванова ж зосереджується на перевагах автоматизації, особливо у великих підприємствах, де такі системи сприяють оптимізації ресурсів і зниженню впливу людського фактора [4,5]. Отже, впровадження автоматизованої системи у сфері обліку резервів є місцем кроку для підвищення ефективності управлінського обліку, проте потребує остаточної адаптації до умов кожного підприємства.

Існує декілька видів програмного забезпечення, які використовують для обліку резервів сумнівних боргів та резервів на відпустку на підприємствах. Вибір конкретного типу програмного забезпечення залежить від розміру підприємства, галузі діяльності, специфіки бізнес-процесів та інших факторів Ось основні категорії програм, які можуть бути використані для автоматизації обліку резервів:

1. Універсальні програм - це забезпечення охоплює всі основні аспекти бухгалтерського обліку,включаючи формування і використання

резервів на підприємстві. Вони мають широкі можливості для ведення обліку фінансових та операційних резервів, формування звітності, контролю за витратами та інші функції.

Однією з найбільш розширених програм для бухгалтерського обліку в Україні є **1С: Підприємство та QuickBooks**, яка забезпечує комплексну автоматизацію фінансового обліку, включаючи облік дебіторської та кредиторської заборгованості, формування резервів для покриття майбутніх витрат та підготовку фінансової звітності. Ця програма орієнтована як на велике підприємство, так і на малий та середній бізнес, забезпечуючи ефективне управління фінансами, відповідність нормативним вимогам та оптимізацію бухгалтерських процесів.

2. Спеціалізовані програми для обліку резервів – спеціалізуються на управлінні лише певними аспектами фінансів, такими як облік резервів, ризиків або окремих витрат. Вони більш детально охоплюють специфіку формування резервів у певних сферах і можуть включати додаткові функції для прогнозування, аналізу та оптимізації використання резервів.

Програмні рішення для управління резервами підприємств виділено на кілька категорій залежно від їх функціонального призначення. **Reserves Management Software** спеціалізується на створенні та обліку резервів для покриття можливих витрат, забезпечуючи точність фінансового планування. **Risk Management Software** інтегрує механізми автоматичної оцінки ризиків і прогнозування потреб у резервах, що мінімізує фінансові труднощі та сприяє стабільності бізнесу.

Обліково-аналітичне формування і використання резервів у сучасних умовах із застосуванням комп'ютерних технологій є запорукою фінансової стабільності підприємств. Інтеграція новітніх технологій у процеси обліку та аналізу резервів дозволяє підвищити їх ефективність, знизити ризики та покращити прийняття управлінських рішень. В умовах швидко змінюваного економічного середовища підприємства повинні активно впроваджувати сучасні технології для забезпечення своєї конкурентоспроможності та фінансової безпеки, зображена на рисунку 1.

Одна з ключових проблем сучасних підприємств у сфері бухгалтерського обліку – це необхідність ручного введення даних, що спричиняє високий ризик людських помилок та уповільнює процес управління фінансовими резервами. Традиційні методи обліку резервів на підприємствах можуть бути неефективними через випуск автоматизації та інтеграції з іншими інформаційними системами. Впровадження уніфікованої системи для розрахунку резервів дозволяє оптимізувати цей процес, зменшити ймовірність похибок та забезпечити точний прогноз фінансових показників.

Розробка нової автоматизованої системи розрахунку резервів передбачає використання стандартизованих алгоритмів для визначення сумнівних боргів та резервів на відпустці. Завдяки системі інтеграції з бухгалтерськими модулями можна забезпечити точне прогнозування обсягу коштів, більшість для формування резервів у розрізі кожного місяця. Крім того, система **smart reserve** має функціонал для визначення оптимального часу проведення інвентаризації фінансових зобов'язань, що підвищує точність фінансового аналізу.

Додатковою перевагою запропонованого підходу є впровадження особистих кабінетів для різних підрозділів підприємства, що дозволяє кожному відділу отримувати персоналізовану інформацію про фінансові резерви та облікові процеси. Для підвищення рівня комунікації між відповідними особами можна розробити інтегрований телеграм-бот, який автоматично використовує користувачів про внесені зміни. Такий підхід забезпечує ефективну взаємодію між аудитором, бухгалтером та управлінським персоналом, підвищуючи загальну продуктивність фінансового менеджменту підприємства.

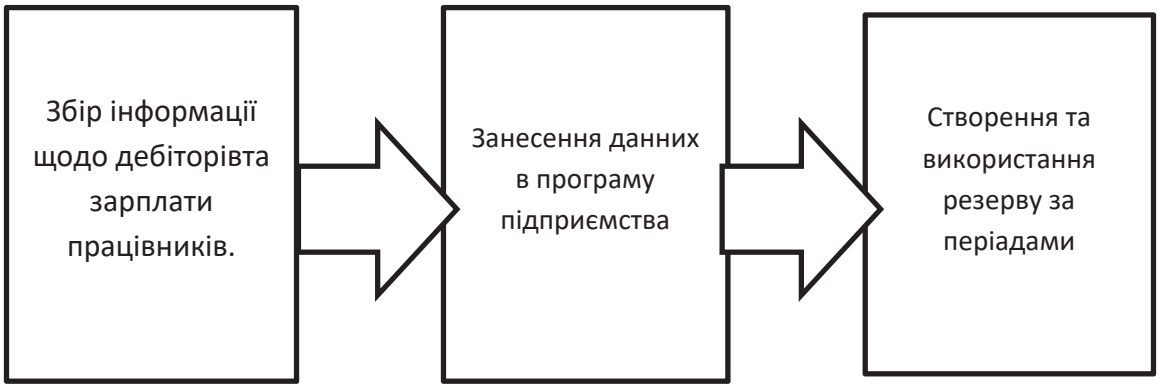

Рис. 1. Модель формування структури документа щодо резервів

Джерело: систематизовано автором на основі опрацьованих джерел [6; 7]

Система **Smart Reserve** є інноваційним рішенням в автоматизації сфери фінансового обліку, яке дозволяє підприємствам мінімізувати ручне введення даних та перейти до машинного аналізу за допомогою сучасних програмних засобів. Основна функція системи – це збір даних із бухгалтерських програм, їх комплексний аналіз та автоматичне формування шаблонів документів щодо резервів. Таким чином, підприємство забезпечує стандартизований підхід до розрахунку резервів та ефективність фінансового управління.

