

11. Romanenko, L.F. (2019). Digital marketing: the essence and trends of development. *Scientific Notes of Lviv University of Business and Law*, vol. 23, pp. 80-84 (in Ukr.).

12. Ruban, V.V. (2017). Digital marketing: role and features of use. *Ekonomichnyy visnyk Zaporiz'koyi derzhavnoyi inzhenernoyi akademiyi [Economic Bulletin of the Zaporizhzhya State Engineering Academy]*, Issue 2 (08), pp. 20-25 (in Ukr.).

13. Savytska, N.L., Chmil, H.L. (2020). New Marketing paradigm in the conditions of digital transformation of the economy. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu [Bulletin of Sumy National Agrarian University]*, vol. 2 (84), pp. 81-87 (in Ukr.).

14. Chaplinsky Yu.B., Pashchyn R.YA. (2018). Peculiarities of implementing an advertising campaign in the Facebook social network. *Visnyk Chernivets'koho torhovel'no-ekonomichnoho instytutu [Bulletin of the Chernivtsi Trade and Economic Institute]*, Issue IV (72), pp. 80-89 (in Ukr.).

УДК 657:005.921 (658.115)

JEL Classification: E20, M41, O32

DOI: <http://doi.org/10.34025/2310-8185-2023-3.91.02>

Юлія Маначинська, к.е.н., доцент,

<https://orcid.org/0000-0001-9155-3417>

Чернівецький торговельно-економічний інститут ДТЕУ,
м. Чернівці

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ В ДЕРЖАВНОМУ ТА ПРИВАТНОМУ СЕКТОРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Анотація

Актуальність. Постановка проблеми. В умовах воєнного стану суб'єкти державного та приватного сектору економіки опинилися в доволі скрутному фінансовому становищі, що, відповідно, негативно впливає на ефективність їх функціонування та потребує комплексної переорієнтації стратегії й тактики управління їхньою діяльністю. Інформаційним наповненням побудови дієвої системи управління виступає система обліку, важливою підсистемою якого є управлінський облік в цифровому середовищі українських програмних продуктів. Це, в свою чергу, визначає актуальність дослідження.

Мета статті – дослідження і обґрунтування необхідності й особливостей застосування українських цифрових технологій управлінського обліку в установах державного сектору економіки та аграрних підприємствах приватного сектору, задля підвищення ефективності їх господарської діяльності та забезпечення безпеки облікових даних в умовах воєнного стану. **Методологія.** У процесі виконання

дослідження використано загальнонаукові теоретичні методи пізнання: системний аналіз – для з'ясування основних категорій дослідження; наочної інтерпретації – для візуалізації екранних форм та діалогових режимів функціонування програмних продуктів і хмарних сервісів з реалізацією функцій управлінського обліку.

Результати. У статті зроблена спроба обґрунтування необхідності впровадження цифрових технологій управлінського обліку в державному та приватному секторі економіки задля підвищення ефективного їх функціонування в умовах воєнного стану в контексті повоєнного відновлення національної економіки. Доведено необхідність запровадження в практику діяльності суб'єктів державного і приватного сектору економіки цифрових технологій управлінського обліку та спеціалізованих хмарних сервісів для підвищення ефективності їх функціонування в умовах скрутного фінансового становища та воєнного стану в Україні і забезпечення необхідного рівня безпеки облікових звітних даних. **Практичне значення.** Комплексно та всебічно обґрунтовано особливості використання та необхідність практичного впровадження українських цифрових технологій управлінського обліку та хмарних сервісів у діяльність установ державного та приватного секторів економіки, що дало змогу об'єктивно розкрити спектр програмних продуктів від вітчизняних розробників. **Перспективи подальших розвідок.** Здійснення теоретичного та практичного обґрунтування необхідності впровадження у сучасне українське цифрове середовище актуарного обліку, шляхом його виокремлення в окремий модуль «Актуарний облік» з реалізацією процедури трансформації фінансової звітності в актуарну управлінську звітність у контексті євроінтеграційних тенденцій в економіці України.

Ключові слова: управлінський облік, цифрові технології, державний сектор, підприємство, актуарний облік, звітність, хмарні сервіси, агросектор, ОТГ.

Кількість джерел: 25; кількість рисунків: 10.

Yulia Manachynska, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor,
<https://orcid.org/0000-0001-9155-3417>
Chernivtsi Institute of Trade and Economics of SUTE, Chernivtsi

DIGITAL TECHNOLOGIES FOR MANAGEMENT ACCOUNTING IN THE PUBLIC AND PRIVATE SECTORS OF THE NATIONAL ECONOMY

Summary

Under martial law, public and private sector entities have found themselves in a rather difficult financial situation, which, accordingly, negatively affects efficiency of their functioning and requires a comprehensive reorientation of the strategy and tactics of managing their activity. Accounting system is the information content for building an

effective management system, an important subsystem of which is management accounting in the digital environment of Ukrainian software products. This, in turn, determines relevance of the study.

The purpose of the article is to research and substantiate the necessity and peculiarities of Ukrainian management accounting digital technologies and cloud services usage at public economy sector institutions as well as private sector enterprises, in order to increase their economic efficiency and to ensure the accounting data security in war conditions.

In the course of the study, the author used general scientific theoretical methods of cognition: system analysis - to clarify the main categories of the study; visual interpretation - to visualize screen forms and dialog modes of functioning of software products and cloud services with the implementation of management accounting functions.

The article makes an attempt to substantiate the need to introduce digital management accounting technologies in the public and private sectors of the economy in order to improve their efficient functioning under martial law in the context of post-war recovery of the national economy. The author proves the necessity of introducing digital management accounting technologies and specialized cloud services into the practice of public and private sector entities in order to increase efficiency of their functioning in the context of difficult financial situation and martial law in Ukraine and to ensure the required level of security of accounting reporting data.

The article comprehensively substantiates the peculiarities of use and the need for practical implementation of Ukrainian digital management accounting technologies and cloud services in the activities of public and private sector institutions, which made it possible to objectively reveal the range of software products from domestic developers.

Prospects for further research have be defined as follows: to provide a theoretical and practical justification for the need to introduce actuarial accounting into the modern Ukrainian digital environment by separating it into a separate module "Actuarial Accounting" with the implementation of the procedure for transforming financial statements into actuarial management reporting in the context of European integration trends in the Ukrainian economy.

Keywords: management accounting, digital technologies, public sector, enterprise, actuarial accounting, reporting, cloud services, agricultural sector, Amalgamated Territorial Community.

