

УДК 657.1.011.56

JEL Classification: M41, L86

DOI: <http://doi.org/10.34025/2310-8185-2021-3.83.07>

М. М. Бенько, д.е.н., професор,

<https://orcid.org/0000-0003-3960-1041>

Київський національний торговельно-економічний університет,
м. Київ

АВТОМАТИЗАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ТА КЛЮЧОВІ ДОСЯГНЕННЯ

Анотація

Актуальність. Постановка проблеми. Бухгалтерський облік, за своєю суттю, є складним та багатокомпонентним процесом, який вимагає від виконавця максимального ступеня зосередженості та концентрації. Адже будь-яка помилка, допущена на етапі початкового введення даних, може мати вкрай негативний вплив на кінцеві показники діяльності підприємства, а також слугувати причиною хибності поданих звітів та неправильності прийнятих управлінських рішень. Відтак, закономірним є прагнення власників бізнесу до максимального вдосконалення бухгалтерського обліку як гарантії успішності своєї діяльності. Ключовим елементом вдосконалення бухгалтерського обліку є автоматизація бухгалтерського обліку. Процес автоматизації обліку в Україні розпочався з появою електронних обчислювальних машин. За тривалий історичний період підходи до обліку значно змінились, як і технології. Необхідність вивчення особливостей автоматизації обліку в Україні в умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій, посилення європейської інтеграції нашої країни та перенесення міжнародних стандартів ведення обліку та звітності у вітчизняну практику, а також потреба у визначенні основних досягнень та проблем, з якими стикаються суб'єкти господарювання під час автоматизації обліку, зумовлюють актуальність даного дослідження.

Мета дослідження. Мета даної наукової статті полягає у визначенні особливостей автоматизації

бухгалтерського обліку в Україні, крізь призму виокремлення ключових досягнень автоматизації та проблемних питань, з якими вона пов'язана.

Методологія дослідження. У процесі написання наукової роботи використано методи аналізу та синтезу для визначення видів програмних продуктів, призначених для автоматизації залежно від розміру підприємства, теоретичного пізнання для встановлення позитивних наслідків автоматизації, систематизації та формування розподілу користувачів між програмними продуктами, представленими на вітчизняному

ОБЛІК, АНАЛІЗ І АУДИТ

ринку. **Результати.** У межах даного дослідження ми визначили фактори, які зумовлюють необхідність автоматизації бухгалтерського обліку, та ключові досягнення України в автоматизації обліку. Дослідили основні проблеми, з якими стикаються суб'єкти господарювання під час автоматизації, а саме: необхідність інвестувати фінансові ресурси у навчання персоналу, необхідність постійного оновлення програм, яка пов'язується із потребою залучення зовнішніх фахівців, низький ступінь захищеності даних, доказом якого є хакерська атака 2017 року, яка була здійснена через програму для подання звітності та електронного документообігу М.Е.Дос IS. Результатами наукового дослідження встановлено, що ключовим фактором, який стримує автоматизацію, є потреба значних фінансових вкладень, яких часто немає у суб'єктів господарювання. **Практичне значення.** Запропонований аналіз ключових проблем, з якими пов'язаний процес автоматизації бухгалтерського обліку, може слугувати прикладом для суб'єктів господарювання на етапі прийняття рішення про цифровізацію облікових процесів з метою максимального нівелювання можливих негативних наслідків. **Перспективи подальших досліджень.** Визначення взаємозв'язків між новаціями податкового та бухгалтерського законодавства та процесів автоматизації. Можливість використання зарубіжних облікових програм для ведення обліку фізичними особами-підприємцями та малими підприємствами через Інтернет-браузер.

Ключові слова: автоматизація, бухгалтерський облік, хмарний сервіс, рейтинг програм, оновлення, кваліфікація персоналу, електронний документообіг.

Кількість джерел: 11; кількість рисунків: 2.

Mykola Benko, Doctor of Economic Sciences, Professor.

<https://orcid.org/0000-0003-3960-1041>

Kyiv National University of Trade and Economics, Kyiv

AUTHORIZATION OF ACCOUNTING IN UKRAINE: PROBLEM ASPECTS AND KEY ACHIEVEMENTS

Summary

A key element in improving the accounting activities of the enterprise is the inclusion in this process of an automated accounting program. The process of automation of accounting in Ukraine began in the early 2000s. In two decades, accounting approaches have changed significantly, as technologies.

