

УДК 657.05:336.221

DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-8>**Пасічник Даніїл Романович**

студент,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Майдан Свободи, 4, Харків, 61000, Україна

ResearcherID: JNR-2789-2023

Слюніна Тетяна Леонідівна

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри статистики, обліку та аудиту,

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Майдан Свободи, 4, Харків, 61000, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1398-1210>

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Анотація. Дана стаття розглядає важливість, необхідність впровадження інформаційних систем для управління запасами в сільському господарстві України в умовах євроінтеграції та конкуренції на глобальному ринку. Підкреслено вплив подібного роду систем на управління та координацію виробничим циклом, включаючи всі етапи від закупівлі сировини до відвантаження готової продукції. В даній статті приділяється велика увага до аспекту, як інформаційні системи допомагають автоматизувати облік та контроль у всіх сферах виробництва сільськогосподарської продукції, забезпечуючи систематичний збір та зберігання даних у єдиній системі. Це полегшує доступ керівництва та фахівців до необхідної інформації, що сприяє поліпшенню управління та прийняттю рішень, зниженню ризиків шахрайства та викривлення інформації в фінансовій звітності. Особливу увагу приділяється ефективному управлінню контрактами та угодами, пов'язаними з постачанням сировини та реалізацією готової продукції. Завдяки інформаційним системам підприємства можуть систематично створювати, зберігати та відстежувати всі аспекти угод, зменшуючи ризики конфліктів і забезпечуючи точне виконання умов контрактів. Також стаття розглядає важливість ефективного управління виробничими запасами, зокрема відслідковування рівня сировини, витрат матеріалів та наявності готової продукції на складах. Це допомагає уникнути надмірних запасів або їхньої недостатці, забезпечуючи оптимальний рівень запасів і попереджаючи втрати та збитки. Зазначено, що інформаційні системи можуть бути налаштовані під індивідуальні потреби кожного підприємства, включаючи стандарти якості та інші параметри. Важливим є також можливість інтеграції з іншими інформаційними та комунікаційними засобами, що сприяє швидкому обміну інформацією та покращує комунікацію в підприємстві. Загальний висновок статті полягає в тому, що впровадження інформаційних систем для управління запасами в сільському господарстві сприяє покращенню контролю, оптимізації виробництва та обліку, що в свою чергу призводить до підвищення продуктивності та прибутковості сільськогосподарських підприємств.

Ключові слова: інформаційні системи, запаси, сільськогосподарські підприємства, бухгалтерський облік, автоматизація, внутрішньогосподарський контроль.

Pasichnyk Daniil, Slyunina Tetiana

V. N. Karazin Kharkiv National University

IMPLEMENTATION OF MODERN INFORMATION SYSTEMS FOR INVENTORY MANAGEMENT IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

Abstract. This article explores the importance and necessity of implementing information systems for inventory management in Ukrainian agriculture, particularly in the context of European integration and global market competition. It emphasizes the impact of such systems on the management and coordination of the production cycle, encompassing all stages from raw material procurement to the shipment of finished products. The article dedicates

significant attention to how information systems assist in automating record-keeping and control in all areas of agricultural production, ensuring systematic data collection and storage in a unified system. This facilitates access to essential information for management and decision-making while reducing the risks of fraud and data distortion in financial reporting. Special emphasis is placed on effective contract and agreement management related to raw material procurement and product sales. Information systems enable enterprises to systematically create, store, and track all aspects of agreements, reducing the risks of conflicts and ensuring the precise execution of contract terms. The article also addresses the importance of efficient inventory management, including tracking raw material levels, material consumption, and the availability of finished products in warehouses. This helps avoid excessive inventory or shortages, ensuring an optimal level of inventory and preventing losses and damages. It is noted that information systems can be customized to meet the individual needs of each enterprise, including quality standards and other parameters. Additionally, the ability to integrate with other information and communication tools is considered valuable, facilitating fast information exchange and improving communication within the enterprise. In conclusion, the article highlights that the implementation of information systems for inventory management in agriculture contributes to enhanced control, production optimization, and record-keeping, ultimately leading to increased productivity and profitability of agricultural enterprises.