Number of sources – 25, number of drawings – 10.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Умови воєнного стану в Україні спонукають до перегляду тактичних та стратегічних цілей управління суб'єктами державного та приватного сектору вітчизняної економіки. Серед спектру вагомих викликів для національної економіки загалом варто виокремити: зменшення фінансування діяльності суб'єктів державного сектору; скорочення ВВП; погіршення стабільності національної грошової одиниці та

надпотужні міграційні процеси, зокрема останнє спонукає зростання безробіття. За офіційними прогнозами Національного банку України у 2025 році приріст зростання національної економіки очікується лише на рівні +6,4%, експерти оцінюють такий приріст як вкрай мізерний у контексті необхідності відбудови повоєнної економіки [5]. В силу означених тенденцій для подолання складної ситуації, що склалася, як в державному, так і в приватному секторі економіки особливу увагу слід приділяти побудові дієвої та ефективної системи управління обмеженими фінансовими ресурсами. Фундаментом раціональної системи керування бізнес-процесами при формуванні фінансових результатів діяльності (на основі зіставлення витрат з доходами) на приватних підприємствах та визначенні результатів виконання кошторисів суб'єктів державного сектору економіки (під час використання бюджетних асигнувань та списання інших доходів від обмінних, необмінних операцій та витрат за обмінними й необмінними операціями) виступає інформаційне наповнення традиційного бухгалтерського обліку. За умов цифрової економіки бухгалтерський облік практично неможливо уявити без цифрових технологій та ефективних хмарних сервісів, які в умовах воєнного часу створюють низку переваг для організації всього облікового циклу: від моменту документального надання фактів здійснення господарських операцій до подачі електронної звітності у форматі XBRL (англ. *eXtensible Business Reporting Language*), яка ґрунтується на таксономії МСФЗ (*IFRS Taxonomy*) та забезпечують необхідний рівень безпеки даних. Важливою підсистемою бухгалтерського є управлінський облік. Саме управлінський облік та звітність покликані подолати проблему недалекоглядності бухгалтерського обліку та доповнити його підґрунтям для прийняття ефективних релевантних управлінських рішень під час використання обмежених фінансових ресурсів, що є доволі необхідним керівництву вищих ланок керування бізнес-процесами (англ. *Top-management*).

Відповідно раціональна організація управлінського обліку на вітчизняних підприємствах приватного сектору та в установах

державного сектору в умовах воєнного стану виступає вагомим чинником підвищення ефективності їхньої діяльності та стратегічним пріоритетом у контексті повоєнної відбудови національної економіки загалом.

Саме тому потребують обґрунтування особливості цифрових технологій управлінського обліку від українських розробників та існуючі варіанти застосування й активного їх впровадження в діяльність вітчизняних суб'єктів державного і приватного сектору задля забезпечення оптимізації витрат, збільшення доходів та покращення фінансових результатів у контексті належного рівня безпеки облікових даних в умовах воєнного стану.

Внаслідок таких тенденцій постала нагальна необхідність розкрити особливості цифрових технологій управлінського обліку для державного й приватного сектору економіки від вітчизняних розробників, що й визначає актуальність дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Щодо безпосереднього обґрунтування особливостей українських цифрових технологій обліку, то зазначені питання доволі детально та всебічно розкриті у працях таких вітчизняних науковців, як С. В. Бардаш [2], І. Л. Грабчук [2], Б. М. Данилишин [5], Ю. А. Косянюк [14], С. Я. Король [6], А.О. Ключко [6], О. С. Лемішовська [9], В. І. Лінинська [9], О. О. Осадча [11], О. В. Павелко [11], Д. С. Погрібняк [12], С. В. Руденко [12], О. А. Топоркова [14], Н. Л. Шишкова [16] та інших. Безпосередньо питання розвитку саме управлінського обліку в умовах комплексної цифровізації бізнес-процесів знайшли своє відображення у працях М. І. Дзямулич [17; 18], В. С. Микульського [10], О. Є. Шимгель [19], Т. О. Шматковської [18] та інших.

Акцент на цифровому обліку здійснений у працях Р. Ф. Бруханського [3] та І. В. Спільник [3]. Вчені звертають увагу, що саме зростання потенціалу цифрового інформаційного суспільства спонукає до модернізації традиційної облікової науки в середовищі цифрових продуктів. Дослідження управлінських процесів в умовах цифровізації присутні у працях В. І. Кузя [7], М. В. Пешкова та Г. І. Скиби [13], зокрема науковці зазначають, що

наразі саме інформаційні технології виступають як рушійний чинник забезпечення економічного зростання та обґрунтовують потребу в комплексній трансформації традиційного обліку з активним впровадженням у практику застосування вітчизняних суб'єктів господарювання ERP-систем (англ. *Enterprise Resource Planning*) задля підвищення ефективності управління їх наявним ресурсним потенціалом та поєднання функцій обліку, управління, моніторингу та аналітичної оцінки змін.

Наукові дослідження таких українських вчених, як О. О. Осадча та О. В. Павелко [11] є особливо цікавими, адже вони присвячені саме тенденціям модернізації обліково-аналітичної системи в умовах цифрової економіки. Вчені обґрунтовують важливість впровадження цифрових та інформаційних технологій як важеля конкурентоспроможності суб'єкта господарювання під час організації обліку, зокрема на основі використання новацій ІТ в облікових процесах: «хмарних» технологій, технологій блокчейн, електронного обміну даними, електронної звітності (у форматі XBRL на основі таксономії МСФЗ).

В свою чергу, у працях В. С. Микульського [10] приділяється увага діджиталізації саме організаційних процесів управлінського обліку. Автор розглядає їх на прикладі вітчизняних аграрних підприємств, адже аграрний сектор стає стратегічним пріоритетом забезпечення продовольчої безпеки України в умовах воєнного стану. Вчений зазначає, що відсутність комплексної цифровізації процесів не лише фінансового, але й управлінського обліку ускладнюють ведення бізнесу, адже останньому не відводиться належне місце в системі управління господарською діяльністю. Тому активне використання сучасних хмарних сервісів, цифровізація взаємовідносин з клієнтами та керування віртуальним середовищем сприятиме розвитку і покращенню функціонування сільськогосподарських підприємств. Цілком погоджуємося з таким підходом та вважаємо, що саме аграрії потребують комплексної цифровізації бізнес-процесів на основі хмарних технологій, що особливо актуально в умовах воєнних дій на території України.

Інформаційні технології в обліковому механізмі суб'єктів державного сектору детально розкриті у роботах Т. В. Ларікової [8] і Т. В. Черешкіної [15]. Вчені акцентують увагу на необхідності стимулювання вітчизняних фахівців ІТ-індустрії до розробки нових та удосконалення існуючих українських програмних продуктів задля задоволення всезростаючих потреб розпорядників бюджетних коштів. Проте варто зазначити, що наукові дослідження, які б стосувалися цифровізації управлінського обліку, в установах державного сектору взагалі відсутні.