The relevance of this study is determined by the need to identify key achievements and challenges faced by the accounting automation in the context of European integration and the transition to international accounting standards. The purpose of this scientific article is

to determine the features of accounting operations automation in Ukraine, through the prism of highlighting the key achievements of automation and the issues related to it.

In the process of writing a research paper the author used the methods of analysis and synthesis to determine the types of software products for automation depending on the size of the enterprise, theoretical knowledge to establish the positive effects of automation, systematization and graphics to form the distribution of users between software products on the domestic market. In this study, we identified the factors determining the need for accounting automation. Also we identified key achievements of Ukraine in automation of accounting. Research considered the main problems faced by businesses during automation. Research has shown that a key factor holding back automation is the need for significant financial investment, which is often lacking in businesses. The proposed analysis of the key problems associated with the automation process will serve as a guide for businesses at the decision-making stage of digitization of accounting processes in order to minimize possible negative consequences. Prospects for further research are to identify the relationship between innovations in tax and accounting legislation and automation processes. In addition, future research should focus on the ability to use foreign accounting programs to keep records of individuals, entrepreneurs and small businesses through an Internet browser in Ukraine.

Keywords: automation, accounting, cloud service, program rating, updates, staff qualifications, electronic document management.

Number of sources – 11; number of figures – 2.

Постановка проблеми. Проникнення інноваційних технологій у всі сфери суспільного та економічного життя спричиняє виникнення у соціуму нових критеріїв до оцінювання ефективності тих чи інших процесів. Так, ми живемо в такий час, коли важко уявити робоче місце без комп'ютера, комунікацію без мобільного телефону або роботу людини без використання мережі Інтернет. З кожним роком щораз більше і більше процесів автоматизуються, спрощуються або взагалі переходять у стадію автоматичного виконання без участі людини. Аналогічні тенденції стосуються і сфери бухгалтерського обліку. Справді, ті, хто знайомий з обліковим процесом, добре знають, з яким обсягом операцій стикається бухгалтер під час роботи і наскільки легко припуститися помилки під час їх виконання. Автоматизація допомагає уникнути цього. З іншого боку, використання сучасних програм для здійснення обліку допомагає розкривати весь потенціал бухгалтерів та фінансових

працівників, адже за рахунок автоматизації вони можуть легко виконати виснажливі, трудомісткі завдання, які часто не виконувались через брак часу. Поряд із цим, передаючи у розпорядження бухгалтерів точні та сучасні інструменти ведення обліку, управлінці значною мірою підвищують їх надійність, що також підвищує рівень зацікавленості автоматизацією.

У той же час процес автоматизації бухгалтерського обліку крокує поруч із формуванням у ключових його суб'єктів – бухгалтерів – побоювання щодо можливості їх тотальної заміни сучасними технологіями. Проте більшість аналітиків з цього питання стверджує, що таке побоювання є хибним, адже лише в руках досвідченого працівника автоматизована програма буде виконувати необхідні операції точно та без помилок. Керуючись вищенаведеним, можемо сформулювати твердження, що обрана тематика дослідження є надзвичайно актуальною та доречною. Окрім того, стрімкі темпи виникнення новітніх технологій, в тому числі й у бухгалтерській сфері, впливають на виникнення безперервної необхідності дослідження даної тематики з урахуванням останніх змін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема автоматизації бухгалтерського обліку в Україні є платформою для досліджень з боку багатьох науковців. Зокрема, вагомий вклад у розкриття автоматизації обліку був здійснений Пономарьовою Т. та Матюшко М. шляхом аналізу програмних продуктів, які можуть бути використані суб'єктами господарювання для переведення облікових процесів у цифрову площину [1]. Скрипник С., Франчук І. та Шепель І, а також Белінська С. та Белінська Т. вивчали особливості автоматизації бухгалтерського обліку на підприємствах України [2; 3]. Плекан М., Гайдучок Т. та Головчак Г. присвятили свої дослідження вивченню переваг та недоліків програм для автоматизації [4], а Гуцаленко Л. та Білодон Д. вивчали прикладні програми для обліку розрахунків з оплати праці [5]. Проте, не