Key words: information systems, inventory, agricultural enterprises, accounting, automation, internal control.

Вступ. Україна має багату сільськогосподарську історію і відіграє важливу роль на світовому аграрному ринку, є одним з найбільших імпортерів сільськогосподарської продукції до країн Європейського Союзу [11]. Значна частина економічного потенціалу України пов'язана з сільським господарством, включаючи рослинництво і тваринництво. На рис. 1 показано відображено складові частини валова додана вартість в Україні за IV квартал 2022 року.

Як видно з рис. 1 сільське господарство в нашій країні є одним з основних стійких секторів української економіки, що виробляє продукцію як для внутрішнього споживання, так і для експорту.

Тому сільськогосподарським підприємствам та фермерським господарствам доводиться долати низку викликів, пов'язаних з управлінням великими обсягами сировини, матеріалів та готової продукції. Запаси є важливим активом для цих агробізнесів. Стабільне постачання сировини відіграє важливу роль у забезпеченні запасів для виробництва, а також для подальшої дистрибуції. Враховуючи глобальні коливання на сільськогосподарських ринках, стихійні лиха та коливання цін, та євроінтеграцію України точне та ефективне управління запасами стало необхідним для забезпечення стійкості та конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств.

У цьому контексті інформаційні системи управління запасами мають особливе значення для сільського господарства. Вони

автоматизують управління запасами, спрощують облік, дозволяють ефективно планувати постачання та дистрибуцію, а також надають можливість враховувати різні фактори, що впливають на процеси виробництва та зберігання. Інформаційні системи управління запасами надають нові можливості для оптимізації виробничих процесів, зниження витрат і забезпечення найвищої якості продукції, що стало важливим фактором успіху сільськогосподарських підприємств. Точний облік є основою для гармонізованого управління внутрішніми бізнес-процесами і забезпечує точне відображення запасів у фінансовій звітності, яка відповідає вимогам як внутрішнього управління, так і міжнародним стандартам бухгалтерського обліку.

Матеріали та методи. Інформаційним підґрунтям даної статті є праці вітчизняних вчених. Було проаналізовано теоретичні та практичні аспекти використання автоматизованих інформаційних систем в обліку в цілому, так і запасів висвітлені у працях Івахненкова С. В. [5], Рапинець В. І. [8], Афанас'єва І. [1], Бутинець Ф. Ф. [2], Ловска І. Д. [6], Васильєва К. Г. [4], Сугака О. [9], Шишкова Н. Л. [10] та інших. В статті використано метод сходження від абстрактного до конкретного та метод аналогії. З огляду на подальшу діджиталізацію сучасності та появи нових викликів нині це питання залишається актуальним.

Результати. Наявність достатньої кількості запасів є необхідною умовою для успішного ведення бізнесу. Ця потреба ґрунтується