М. І. Дзямучич та Т. О. Шматковська [17-18] приділяють особливу увагу аспектам цифровізації економіки та її трансформаційному впливу на тенденції розвитку стратегічного управлінського обліку. Науковці зазначають, що облікові дані, одержані із цифрового середовища аналітичних програмних рішень, характеризуються високим ступенем достовірності та можуть бути доволі ефективно застосовані в контексті реалізації стратегічних цілей розвитку бізнесу. Адже для такого середовища характерною є обробка значних масивів даних, із врахуванням всіх можливих ключових чинників впливу на результативність бізнес-процесів у розрізі ієрархічної організаційної структури управління. Обґрунтовано, що застосування цифрових технологій в управлінському обліку сприяє його подальшому всебічному та комплексному розвитку як науки та навчальної дисципліни та формує якісне цифрове забезпечення управління в контексті прийняття ефективних рішень на довготривалу перспективу. Тобто комплексна цифровізація управлінського обліку не тільки збільшує можливі обсяги масивів даних для опрацювання в середовищі сучасних програмних продуктів, але й забезпечує покращення економічного потенціалу суб'єкта господарювання шляхом використання процедур моделювання бізнес-процесів на основі багатфакторних моделей перспективного зростання.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Сучасна епоха «Індустрії 4.0» диктує нові «правила гри» для суб'єктів господарювання незалежно від сектору національної економіки та спонукає до комплексної цифровізації

всіх бізнес-процесів для підвищення ефективності управління їхньою діяльністю без втручання людських ресурсів. Введення воєнного стану в Україні призвело до появи нових викликів та погіршення фінансового становища суб'єктів, як приватного, так і державного сектору економіки. Відповідно приватний бізнес та державні установи потребують підвищення ефективності управління обмеженими фінансовими ресурсами, при цьому фундаментом такого управління виступає дієва система цифрового обліку. При цьому для забезпечення необхідного рівня безпеки корпоративних даних в умовах війни прерогатива повинна надаватися українським програмним продуктам з реалізацією функцій не лише фінансового й податкового обліку, але управлінського. Особливого впровадження управлінський облік потребує в господарську діяльність суб'єктів державного сектору економіки, оскільки приватний сектор доволі ефективно його застосовує вже впродовж тривалого періоду часу. Наявність у вітчизняних облікових програмних продуктах та спеціалізованих українських хмарних сервісах окремого модулю «Управлінський облік» або функціональних можливостей його реалізації забезпечує втілення в життя ефективних та релевантних управлінських рішень в ході операційного циклу – для звичайних госпрозрахункових підприємств або відповідного бюджетного періоду – для суб'єктів державного сектору. Це сприятиме впровадженню нової моделі організації обліку розпорядниками бюджетних коштів та модернізації бухгалтерських служб суб'єктів державного сектору з метою покращення ефективності їх функціонування в умовах воєнних дій на території України.

З метою визначення характеристик вітчизняних програмних продуктів та хмарних рішень, в яких реалізована функція управлінського обліку, потрібно здійснити ґрунтовне дослідження їхніх особливостей. Необхідно впровадити цифрові технології саме управлінського обліку від українських розробників для суб'єктів господарювання не лише приватного, але й державного сектору економіки задля побудови дієвої системи управління планування, раціонального розподілу й використання бюджетних асигнувань в

ході бюджетного періоду, оптимізації витрат за обмінними та необмінними операціями, складання управлінської звітності за центрами відповідальності. Щодо приватного сектору, то особливої уваги потребує цифровізація всіх «ланцюжків» управлінського обліку, зокрема: процедури розподілу загальновиробничих витрат, особливостей формування нормативних та фактичних калькуляцій, калькуляцій змінних звітів та управлінських звітів із врахуванням специфіки функціонування у відповідному секторі національної економіки. Окрім того, розкриттю особливостей застосування цифрових технологій управлінського обліку саме від українських розробників на рівні суб'єктів державного сектору взагалі не приділялося належної уваги, що й викликало необхідність у проведенні досліджень в рамках окресленої проблематики.

Формулювання цілей статті. Основною метою статті є дослідження та обґрунтування необхідності й особливостей застосування українських цифрових технологій управлінського обліку та хмарних сервісів в установах державного сектору економіки й аграрних підприємствах приватного сектору задля підвищення ефективності їх господарської діяльності та забезпечення безпеки облікових даних в умовах воєнного стану. Основною ціллю цього дослідження є теоретичний пошук декомпозиції та агрегування українського ринку облікових програмних продуктів для реалізації функцій управлінського обліку та обґрунтування доцільності його впровадження у практику застосування вітчизняних суб'єктів. Для цього передбачено розв'язання спектру завдань шляхом декомпозиції цілей, що передбачає: комплексну оцінку вітчизняного ринку облікових продуктів із вбудованою функцією «управлінський облік»; дослідження основних аспектів онлайн-середовища українських хмарних сервісів для ведення управлінського обліку з обґрунтуванням потреби у його впровадженні в діяльність суб'єктів приватного і державного секторів економіки (з акцентом на аграрний сектор як пріоритетний у контексті продовольчої безпеки країни); розкриття особливостей цифрової інтерпретації «тріади» класичних управлінських звітів в середовищі українських програм.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поняття «цифрові технології» (англ. *Digital technology*) доволі часто розглядається як низка електронних інструментів, а також пристроїв й ресурсів, які забезпечують комплексну і всебічну обробку та збереження даних. Тобто це технології, які сприяють реалізації інформаційних процесів на основі практичного застосування цифрових пристроїв (англ. *digital device*), тобто смартфонів, комп'ютерів, планшетів тощо. У свою чергу термін «інформаційні технології» (англ. *Information technologies (IT)*) трактується як система методів, процесів та способів використання технічних пристроїв і систем зв'язку, що забезпечують функціонування програмного середовища для виконання певних завдань, зокрема щодо створення, збору, передачі, пошуку, оброблення та поширення інформації задля ефективної організації використання людських ресурсів [4].

У топ-10 українських програмних продуктів [20] увійшли: «Master: Бухгалтерія», «Finmap», «Dilovod», «Fintellect», «Fit-Бюджет», «Дебет Плюс», «Облік Saas», «SMARTFIN», «iFin Zvit», «QUINCEFIN». Проте не всі із перелічених програм та хмарних сервісів мають реалізовану функцію управлінського обліку, тому в даному дослідженні приділимо увагу лише тим українським платформам, в яких реалізована можливість його організації або для суб'єктів державного, або приватного агросектору.

Ефективним українським рішенням для ведення управлінського обліку є платформа «Master» [21], зокрема для комплексного обліку установ державного сектору призначений програмний продукт «Master: Бюджетні установи», а для аграрних підприємств – «Master: Агро».