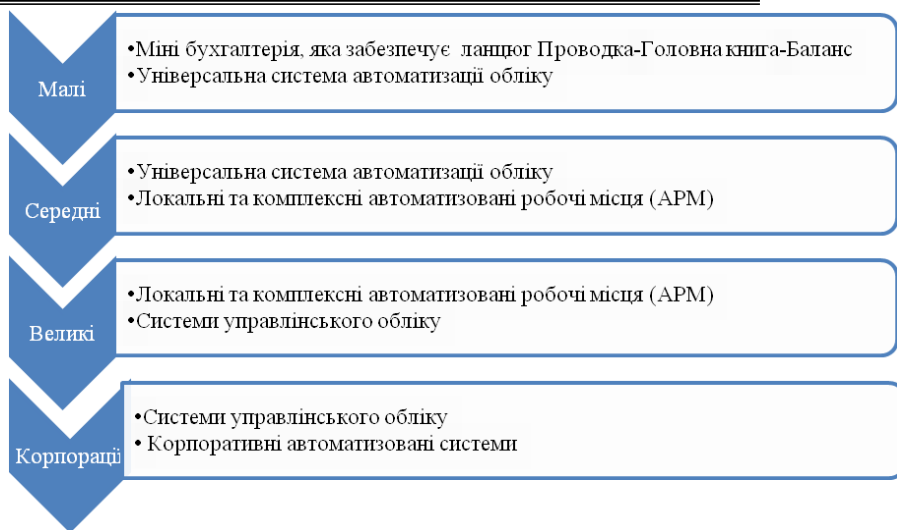
применшуючи вклад дослідників автоматизації обліку, вважаємо, що досягнення та проблеми автоматизації в Україні розглянуті неповною мірою.

Мета дослідження. Метою проведення даного наукового дослідження є вивчення особливостей автоматизації облікових операцій в Україні, крізь призму виокремлення ключових досягнень автоматизації та проблемних питань, з якими вона пов'язана.

Виклад основного матеріалу. З процесом бухгалтерського обліку стикаються практично усі суб'єкти ведення бізнесу, адже там, де є гроші, виникає потреба здійснювати їх облік. Видатний теоретик менеджменту Пітер Друкер говорив: «Керувати можна тільки тим, що можна виміряти» [4, с.10]. Таким чином, постає питання ефективної організації обліку для максимальної мінімізації затрат часу на зайві операції та підвищенню його точності та прозорості. На допомогу в такому випадку приходять автоматизація, яка власне й дозволяє вивільнити час для бухгалтерських працівників, який вони можуть витратити на аналітичну та контрольну діяльність. Це, у підсумку, значною мірою впливає на ефективність ведення бізнесу, а отже, спонукає управлінців щораз більше звертатись до автоматизації.

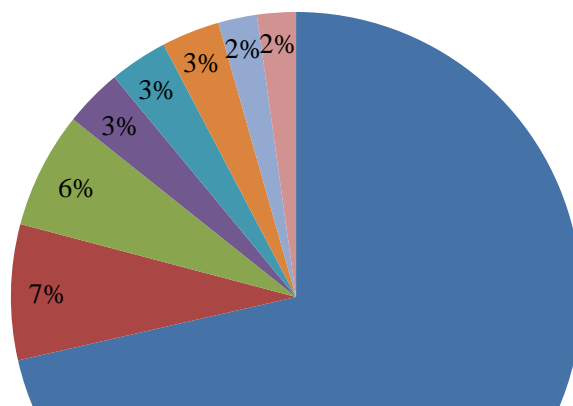
Ключовою умовою, від якої в переважній більшості випадків залежить вибір програми для автоматизації, виступає розмір підприємства (рис. 1).

Окрім того, на вибір програмного продукту впливає специфіка зовнішнього середовища функціонування суб'єктів, яке формується під впливом законодавства та внутрішніх правил ведення обліку. Таким чином, стає зрозуміло, що у кожній країні поширені специфічні програмні продукти, які найбільшою мірою задовольняють потреби резидентів у веденні облікових операцій. Зокрема, на території України для цілей ведення обліку найбільш поширеними є такі програми (рис. 2).