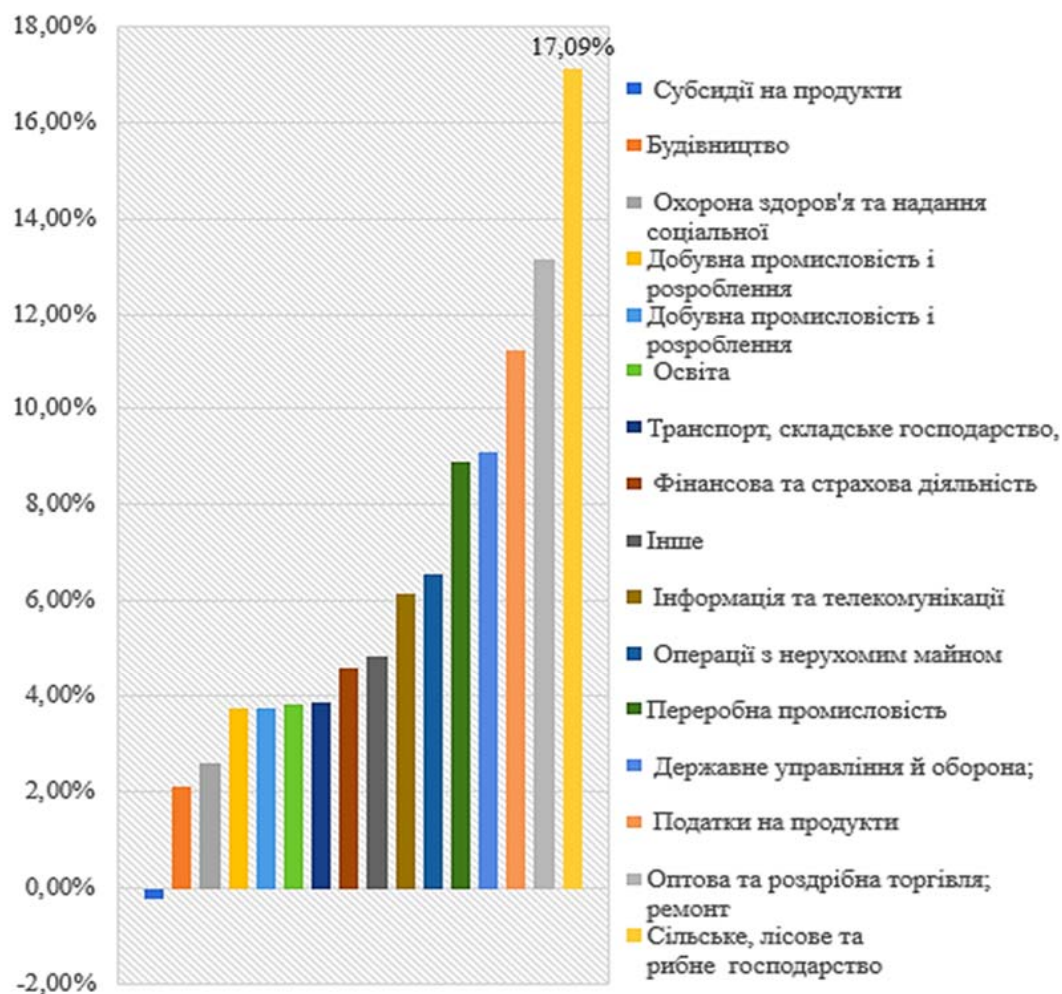


Рис. 1. Структура валової доданої вартості в Україні за IV квартал 2022 року

Джерело: розроблено автором на основі [3]

на природних схемах руху матеріалів від джерел постачання. З одного боку, наявність оптимально сформованих виробничих запасів гарантує стійкість, безперервність і регулярність діяльності компанії, а отже, економічну стабільність. З іншого боку, на великих промислових підприємствах запаси можуть потребувати значних інвестицій, а від правильності організації обліку та аналізу цих запасів залежить правильність визначення прибутку, фінансовий стан, конкурентоспроможність на ринку та загальна ефективність діяльності компанії.

Недосконалість систем бухгалтерського обліку та фінансового менеджменту призводить до неповноти та несвоєчасності звітної інформації та інших даних. Тривалі затримки між отриманням і використанням бухгалтер-

ської та економічної інформації знижують ефективність роботи підприємства. Недоліки в організації бухгалтерського обліку порушують технологічні процеси, збільшують витрати на утримання бухгалтерського персоналу та створюють умови для недобросовісного відчуження або іншого нецільового використання матеріальних активів [4].