«Master: Бухгалтерія» дає змогу ефективно організувати управлінський облік за центрами відповідальності для підприємств малого, середнього бізнесу, формувати нормативні та фактичні калькуляції, здійснювати автоматичний розподіл загальновиробничих витрат, формувати управлінські звіти тощо. Тому розглянемо окремі аспекти цього цифрового середовища з обґрунтуванням потреби у його впровадженні в діяльність аграрного

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА

суб'єкта, адже саме аграрний сектор відіграє стратегічну роль в контексті забезпечення продовольчої безпеки України: на прикладі Приватного підприємства сільськогосподарської фірми «Інтерагроком», що функціонує у секторі рослинництва та розташоване в Чернівецькому районі. Режим налаштування Книги обліку «Управлінський облік» в середовищі «Master: Бухгалтерія» ілюструє рис. 1.

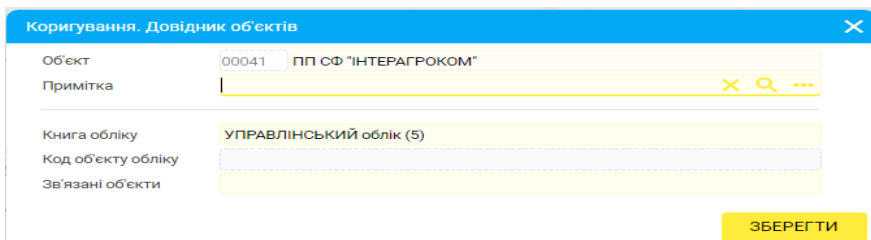


Рис. 1. Коригування. Довідник об'єктів в програмному продукті «Master: Бухгалтерія» для ПП СФ «Інтерагроком»

Програмний продукт «Master: Агро» комплексно враховує специфіку вітчизняних сільськогосподарських підприємств за допомогою модулів «Рослинництво», «Тваринництво» та «Виробництво», в яких реалізована можливість ефективної організації управлінського обліку. Екранну форму ієрархії модулів системи «Master: Агро» зображено на рис. 2.

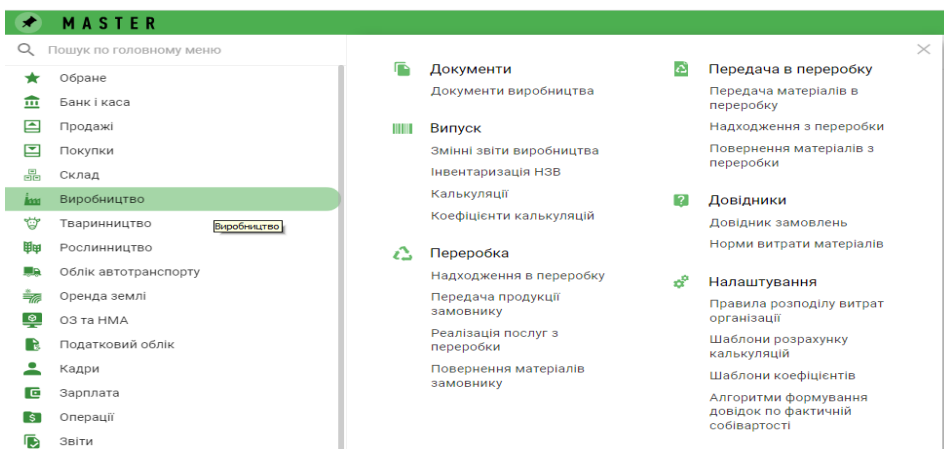


Рис. 2. Модуль «Виробництво» в середовищі «Master: Агро» для ПП СФ «Інтерагроком»

У «Master: Агро» реалізована можливість формування калькуляцій продукції, для чого призначений пункт меню «Документи виробництва» модуля «Виробництво». Оскільки ПП СФ «Інтерагроком» здійснює вирощування яблуневих плодів, а калькуляція формується один раз на рік, після збору врожаю зерняткових плодів, то досить важливими є формування нормативних, планових та фактичних калькуляцій. Це легко зробити, використовуючи шаблони у «Master: Агро» (рис. 3).

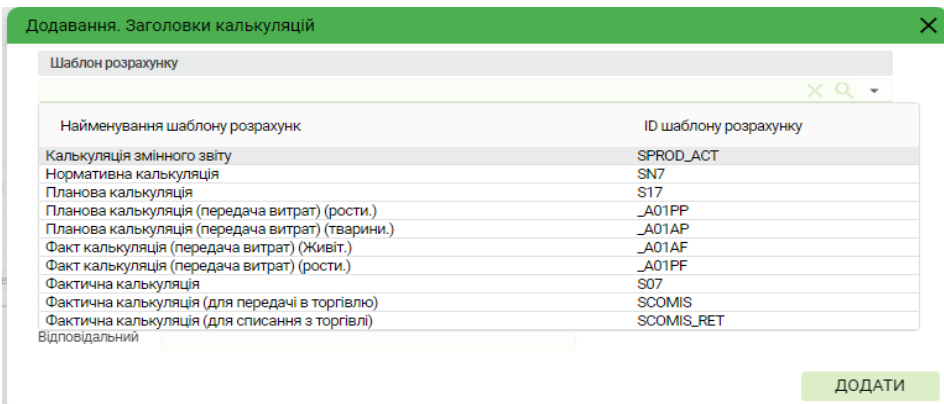


Рис. 3. Режим додавання «Заголовки калькуляцій» в середовищі «Master: Агро» для ПП СФ «Інтерагроком»

Програмний продукт «Master: Бухгалтерія» дає змогу ефективно організувати управлінський облік витрат за місцями їх виникнення та здійснювати розподіл загальновиробничих витрат (рис. 4).

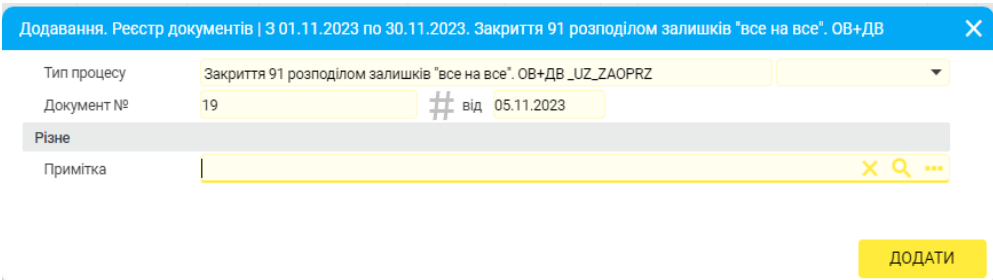


Рис. 4. Формування документа «Закриття 91» в середовищі «Master: Бухгалтерія» для ПП СФ «Інтерагроком»

Прослідкувати за «Ланцюжком управлінського обліку» в середовищі «Master: Бухгалтерія» можна за допомогою вкладки «Додатково» при формуванні Вимог-накладних (рис. 5).