*Рис. 1. Види програмних продуктів для автоматизації бухгалтерського обліку з урахуванням розміру підприємства**

*Джерело: [2, с. 32].



*Рис. 2. Розподіл користувачів бухгалтерських програм**

*Джерело: розроблено автором на основі [7].

З наведеного рисунку 2 можемо побачити, що найбільш популярною в Україні є 1С Бухгалтерія. Проте, згідно з останніми дослідженнями, у зв'язку із запровадженням урядових санкцій на використання програм, країною походження яких є Російська

Федерація, обслуговування 1С Бухгалтерії в Україні припинилось, а всі її користувачі, оновивши програму, перейшли на використання BAS Бухгалтерії. Практично на одному рівні використовується Best Бухгалтерія та Інфо-Бухгалтер – 7% та 6%, по 3% користувачів надають перевагу програмі Парус, Турбо-бухгалтер та продуктам компанії MS Office. Окрім того, на ринку присутні ще такі програми, як X-DOOR та Gross Bee XXI [7, с. 3002]. Перша з них покликана автоматизувати на підприємстві бухгалтерський, складський облік та облік торговельних операцій, а друга призначена для автоматизації як торгових, так і виробничих підприємств. Проте через обмежений функціонал значної популярності вони так і не набули. Окрім того, надзвичайно популярними є сервіси М.Е.Дос IS та Best-звіт, які дають можливість проводити електронний документообіг між суб'єктами господарювання, а також між суб'єктами та органами державної влади (подання звітів). Вони не передбачають саму автоматизацію обліку як таку, але виступають важливим важелем переходу від ручних операцій до автоматизованих.

Всі програмні продукти потребують своєчасного оновлення, адаптованого під законодавчі зміни. Це впливає на те, що практично всі програми для автоматизації обліку в Україні є платними. Їх вартість коливається від 1000 грн. і може сягати і 10-20 тисяч гривень. І це не межа. Ціна залежить від кількості організацій, які вестимуть облік в програмі, кількості користувачів (локальні версії на одного користувача значно дешевші), кількості найманих працівників, сфери діяльності суб'єкта господарювання, необхідності синхронізації програми із іншими програмними продуктами (клієнт-банком, сервісами для подання електронної звітності тощо).

Протягом останніх років в Україні щораз більше суб'єктів господарювання розуміють необхідність переходу від паперової бухгалтерії до цифрової. Насамперед це пов'язано із поширенням

Міжнародних стандартів бухгалтерського обліку та фінансової звітності. Без цього неможливим є вихід на міжнародну торговельну арену і, як наслідок, залучення зовнішніх інвестицій. Адже коли підприємство виходить на міжнародний ринок, необхідно, щоб організація ведення його бізнесу відповідала міжнародним стандартам. Саме цю проблему й вирішують автоматизовані системи, які на основі разового внесення первинної інформації дають змогу в найкоротший термін розрахувати багато показників і використати їх надалі для подання звітності.

Окрім того, використання для обліку автоматизованих програм є запорукою прозорості та якості сформованої звітності. У свою чергу, прозора звітність виступає запорукою розвитку не лише окремих суб'єктів бізнесу, а й економіки країни загалом.

На жаль, незважаючи на наявні досягнення з автоматизації, проблема переходу до цифрового обліку в Україні залишається вкрай гострою. Насамперед це визначається необхідністю вкладення значних фінансових ресурсів не лише у програмне забезпечення, а й у навчання персоналу, який не завжди володіє необхідними навичками [8, с. 902]. Отримана в спадок від радянського союзу практика ведення ручної бухгалтерії не зникає і досі. Багато працівників, особливо старшого віку, не виявляють бажання навчатися новим правилам ведення обліку і чинять опір автоматизації. В цьому випадку перед керівником постає вибір: або змінити бухгалтера, або відмовитись від переходу на бухгалтерську програму і рішення не завжди на користь останнього. З іншого боку, проблема низької кваліфікованості бухгалтерських працівників починається ще на етапі навчання у вищому навчальному закладі. Застарілі методи обліку досі активно вивчаються студентами. Практичних занять із сучасними програмами вкрай мало. Таким чином, нові спеціалісти випускаються з вишів також не повністю підготовленими до роботи в нових умовах. Проте в цьому випадку ситуація дещо краща. Нове

покоління, яке виросло разом із поширенням сучасних технологій у їхньому житті, легко адаптується і навчається новим цифровим навичкам, питання стоїть лише за часом і бажанням.