Ключовою передумовою успішного функціонування виробничого процесу на підприємствах сільського господарства є належний облік та ефективний контроль над виробничими запасами. Ця сфера виступає як важлива ланка в діяльності будь-якого господарського суб'єкта та потребує серйозної уваги та ретельного підходу. Виходячи з цього, впровадження ефективних методів та засобів для обліку та контролю запасів на підприємстві

визнається суттєвим компонентом успішного корпоративного управління. Враховуючи швидкозмінний характер сучасних бізнес-процесів та високі стандарти ефективного ресурсного управління, аналіз та оптимізація цих аспектів стають надзвичайно важливим завданням для будь-якої організації.

Одним із ключових шляхів для покращення системи обліку та контролю виробничих запасів може бути впровадження сучасної інформаційної системи.

Основними програмами, які використовуються на підприємствах України є «Microsoft Excel», «1С: Підприємство», «Парус», та «MASTER: Бухгалтерія». «1С: Підприємство» є однією з найпопулярніших і всебічних систем для бухгалтерського обліку та фінансового управління [7]. Важливо відзначити, що звичайні бухгалтерські програми, такі як «1С: Підприємство», «Дебет +», «Парус», «Best» та інші, не можуть повністю врахувати специфіку обліку на кожному конкретному підприємстві. Їх впровадження для конкретної галузі вимагає значних додаткових зусиль. У зв'язку із зазначеними труднощами, деякі підприємства розробляють та постійно вдосконалюють власні програмні рішення, спеціально адаптовані для бухгалтерського обліку, включаючи облік матеріальних запасів [6]. Також важливо враховувати, що програма «1С: Підприємство», якою широко користується багато українських підприємств, походить з країни агресора, що лише підкреслює у необхідності впровадження новітніх бухгалтерських систем.

Програмне забезпечення, спрямоване на оптимізацію процесів обліку та контролю, може здійснювати значний вплив на управління та координацію виробничого циклу, від отримання сировини до відвантаження готової продукції. Використання такого програмного забезпечення дозволяє проводити комплексний облік усіх етапів та операцій, пов'язаних з переробкою, зберіганням, тощо. Це означає, що всі дані, починаючи від придбання сировини від постачальників і закінчуючи відвантаженням готової продукції, будуть систематично фіксуватися та зберіга-

тися в єдиній системі. Це полегшує доступ керівництва та фахівців галузі до всієї необхідної інформації, пов'язаної з процесами виробництва та управління.

Керування контрактами та угодами стає більш ефективним завдяки впровадженню такого програмного забезпечення. Підприємство отримує можливість систематично створювати, зберігати та відстежувати контракти та угоди, пов'язані з постачанням сировини та реалізацією готової продукції. Ця функціональність допомагає господарствам ефективно керувати та контролювати всі аспекти угод, зменшуючи ризики конфліктів і забезпечуючи точне і своєчасне виконання умов угод.

Один з важливих аспектів внутрішнього господарського контролю – це ефективне управління виробничими запасами. Впровадження програмного рішення дозволяє автоматизовано відслідковувати рівень сировини, витрату матеріалів та наявність готової продукції на складах. Це сприяє уникненню надмірних запасів, що може призвести до зменшення витрат, або ж їхньої недостатчості, що може спричинити втрати та збитки.

Слід відзначити, що розглянуте програмне забезпечення може бути налаштоване під індивідуальні потреби підприємства, включаючи встановлення конкретних стандартів якості, регулювання критичних термінів виробництва та інших параметрів, які є важливими для підприємств.

Необхідно відзначити можливість інтеграції цієї інформаційної системи зі службами коротких повідомлень (SMS) та автоматичною електронною поштою. Ця інтеграція дозволяє встановлювати швидкий та зручний обмін інформацією, надсилати сповіщення, розсилати звіти та оновлення, сприяючи поліпшенню комунікації та оперативному реагуванню на події та зміни в виробничому процесі. Покладаючи наголос, система також вміє інтегруватися з різними приладами, призначеними для точного вимірювання та відстеження кількості сировини та готової продукції.