Додавання. Реєстр документів | З 01.11.2023 по 30.11.2023. Вимога-накладна (списання ТМЦ)

Документ **Додатково**

Типова господарська операція

Госп. операція

Різне

Ланцюжок

Відповідальний

Рис. 5. «Ланцюжок управлінського обліку» в середовищі «Master: Бухгалтерія»

Активного цифрового впровадження потребує управлінський облік в діяльність державного сектора, зокрема пропонуємо використовувати цифрове середовище «Master: Бухгалтерія», «Master: Бюджетні установи», для територіальних громад (ТГ) як альтернативу застосовуваному програмному забезпеченню обліку. Режим коригування «Довідника об'єктів» – Книга обліку «Управлінський облік» на прикладі Кіцманської міської ради ТГ зображено на рис. 6.

Коригування. Довідник об'єктів

Об'єкт

Примітка

Книга обліку

Код об'єкту обліку

Зв'язані об'єкти	Ім'я	Скор.найм	Код числовий
	Основний облік	Основна	1
	УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК	Упр	5

Рис. 6. Книга обліку «Управлінський облік» у системі «Master: Бухгалтерія» для Кіцманської міської ради ТГ

Також належному рівню організації управлінського обліку сприяє українське програмне рішення «Dilovod», в ньому реалізована «тріада» класичних звітів [22]: Звіту про рух грошових коштів (Cash Flow), Звіту про прибутки та збитки (P&L) та Балансу, які сприяють ефективному фінансовому управлінню та оперативній оцінці рентабельності (рис. 7).

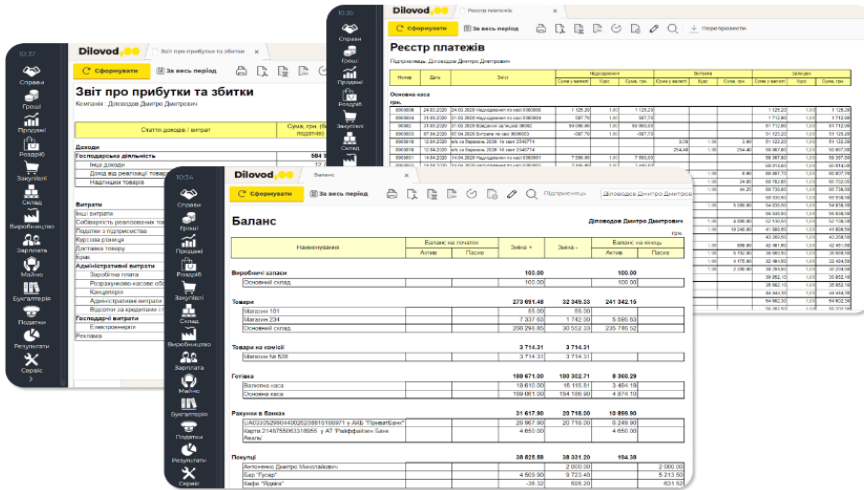


Рис. 7. Тріада класичних звітів у середовищі «Dilovod» [22]

Також у системі «Dilovod» враховано специфіку функціонування в аграрному секторі, зокрема для ПП СФ «Інтерагроком» підійде окремий модуль «Рослинництво». Доступна можливість формування калькуляції посівів (поле) у розділах «Документи» та «Звіти», що теж актуально для досліджуваного сільськогосподарського підприємства, оскільки окрім вирощування зерняткових, воно періодично вирощує озиму пшеницю (рис. 8).

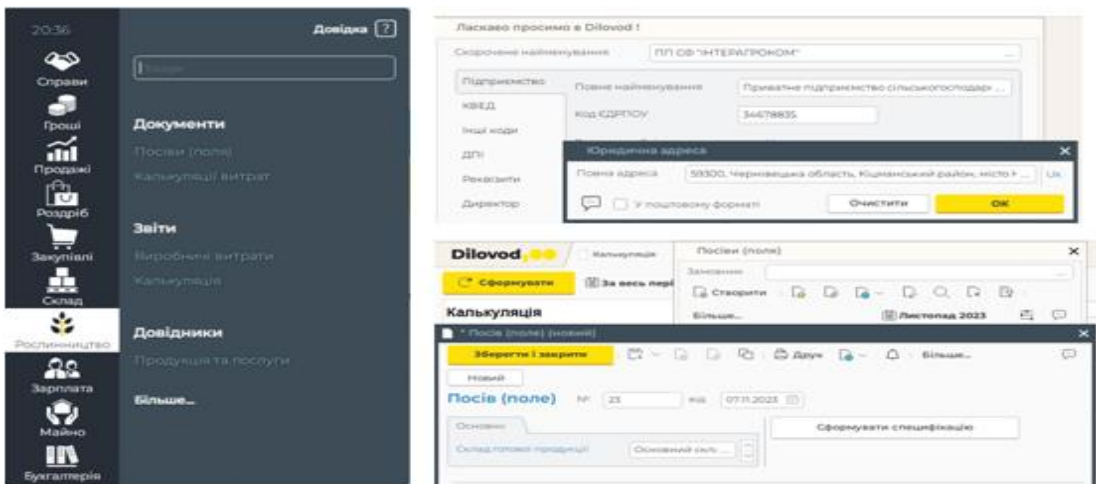


Рис. 8. Формування «Калькуляції посівів (поле)» у програмі «Dilovod» для ПП СФ «Інтерагроком»

Ефективним українським онлайн-сервісом для організації управлінського обліку є «Finmap», який також можна завантажити через крамницю застосунків від Google (Play Market) на пристрої з мобільною операційною системою Android або шляхом придбання через офіційний web-сайт [23]. За оцінками експертів, «Finmap» входить у топ-4 онлайн- продуктів для цифровізації управлінського обліку поряд із закордонними аналогами, проте вартість впровадження нижча, оскільки це вітчизняний софт (рис. 9).

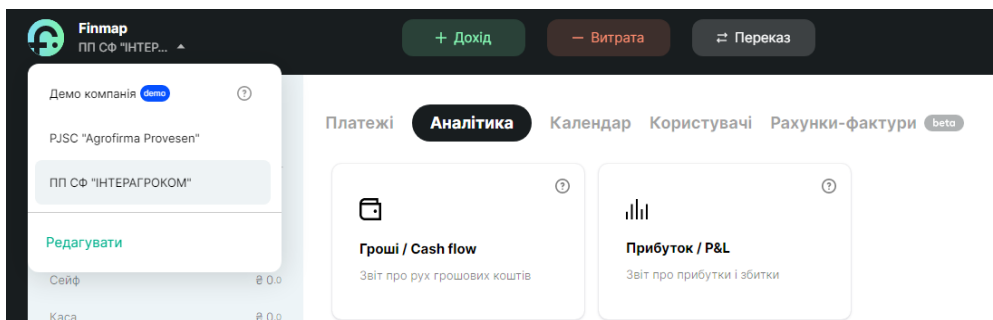


Рис. 9. «Cash flow» та «P&L» в середовищі «Finmap» на прикладі ПП СФ «Інтерагроком»

У середовищі «Finmap», як і у «Dilovod», доступне формування Звіту про рух грошових коштів (Cash flow) і Звіту про прибутки та збитки (P&L), проте Баланс, ПланФактний та ABC-аналіз відсутні. Реалізована спроможність для оцінки рентабельності окремих проєктів, сервіс підтримує інтеграцію з українськими банками.