Ще однією важливою проблемою, з якою пов'язана автоматизація є необхідність постійного оновлення бухгалтерських програм. Це означає, що розробникам треба постійно підлаштовувати свої продукти під новації. Для суб'єктів господарювання ситуація ускладнюється тим, що зазвичай для оновлення їм потрібно залучати фахівця ззовні, а це спричинює виникнення додаткових витрат.

Окремим блоком проблем, які провокуються поширенням автоматизації в облікових процесах, є питання захисту даних підприємств. Можливість незаконного доступу, крадіжки даних – все це вагомий мінус здійснення обліку в одній цифровій площині. Багато підприємців досі пам'ятають масштабну хакерську атаку 2017 року, коли через злом програми для подання звітності та електронного документообігу М.Е.Дос IS було поширено вірусний програмний код, який охопив не лише суб'єктів господарювання, а й органи державної влади. І поки питання кібербезпеки в Україні не є питанням номер один, загроза завжди залишатиметься, що негативно впливає на рівень довіри до бухгалтерських програм [9].

З іншого боку, багато суб'єктів господарювання для захисту своїх даних почали використовувати хмарні сервіси. Ведення бухгалтерського обліку у хмарі передбачає розміщення різного програмного забезпечення для обліку на віддалених серверах в Україні або за кордоном. Серед переваг ведення обліку через хмарні сервіси виділяють [10, с. 280]:

- 1) економію коштів на придбання необхідного обладнання для стаціонарного ведення обліку;
- 2) немає потреби витратити кошти на обслуговування серверів та оплату праці відповідального за це фахівця;
- 3) стабільний доступ до роботи з будь-якої точки, а також

можливість швидкого доступу інформацією між колегами;

4) безпека зберігання даних, адже інформація розміщується за межами офісу і доступ до неї відбувається після проходження всіх систем захисту.

Використання хмарних сервісів в обов'язковому порядку потребує доступу до мережі Інтернет. І якщо у великих містах це не проблема, то у сільській місцевості ця умова може не завжди виконуватись. Відсутність доступу до Інтернету на рівні необхідної потужності може спричинити проблеми з обліковими програмами, значно сповільнюючи їхню роботу. Таким чином, можемо побачити, що використання хмарних сервісів натикається на обмеження, через які вони не набувають значного поширення, особливо в селищах та районах.

Часто причиною, яка слугує стопором для автоматизації обліку, є важкість обрання програми, яка б максимально відповідала потребам підприємства. В цьому випадку без залучення фахівця не обійтись. А це також додаткові витрати. З іншого боку, якщо програма не відповідає потребам суб'єкта господарювання – її завжди можна доопрацювати або переробити [11, с. 56]. Для цього необхідно підключити спеціаліста з інформаційних технологій. Більшість програм можна переформатувати під себе, якщо ж це не передбачено – на допомогу приходять зовнішні обробки. Вони органічно вписуються в загальний інтерфейс облікової програми після первинного налаштування і надалі працюють без втручання людини.

Проте, незважаючи на низку проблем, автоматизація в Україні відбувається гігантськими кроками. Окрім розуміння суб'єктами позитивних сторін автоматизації, на цей процес впливають і державні заходи. Зокрема, спрощення процедури подання електронної звітності суб'єктам господарювання, виведення з обігу паперових лікарняних листів із їх повною заміною на електронні, повністю цифровізований процес реєстрації податкових накладних,

можливість отримання всіх довідок та запитів від податкової через електронні сервіси та інші заходи держави не залишають підприємцям вибору. Отже, тотальна автоматизація є лише питанням часу.

Висновки з проведеного дослідження. Підсумовуючи вищенаведене, можемо сформулювати висновки, що тенденції поширення інформаційних технологій у всіх сферах життя людини об'єктивно провокують перетворення усталених правил роботи і бухгалтерських працівників. З кожним роком щораз більше людей відкидають ручну працю і віддають перевагу автоматизації. Це дозволяє значною мірою скоротити зайву, рутинну працю і вивільнити час для планування та якісного управління діяльністю суб'єктів господарювання.