Варто додати, що подібна інформаційна система надає можливість автоматизувати процеси закупівлі сировини і автоматично

створювати записи в журналах розрахунків. Це має важливе значення, оскільки спрощує та автоматизує процедури придбання сировини та обліку фінансових операцій на підприємстві. Ілюстрацією такої інформаційної системи є Starchplus ERP, яка використовується в галузі переробки кукурудзи [12].

Ототожнюючи, використовуючи наявний існуючий приклад інформаційної системи подібного характеру на рис. 2 загально визначено переваги, функціональність та можливості системи цього типу.

Загалом, аналізуючи всі переваги та можливості впровадження подібного програмного продукту, які описано на рис. 2, можна стверджувати, що це гарантує поліпшення контролю, оптимізацію виробництва та обліку, що, у свою чергу, призведе до підвищення про-

дуктивності та прибутковості діяльності сільськогосподарських підприємств.

Висновки. Розглядаючи важливість впровадження новітніх інформаційних систем для управління запасами в сільському господарстві та їх вплив на управління та координацію виробничого циклу від закупівлі сировини до відвантаження готової продукції, було виявлено можливість комплексного обліку всіх етапів та операцій, пов'язаних з сільськогосподарською продукцією. Подібні інноваційні рішення зводять до мінімуму людський фактор, ризики викривлень фінансової звітності, значно покращує внутрішньогосподарський контроль та сприяє збільшенню продуктивності та рентабельності сільськогосподарських підприємств, що робить їх більш конкурентними в умовах світового ринку.