В умовах воєнного стану актуальності набувають хмарні облікові системи, тому розглянемо їхні переваги на прикладі «QUINCEFIN» (рис. 10).

Хмарні технології (англ. *Cloud Technology*) базуються на віддаленій обробці та зберіганні даних, тобто технології забезпечують можливість для використання обчислювальних ресурсів та пам'яті спільного пулу віддаленого серверу [4]. Тому серед переваг «QUINCEFIN»: відсутня необхідність із залучення фахівців із впровадження хмарної облікової системи; немає потреби у придбанні серверу; не потрібно брати сервер в оренду [24]. Окрім цього, «QUINCEFIN» забезпечує ефективне управління витратами;

управління фінансами; адаптацію під мобільні пристрої та комп'ютери (необхідним є лише доступ до мережі Інтернет); систематизує фінансові потоки та формує ефективну співпрацю з клієнтами на основі CRM-систем (англ. Customer Relationship Management).

The screenshot displays the QINCEFIN web interface. At the top, there is a navigation menu with items: Головна, Продажі, Придбання, Комісія, Гроші, Склад, Інше, Списки, Звіти, Роздріб. Below the menu is a sidebar with categories: Документи (Замовлення, Рахунки, Продажі, Повернення від покупця, Акт звірки, Коригування боргу), Роздріб (Чеки, Чеки на повернення), Звіти (Взаєморозрахунки, Продажі (всі звіти), Взаєморозрахунки (всі звіти), Комісія (всі звіти)), and Списки (Партнери). The main area shows a table of documents with columns: Статус, орг., Дата та час, №, Сума, Спл., and Відв. The table contains 18 rows of data, each with a dropdown menu for status and a link icon.

Статус	орг.	Дата та час	№	Сума	Спл.	Відв.
Узгодженн...	ES	04.08.2023. 16:02:35	271	486 200,00 грн		
Новий	ES	20.07.2023. 17:45:56	270	10 200,00 грн		
Новий	ES	15.07.2023. 18:43:42	269	9 180,00 грн		
Новий	ES	05.07.2023. 19:27:19	268	17 000,00 грн	17 000,00	17 000,00
Новий	ES	30.06.2023. 11:12:51	267	54 000,00 грн	61 000,00	36 000,00
Узгодженн...	ES	28.06.2023. 18:36:23	266	18 000,00 грн	18 000,00	18 000,00
У роботі	ES	26.06.2023. 15:56:17	265	203,70 грн	100,00	
Замовлен...	ES	21.06.2023. 13:59:44	264	5 300,00 грн		
Збирання ...	ES	19.06.2023. 13:27:39	263	46 560,00 грн	40 000,00	15 520,00
Узгодженн...	ES	13.06.2023. 12:28:46	261	264 900,00 грн	265 900,00	10 200,00
Збирання ...	ES	02.06.2023. 22:59:59	260	6 693,00 грн		
Відправле...	ES	30.05.2023. 16:55:47	259	13 000,00 грн	13 000,00	13 000,00
Відправле...	ES	30.05.2023. 16:39:19	258	12 400,00 грн	12 400,00	12 400,00
Новий	ES	23.05.2023. 14:46:14	257	129 000,00 грн		
Новий	ES	22.05.2023. 15:28:58	256	659,04 USD		
Новий	ES	11.05.2023. 12:29:51	255	13 000,00 грн	14 000,00	14 000,00

Рис. 10. Інтерфейс хмарного сервісу «QINCEFIN»

Висновки з даного дослідження. Загалом, за результатами проведеного дослідження цифрових технологій управлінського обліку можна зробити низку висновків. Безпосереднє впровадження українських цифрових технологій та хмарних облікових сервісів для організації управлінського обліку на вітчизняних приватних підприємствах та в установах державного сектору економіки сприятиме підвищенню ефективного їх функціонування в умовах воєнного стану в контексті кібербезпеки облікових даних та повоєнного відновлення. Особливо комплексної цифровізації бізнес-процесів в Україні потребує аграрний сектор як один із пріоритетних у контексті забезпечення продовольчої безпеки країни та системоутворюючих в національній економіці. Тому активне впровадження комплексної цифровізації управлінського обліку в діяльність вітчизняних сільськогосподарських суб'єктів забезпечить покращення їх результативності на міжнародній арені аграріїв. Проведена комплексна оцінка вітчизняного ринку облікових продуктів показала, що вбудована функція управлінського обліку реалізована в середовищі таких українських

програмних продуктів, як: «Master: Бюджетні установи», «Master: Бухгалтерія», «Master: Агро», «Dilovod», «Finmap» та «QUINCEFIN». Саме окремий вбудований модуль «Управлінський облік» здатний забезпечити належний рівень цифровізації процесів управління фінансовими ресурсами, витратами, що в кінцевому підсумку сприяє їх ефективному розподілу, використанню та оптимізації в ході операційного циклу або бюджетного періоду.

Дослідження основних аспектів онлайн-середовища українських хмарних сервісів для ведення управлінського обліку дало змогу обґрунтувати потребу у його впровадженні в діяльність суб'єктів приватного та державного секторів економіки. Інтерфейс та модульна структура українських хмарних сервісів є доволі простою та зручною у користуванні, оскільки дає змогу прослідкувати в онлайн-режимі за усім «ланцюжком» управлінського обліку від калькуляції до складання «тріади» класичних управлінських звітів. Доведено, що автоматизація процесу складання управлінської звітності, зокрема Звіту про рух грошових коштів (Cash Flow), Звіту про прибутки та збитки (P&L) та Балансу, комплексно реалізована не у всіх вітчизняних програмних продуктах, тому найбільш пріоритетним для державного та приватного (зокрема аграрного) секторів національної економіки залишається український хмарний сервіс «Master: Бухгалтерія», а саме: «Master: Бюджетні установи» й «Master: Агро» відповідно.