Зараз на ринку інформаційних продуктів України пропонується не один десяток програм для автоматизації обліку. Проте значної популярності набули лише деякі з них, зокрема: BASБухгалтерія, BestБухгалтерія, Інфо-Бухгалтер, Парус, Турбо-бухгалтер та інші. Практично всі програми є платними, що пов'язане із додатковими витратами на їх обслуговування і забезпечення синхронізації із новаціями податкового та пенсійного законодавства.

Після обрання курсу України у напрямку до Європейської інтеграції та поширення практики впровадження у вітчизняний обліковий простір Міжнародних стандартів бухгалтерського обліку та фінансової звітності щораз більше суб'єктів господарювання починають використовувати у своїй діяльності автоматизований облік. Це дозволяє керівникам та власникам бізнесу всебічно відстежувати показники діяльності, а також виступає запорукою прозорості та якості сформованої звітності. В свою чергу прозора звітність виступає основою розвитку не лише окремих суб'єктів бізнесу, а й економіки країни загалом.

Проте, незважаючи на позитивні сторони проведення автоматизації, вітчизняні суб'єкти господарювання стикаються із низкою критичних проблем, які стримують їх від переходу на

автоматизований облік. До таких проблем відносять: низька кваліфікація бухгалтерського персоналу, значні фінансові витрати, пов'язані із придбанням програми, необхідністю її доопрацьовувати із залученням спеціаліста з інформаційних технологій, а також потреба в постійному оновленні програми відповідно до змін податкового та облікового законодавства, низький ступінь захисту даних користувачів та важкість обрання програми, яка максимально задовольняла потреби окремого суб'єкта господарювання.

Незважаючи на окреслені проблеми, автоматизація в Україні активно впроваджується. Цьому сприяють заходи державного рівня, пов'язані із введенням новацій облікового законодавства, які без використання автоматизованого обліку виконати практично неможливо. Поступово зростає рівень освіченості молодих спеціалістів з роботи в бухгалтерських програмах, а позитивний ефект від автоматизації обліку починає перекривати витрати на його організацію. Таким чином, автоматизації в Україні бути, але коли бухгалтери зможуть повністю відкинути ручні операції та довірити виконувати роботу програмі залишається питанням відкритим.

Список використаних джерел:

1. Пономарьова Т., Матюшко М. Аналіз програмних продуктів, які використовуються для автоматизації бухгалтерського обліку суб'єктами підприємницької діяльності // Соціальна економіка. 2021. № 62. URL: <https://periodicals.karazin.ua/socseconom/article/view/18255> (дата звернення 10.02.2022).
2. Скрипник С., Франчук І., Шепель І. Особливості автоматизації обліку підприємств в сучасних умовах // Економіка та держава. 2020. №10. С. 39–43.
3. Белінська С., Белінська Т. Особливості автоматизації облікового процесу // Агросвіт. 2018. №18. С. 31–36.
4. Плекан М., Гайдучок Т., Головчак Г. Переваги та недоліки програм автоматизації бухгалтерського обліку // Інвестиції: практика та досвід. 2020. №23. С. 10–16.
5. Гуцаленко Л., Білодон Д. Прикладні програми для обліку розрахунків з оплати праці // Ефективна економіка. 2019. №10. С. 23–27.
6. Учебний центр «Стимул». Переваги та недоліки для ведення обліку в Україні. URL: https://stimul.kiev.ua/articles.htm?a=chomu_1s_perevagi_ta_nedoliki_dlya_vedennya_obliku_v_ukraini (дата звернення 10.02.2022).
7. Скриньковський Р., Гладун В., Крамар М. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку на підприємстві // Траєкторія науки. 2019. №5 (2). С. 3001-3005.
8. Бразілій Н., Крот Ю. Особливості впровадження комп'ютерних бухгалтерських програм

на підприємстві в сучасних умовах господарювання // Глобальні та національні проблеми економіки. 2018. №22. С. 900–905.