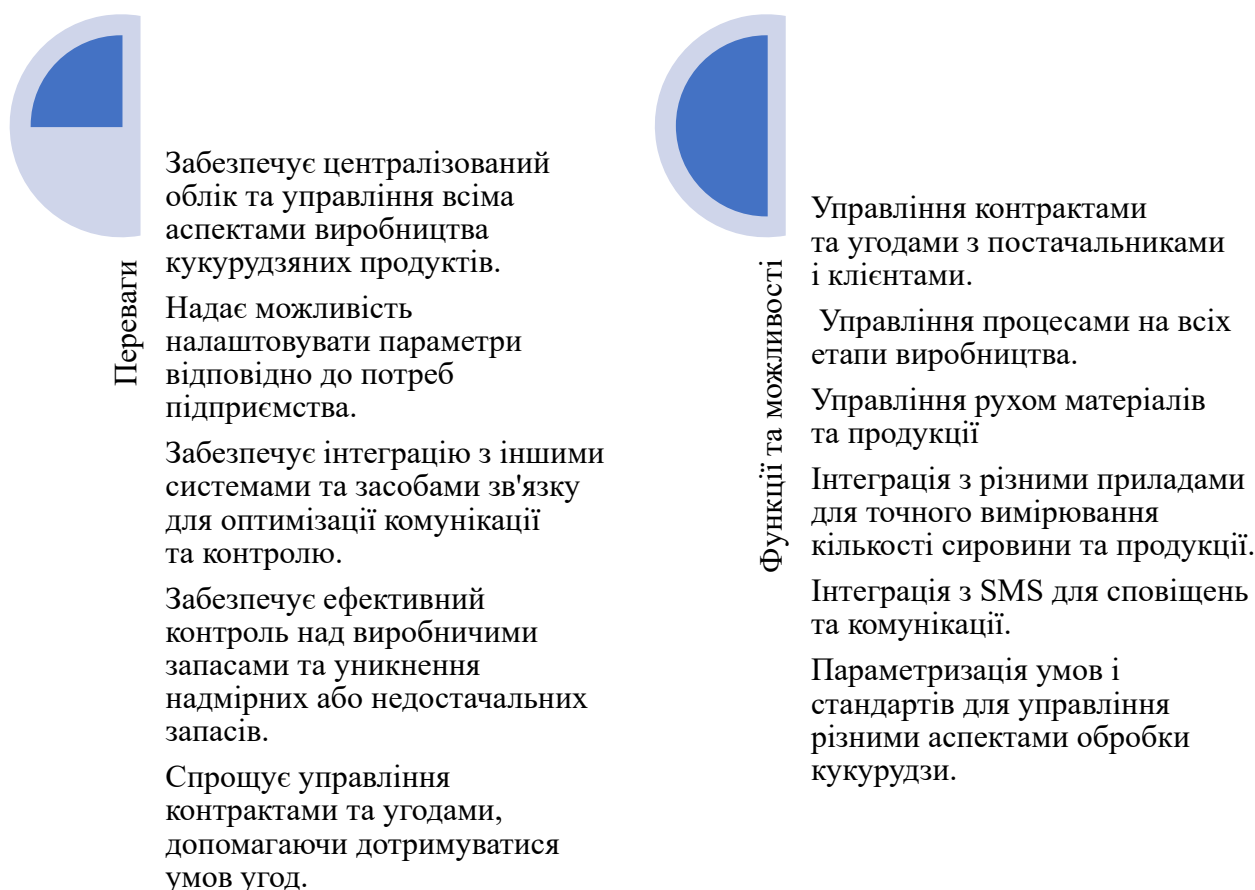


Рис. 2. Переваги, функції та можливості подібних інформаційних системи для сільськогосподарських підприємств

Джерело: розроблено автором на основі [12]

Список використаних джерел:

1. Афанас'єва І. Інформаційна система управлінського обліку в умовах діджиталізації економіки. *Збірник наукових праць ДУІТ*. 2021. № 49. С. 32–41. URL: <https://em.duit.in.ua/index.php/home/article/view/3/3> (дата звернення: 08.11.2023).
2. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський фінансовий облік : підручник. Житомир: ПП «Рута», 2010. 726 с.
3. Валовий внутрішній продукт (у середньоквартальних цінах базового 2016 р., млн грн). URL: https://ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/nr/nr_scb16_2017_2020_u.htm (дата звернення: 07.11.2023).
4. Васильєва К. Г. Організація обліку виробничих запасів з використанням автоматизованих інформаційних технологій. *Управління розвитком*. 2014. № 9. С. 47–49.
5. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту : навч. посібник. Київ : Знання-Прес, 2008. 343 с.
6. Ловська І. Д. Організація та ведення обліку виробничих запасів в інформаційному середовищі. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2014. № 1(22), С. 194–200. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2012-1\(22\)-194-200](https://doi.org/10.26642/pbo-2012-1(22)-194-200) (дата звернення: 08.11.2023).
7. Пономарьова Т., Матюшко М. Аналіз програмних продуктів, які використовуються для автоматизації бухгалтерського обліку суб'єктами підприємницької діяльності. *Соціальна економіка*. 2021. № 62. С. 148–155. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-62-14> (дата звернення: 02.11.2023).
8. Рапинець В. І. Облік виробничих запасів з використанням інформаційних технологій. *Створення інтелектуальної системи обліку для економіки України – 2007 : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*, (м. Тернопіль, 21-22 листопада 2007 р.). Тернопіль, 2007. С. 502–504
9. Сугак О., Корнієнко Б. Інтегровані інформаційні системи в Україні. Scientific Collection «InterConf». 2022. № 112, С. 347–356. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/709> (дата звернення: 08.11.2023).
10. Шишкова Н. Л. Перспективи ІТ-модернізації бухгалтерського обліку: актуалізація теорії і практики. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2019. № 3. С. 146–159. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21D=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=evngu_2019_3_18 (дата звернення: 08.11.2023).
11. EU trade in agricultural products hit €424.7 billion. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230503-1#:~:text=In%202022%2C%20the%20value%20of,surplus%20of%20%E2%82%AC33.5%20billion> (дата звернення: 08.11.2023).
12. Software for Maize Starch Plant. URL: <https://www.welfareinfotech.com/solutions> (дата звернення: 02.11.2023).