Перспективами подальших розвідок у даному напрямку є:

- практичне обґрунтування необхідності впровадження у сучасні українські цифрові технології актуарного обліку шляхом його виокремлення в окремий модуль «Актуарний облік» з реалізацією процедури трансформації традиційної фінансової звітності в актуарну управлінську звітність у контексті N-вимірної актуарної облікової парадигми та євроінтеграційних тенденцій в економіці України;

- спрямування зусиль на подальше активне впровадження системи ефективного управління діяльністю суб'єктів державного та приватного секторів економіки з акцентом на аграрну галузь, яка є основою економіки України та запорукою її продовольчої безпеки;

- обґрунтування особливостей ключових напрямів впровадження актуарного обліку у контексті оцінки аграрних суб'єктів ринку як цілісних майнових комплексів (ЦМК) з метою підвищення їх інвестиційної привабливості в контексті повоєнного відновлення національної економіки та забезпечення продовольчої безпеки країни.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Стратегії модернізації системи бухгалтерського обліку та фінансової звітності в державному секторі на період до 2025 року : Розпорядження КМУ від 20.06.2018 р. № 437-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/437-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 07.10.2023).

2. Бардаш С. В., Грабчук І. Л. Цифрові технології в сфері бухгалтерського обліку: основні можливості та ризики. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. 2021. №9. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=9301> (дата звернення: 07.10.2023).

3. Бруханський Р. Ф., Спільник І. В. Цифровий облік: поняття, витоки та актуальний дискурс. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2020. Випуск 3-4. С. 7-20. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2020.03.007>

4. Вільна економічна енциклопедія : «Українська Вікіпедія». Офіційний web-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/> (дата звернення: 09.10.2023).

5. Данилишин Б. М. Як забезпечити економічне зростання в умовах війни. *Українська правда*. 2023, березень. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/03/3/697664/> (дата звернення: 09.10.2023).

6. Король С. Я., Клочко А. О. Цифрові технології в обліку й аудиті. *Держава та регіон. Серія : Економіка та підприємництво*. 2020. №1. С. 170-176. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=drep_2020_1_31 (дата звернення: 07.10.2023). DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-1-29>

7. Кузь В. І. Розвиток бухгалтерського обліку в умовах цифровізації господарських та управлінських процесів. *БІЗНЕС-ІНФОРМ*. 2021. №6. С. 197-204. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-6-197-204>

8. Ларікова Т. В. Сучасні інформаційні технології в обліковому механізмі бюджетних установ. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2016. Вип. 19. С.139-142. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2016/19-2016/31.pdf> (дата звернення: 08.10.2023).

9. Лемішовська О. С., Лінинська В. І. Бухгалтерський облік в умовах впровадження інформаційних технологій і систем. *Економіка і суспільство*. 2022. Випуск №44. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1794> (дата звернення: 07.10.2023). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-23>

10. Микульський В. С. Діджиталізація управлінського обліку: напрями та перспективи наукового пошуку. *Розвиток фінансових відносин суб'єктів господарювання в умовах динамічного зовнішнього середовища*: тези Інтернет-конференції (15 листопада 2018 р.). Житомир, 2018 р. С. 364-366. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/364.pdf> (дата звернення: 07.10.2023).

11. Осадча О. О., Павелко О. В. Розвиток обліково-аналітичної системи в умовах цифровізації економіки України. *Вісник НУВГП. Серія «Економічні науки»*. 2021. Випуск 2(94). С. 162-174. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve2202115>

12. Руденко С. В., Погрібняк Д. С. Бухгалтерський облік в умовах цифровізації. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 1. С. 265–269. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/07/2021-1-%D0%95%D0%9D-46.pdf> (дата звернення: 08.10.2023).
13. Скиба Г. І., Пешков М. В. Впровадження і використання сучасних інформаційно-управляючих технологій і ERP-систем у бухгалтерському обліку вітчизняних підприємств. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом*. Економічні науки. 2022. Випуск 4 (67). DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/67-6>
14. Топоркова О.А., Косянюк Ю.А. Цифрові технології обліку і контролю розрахункової дисципліни на залізничному транспорті. *Економіка і суспільство*. 2022. Випуск 40. URL: <https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/226412aa-4b38-43db-9a65-6036bca7573b/content> (дата звернення: 08.10.2023). DOI: <https://orcid.org/0000-0002-8965-147X>
15. Черешкіна Т. В. Проблеми обліку в бюджетній сфері та шляхи їх вирішення за допомогою інформаційних технологій. *Науковий вісник Всеукраїнської асоціації молодих науковців*. Науки: економіка, політологія, історія. Одеса: ОНЕУ. 2012. №17 (169). С. 3–14.
16. Шишкова Н. Л. Перспективи IT-модернізації бухгалтерського обліку: актуалізація теорії і практики. *Економічний вісник*. 2019. №3. С. 146–159.
17. Шматковська Т. О., Дзямулич М. І. Стратегічний управлінський облік в умовах цифрової економіки. *Галицький економічний вісник*. Тернопіль : ТНТУ, 2022. Том 74. №1. С. 61–67. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.01.061
18. Шматковська Т. О., Дзямулич М. І. Цифровізація економіки та її трансформаційний вплив на розвиток стратегічного управлінського обліку. *Економічний форум*. 2022. №2. С. 96–100. URL: http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyu_forum/article/view/311 DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-2-12>
19. Шимгель О. Є. Цифровий управлінський облік на підприємстві. *Економічний дискус*. 2020. Випуск 2. С. 175–183. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2020-2-18>
20. ТОП-10 програм для спрощення бухгалтерського обліку. *Юридична компанія «Могол Альфа»*. 2023, вересень. URL: <https://www.mogol-alfa.com.ua/ua/buhgalterski-novini/top-10-program-dlya-sproshennya-buhgalterskogo-obliku/> (дата звернення: 08.10.2023).
21. *Master: Бухгалтерія*. Офіційний web-сайт. URL: <https://masterbuh.com/> (дата звернення: 15.10.2023).
22. *Dilovod*. Офіційний web-сайт. URL: <https://dilovod.ua/> (дата звернення: 18.10.2023).
23. *Finmap*. Офіційний web-портал. URL: <https://www.finmap.online> (дата звернення: 18.10.2023).
24. *QUINCEFIN*. Офіційний web-сайт. URL: <https://quincefin.com/> (дата звернення: 15.10.2023).
25. Ярмоленко Ю. О. Сталий розвиток аграрного сектору економіки та його економічне забезпечення. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 22. С. 110–115. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2015/25.pdf

References:

1. *On the approval of the Strategy for the Modernization of the Accounting and Financial Reporting System in the Public Sector for the Period Until 2025*, Decree of the CMU of June 20, 2018, No. 437-r. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/437-2018-%D1%80#Text> (Accessed 07.10.2023) (in Ukr.).
2. Bardash, S.V., Grabchuk, I.L. (2021). Digital technologies in the field of accounting: main opportunities and risks. *Electronic scientific publication "Efficient Economy"*. No. 9. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9301> (Accessed 07.10.2023) (in Ukr.).