Головна перевага **Smart Reserve** уможливлює автоматичне створення звітів та їх оперативного передавання керівництву, бухгалтеру та аудиторії, які мають доступ до системи. Це дозволяє значно зменшити ризики помилок, спричинених людським фактором, а також підвищити швидкість обробки фінансової інформації. Крім того, завдяки інтеграції з іншими джерелами системи даних можна правильно визначити необхідний рівень резервів та сформувати рекомендації для керівництва.

Перехід на машинне оброблення даних у **Smart Reserve** відповідає сучасним тенденціям цифрової трансформації підприємств. Використання програмних систем у фінансовому обліку погіршує підвищення точності розрахунків, оптимізацію внутрішніх процесів та зниження адміністративного навантаження на персонал. У результаті підприємство отримує гнучко та ефективне рішення, яке забезпечує якісний фінансовий контроль і покращує процеси управління резервами.

Висновок. Перспективами подальших досліджень є автоматизація процесу формування резервів є необхідним етапом для підвищення фінансової ефективності підприємств. Незважаючи на певні виклики, впровадження таких систем дозволяє зменшити ризики, оптимізувати процеси та підвищити точність фінансових розрахунків. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку адаптивних алгоритмів, що враховують змінні економічні та нормативні умови.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Борисова Т. В. Інновації в облікових системах: автоматизація резервів. *Журнал економічних досліджень*. 2022. № 2. С. 67–73.

2. Грицай О. М. Проблеми та перспективи впровадження автоматизованої системи у бухгалтерському обліку підприємств. *Збірник наукових праць «Економіка та управління»*. 2020. № 3. С. 77–82.

3. Дмитрієва Н. І. Фінансова автоматизація: міжнародний досвід та українські реалії. Економічні інновації. 2021. № 5. С. 102–109.

4. Іванова Л. С. Технології автоматизації управлінського обліку. *Менеджмент і фінанси*. 2023. № 1. С. 34–41.

5. Мельник В. В. Автоматизація обліку резервів: перспективи та виклики. *Фінансовий облік і аудит*. 2022. № 4. С. 56–62.

6. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 10 «Дебіторська заборгованість»: Наказ Міністерства фінансів України від 08.10.99 р. №237 URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99 (дата звернення 06.03.2025)

7. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 11 «Зобов'язання»: затверджене наказом Міністерства фінансів України від 31.01.2000 р. № 20 URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-00 (Дата звернення 06.03.2025)

8. Шигун М. М. Застосування штучного інтелекту для аналізу резервів у фінансовому обліку. *Вісник сучасних технологій у фінансах*. 2022. № 6. С. 56–63.

REFERENCES:

1. Borysova T. V. (2022) Innovatsii v oblikovykh systemakh: avtomatyzatsiia rezerviv [Innovations in accounting systems: automation of reserves]. *Zhurnal ekonomichnykh doslidzhen – Journal of Economic Research*, vol. 2, pp. 67–73.

2. Grytsai O. M. (2020) Problemy ta perspektyvy vprovadzhennia avtomatyzovanoi systemy u bukhhalterskomu obliku pidpryiemstv [Problems and prospects of implementing an automated system in enterprise accounting]. *Zbirnyk naukovykh prats "Ekonomika ta upravlinnia" – Collection of Scientific Works "Economics and Management"*, vol. 3, pp. 77–82.

3. Dmytriieva N. I. (2021) Finansova avtomatyzatsiia: mizhnarodnyi dosvid ta ukrainski realii [Financial automation: international experience and Ukrainian realities]. *Ekonomichni innovatsii – Economic Innovations*, vol. 5, pp. 102–109.

4. Ivanova L. S. (2023) Tekhnolohii avtomatyzatsii upravlinskoho obliku [Technologies of management accounting automation]. *Menedzhment i finansy – Management and Finance*, vol. 1, pp. 34–41.

5. Melnyk V. V. (2022) Avtomatyzatsiia obliku rezerviv: perspektyvy ta vyklyky [Automation of reserve accounting: prospects and challenges]. *Finansovyi oblik i audyt – Financial Accounting and Audit*, vol. 4, pp. 56–62.

6. Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 10 "Debitorska zaborhovanist": Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy vid 08.10.99 r. №237 [Regulation (Standard) of Accounting 10 "Accounts Receivable": Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated 08.10.99 No. 237]. Available at: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0725-99 (accessed March 06, 2025).

7. Polozhennia (standart) bukhhalterskoho obliku 11 "Zoboviazannia": zatverdzhene nakazom Ministerstva finansiv Ukrainy vid 31.01.2000 r. № 20 [Regulation (Standard) of Accounting 11 "Liabilities": Approved by the Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated 31.01.2000 No. 20]. Available at: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-00 (accessed March 06, 2025).

8. Shygun M. M. (2022) Zastosuvannia shtuchnoho intelektu dlia analizu rezerviv u finansovomu obliku [Application of artificial intelligence for reserve analysis in financial accounting]. *Visnyk suchasnykh tekhnolohii u finansakh – Bulletin of Modern Technologies in Finance*, vol. 6, pp. 56–63.