9. Кібератака на Україну здійснювалась через програму М.Е.Дос – кіберполіція // Інформаційне агентство Юніан. 2017. URL: <https://www.unian.ua/science/2000061-kiberataka-na-ukrajinu-zdiysnyuvalasya-cherez-programu-medoc-kiberpolitsiya.html>(дата звернення 10.02.2022).

10. Макарук Ф. Ф. Переваги організації бухгалтерського обліку в хмарах: сучасне бачення // Актуальні проблеми розвитку обліку, аналізу, контролю і оподаткування у контексті Європейської інтеграції та сучасних викликів глобалізації : матеріали ІХ міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 14-15 травня 2021 р.) / Відпов. за випуск Куцик П.О., Воронко Р. М., Марценюк Р. А. Львів, 2021. С. 280–281.

11. Ратушний М. Інноваційний підхід до організації обліку в умовах застосування сучасних автоматизованих систем на вимогу реалізації стратегії сталого розвитку // Управління, адміністрування та право: проблеми, тенденції досягнення. 2021. №1 С. 55–61.

References:

1. Ponomar'ova, T., Matiushko, M. (2021). Analysis of software products used for automation of accounting by business entities. *Social economy*, vol. 62. URL: <https://periodicals.karazin.ua/soceconom/article/view/18255> (Accessed 10 Feb 2022) (in Ukr.).

2. Skrypnyk, S., Franchuk, I., Shepel', I. (2020). Features of automation of enterprise accounting in modern conditions. *Ekonomika ta derzhava [Economy and State]*, vol. 10, pp. 39–43 (in Ukr.).

3. Belins'ka, S., Bil'ns'ka, T. (2018). Features of automation of the accounting process. *Ahrosvit [Agrosvit]*, vol. 18, pp. 31–36 (in Ukr.).

4. Plekan, M., Hajduchok, T., Holovchak, H. (2020). Advantages and disadvantages of accounting automation programs. *Investytsii: praktyka ta dosvid [Investments: practice and experience]*, vol. 23, pp. 10–16 (in Ukr.).

5. Hutsalenko, L., Bilodon, D. (2019). Applied programs for accounting for payroll. *Efektivna ekonomika [Effective Economics]*, vol. 10, pp. 23–27 (in Ukr.).

6. Stimulus Training Center (2020). Advantages and disadvantages of accounting in Ukraine. URL: https://stimul.kiev.ua/articles.htm?a=chomu_1s_perevagi_ta_nedoliki_dlya_vedennya_obliku_v_ukraini (Accessed 10 Feb 2022) (in Ukr.).

7. Skryn'kovs'kyj, R., Hladun, V., Kramar, M. (2019). Information technology in the organization of accounting at the enterprise. *Traiektoriia nauky [Trajectory of science]*, vol. 5 (2), pp. 3001–3005 (in Ukr.).

8. Brazilij, N., Krot, Yu. (2018). Features of the implementation of computer accounting programs in the enterprise in modern business conditions. *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky [Global and national economic problems]*, vol. 22, pp. 900–905 (in Ukr.).

9. Union News Agency (2017). Cyber attack on Ukraine was carried out through the program М.Е.Дос – cyberpolice. URL: <https://www.unian.ua/science/2000061-kiberataka-na-ukrajinu-zdiysnyuvalasya-cherez-programu-medoc-kiberpolitsiya.html>(Accessed 10 Feb 2022) (in Ukr.).

10. Makaruk, F. F. (2021). Advantages of accounting in the cloud: a modern vision. *Aktual'ni problemy rozvytku obliku, analizu, kontroliui opodatkuvannia u konteksti Yevropejs'koi intehtratsii*

ОБЛІК, АНАЛІЗ І АУДИТ

ta suchasnykh vyklykiv hlobalizatsii: materialy IX mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii [Current issues of accounting, analysis, control and taxation in the context of European integration and modern challenges of globalization: materials of the IX International Scientific and Practical Conference]. Lviv, Ukraine, pp. 55–61 (in Ukr.).

11. Ratushnyj, M. (2021). Innovative approach to the organization of accounting in the application of modern automated systems on the requirement of sustainable development strategy. *Upravlinnia, administruvannia ta pravo: problemy, tendentsiidosiahnennia* [Management, Administration and Law: problems, trends], vol. 1, pp. 55–61 (in Ukr.).