3. Brukhanskyi, R.F., Splinnyk, I.V. (2020). Digital accounting: concepts, origins and current discourse. *Instytut bukhhalterskoho obliku, kontrol ta analiz v umovakh hlobalizatsii [Institute of accounting, control and analysis in the conditions of globalization]*, Issue 3-4, pp. 7–20. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2020.03.007> (in Ukr.).
4. Free economic encyclopedia "Ukrainian Wikipedia". Official website. Available at: <https://uk.wikipedia.org/> (Accessed 09.10.2023) (in Ukr.).
5. Danylyshyn B. M. (2023, March). How to ensure economic growth in conditions of war. *Ukrainska pravda [Ukrainian Pravda]*. Available at: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/03/3/697664/> (Accessed 09.10.2023) (in Ukr.).
6. Korol, S.Ya., Klochko, A.O. (2020). Digital technologies in accounting and auditing. *Derzhava ta rehion. Serii : Ekonomika ta pidpriemnytstvo [State and region. Series: Economy and entrepreneurship]*, no. 1, pp. 170–176. Available at: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=d_rep_2020_1_31 (Accessed 07.10.2023). DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-1-29> (in Ukr.).
7. Kuz, V.I. (2021). Development of accounting in conditions of digitization of business and management processes. *BIZNES-INFORM [BUSINESS-INFORM]*, no. 6, pp. 197–204. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-6-197-204> (in Ukr.).
8. Larikova, T.V. (2016). Modern information technologies in the accounting mechanism of budget institutions. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu [Scientific Bulletin of the International Humanitarian University]*, Issue 19, pp.139–142. Available at: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2016/19-2016/31.pdf> (Accessed 08.10.2023) (in Ukr.).
9. Lemishovska, O.S., Linynska, V.I. (2022). Accounting in the conditions of implementation of information technologies and systems. *Ekonomika i suspilstvo [Economy and society]*, Issue 44. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1794> (Accessed 07.10.2023). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-23> (in Ukr.).
10. Mykulsy, V.S. (2018). Digitization of management accounting: directions and perspectives of scientific research. *Rozvytok finansovykh vidnosyn subiektiv hospodariuvannia v umovakh dynamichnoho zovnishnoho seredovyshcha [Development of financial relations of business entities in the dynamic environment]*, Theses of the Internet conference, November 15, 2018, Zhytomyr. Pp. 364–366. Available at: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/01/364.pdf> (Accessed 10/07/2023) (in Ukr.).
11. Osadcha, O.O., Pavelko, O.V. (2021). Development of the accounting and analytical system in the conditions of digitization of the economy of Ukraine. *Visnyk NUVHP. Seriiia «Ekonomichni nauky» [Bulletin of the NUVHP. Series "Economic Sciences"]*, Issue 2(94), pp. 162–174. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve2202115> (in Ukr.).
12. Rudenko, S.V., Pogribnyak, D.S. (2021). Accounting in conditions of digitalization. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu [Bulletin of the Khmelnytskyi National University]*, no. 1, pp. 265–269. Available at: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/07/2021-1-%D0%95%D0%9D-46.pdf> (Accessed 08.10.2023) (in Ukr.).
13. Skyba, H.I., Pieshkov, M.V. (2022). Implementation and use of modern information management technologies and ERP systems in the accounting of domestic enterprises. *Naukovi pratsi Mizhrehionalnoi akademii upravlinnia personalom. Ekonomichni nauky [Scientific works of the Interregional Academy of Personnel Management. Economic sciences]*, Issue 4 (67). DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/67-6> (in Ukr.).
14. Toporkova, O.A., Kosianiuk, Yu.A. (2022). Digital technologies of accounting and control of calculation discipline in railway transport. *Ekonomika i suspilstvo [Economy and society]*, Issue 40. Available at: <https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/226412aa-4b38-43db-9a65->

6036bca7573b/content (Accessed 10/08/2023). DOI: <https://orcid.org/0000-0002-8965-147X> (in Ukr.).

15. Chereshkina, T.V. (2012). Accounting problems in the budget sphere and ways to solve them using information technologies. *Naukovyi visnyk Vseukrainskoi asotsiatsii molodykh naukovtsiv. Nauky: ekonomika, politolohiia, istoriia* [Scientific Bulletin of the All-Ukrainian Association of Young Scientists. Sciences: economics, political science, history]. ONEU, Odesa. No. 17 (169), pp. 3–14 (in Ukr.).

16. Shyshkova, N.L. (2019). Prospects for IT modernization of accounting: actualization of theory and practice. *Ekonomichnyi visnyk [Economic Herald]*, no. 3, pp. 146–159 (in Ukr.).

17. Shmatkovska, T.O., Dziamulych, M.I. (2022). Strategic management accounting in the conditions of the digital economy. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk [Galician Economic Bulletin]*. TNTU, Ternopil. Volume 74, no. 1, pp. 61–67. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.01.061 (in Ukr.).

18. Shmatkovska, T.O., Dziamulych, M.I. (2022). Digitalization of the economy and its transformational impact on the development of strategic management accounting. *Ekonomichnyi forum [Economic Forum]*, no. 2, pp. 96–100. Available at: http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy_forum/article/view/311 DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2022-2-12> (in Ukr.).

19. Shymhel, O.E. (2020). Digital management accounting at the enterprise. *Ekonomichnyi dyskus [Economic discussion]*, Issue 2, pp. 175–183. DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2020-2-18> (in Ukr.).

20. TOP-10 programs for simplifying accounting (2023, September). *Yurydychna kompaniia «Mohol Alfa» [Legal company "Mogul Alpha"]*. Available at: <https://www.mogol-alfa.com.ua/ua/buhgalterski-novini/top-10-program-dlya-sproshennya-buhgalterskogo-obliku/> (Accessed 08.10.2023) (in Ukr.).

21. Master: Accounting. Official website. Available at: <https://masterbuh.com/> (Accessed 10/15/2023) (in Ukr.).

22. Dilovod. Official website. Available at: <https://dilovod.ua/> (Accessed 18.10.2023) (in Ukr.).

23. Finmap. Official web portal. Available at: <https://www.finmap.online> (Accessed 10/18/2023) (in Ukr.).

24. QUINCEFIN. Official website. Available at: <https://quincefin.com/> (Accessed 15.10.2023) (in Ukr.).

25. Iarmolenko, Yu.O. (2015). Sustainable development of the agrarian sector of the economy and its economic support. *Investytsii: praktyka ta dosvid [Investments: practice and experience]*, no. 22, pp. 110–115. Available at: http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2015/25.pdf (in Ukr.).