References:

1. Afanasyeva I. (2021) Informatsiina systema upravlinskoho obliku v umovakh didzhitalizatsii ekonomiky [Information system of managerial accounting in the conditions of digitalization of the economy]. *Collection of scientific works of DUET*, vol. 49, pp. 32–41. Available at: <https://em.duit.in.ua/index.php/home/article/view/3/3> (accessed November 8, 2023).
2. Butinets F. F. (2010) Bukhhaltercky finansovy oblik: pidruchnyk [Accounting and financial reporting: a textbook]. Zhytomyr: PP «Ruta», 726 p. [in Ukrainian]
3. Valovyi vnutrishnii produkt (u seredn'okvartal'nykh tsinakh bazovoho 2016 roku, mln. UAH). [Gross domestic product (at average quarterly prices of the base 2016, UAH million)]. Available at: https://ukrstat.gov.ua/imf/arhiv/nr/nr_scb16_2017_2020_u.htm (accessed November 7, 2023).
4. Vasilyeva K. G. (2014) Orhanizatsiya obliku vyrobnychkh zapasiv z vykorystanniam avtomatyzovanykh informatsiinykh tekhnolohii [Organization of accounting for production inventories using automated information technologies]. *Development Management*, vol. 9, pp. 47–49.
5. Ivakhnenkov S. V. (2008) Informatsiini tekhnolohii v orhanizatsii bukhhalterskoho obliku ta audytu: navchalnyi posibnyk [Information technologies in the organization of accounting and audit: educational manual]. Kyiv: Znanie-Pres, 343 p. [in Ukrainian]
6. Lovska I. D. (2014) Orhanizatsiya ta vedennya obliku vyrobnychkh zapasiv v informatsiynomu seredovyschi. [Organization and conduct of accounting for production inventories in an information environment]. *Problems of theory and methodology of accounting, control and analysis*, vol. 1(22), pp. 194–200. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2012-1\(22\)-194-200](https://doi.org/10.26642/pbo-2012-1(22)-194-200) (accessed November 8, 2023).

7. Ponomareva T. & Matyushko M. (2021) Analiz programnykh produktiv, yaki vykorystovuyutsya dlya avtomatyzatsiyi bukhgalterskoho obliku subyektamy pidpryyemnytskoyi diyalnosti. [Analysis of software products used for automation of accounting by entities]. *Social Economy*, vol. 62, pp. 148–155. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2021-62-14> (accessed November 2, 2023).
8. Rapinets V. I. (2007) Oblik virobnychikh zapasiv z vikoristannyam informatsiynykh tekhnologiy. [Accounting for production inventories using information technologies]. *Stvorenniya intelektual'noi sistemi obliku dlya ekonomiki Ukrayini – 2007: Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiya*. (Ternopil, November 21st – 22nd, 2007). Ternopil. Pp. 502–504. [in Ukrainian]
9. Sugak O. & Kornienko B. (2022) Intehrovani informatsiyni systemy v Ukrayini. [Integrated information systems in Ukraine]. *Scientific Collection «InterConf»*, vol. 112, pp. 347–356. Available at: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/709> (accessed November 8, 2023). [in Ukrainian]
10. Shyshkova N. L. (2019) Perspektyvy IT-modernizatsii bukhgalterskoho obliku: aktualizatsiia teorii i praktyky. [Prospects of IT modernization of accounting: updating theory and practice]. *Economic Bulletin of the National Mining University*, vol. 3, pp. 146–159. Available at: http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=evngu_2019_3_18 (accessed November 8, 2023). [in Ukrainian]
11. EU trade in agricultural products hit €424.7 billion. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230503-1#:~:text=In%202022%2C%20the%20value%20of,surplus%20of%20€33.5%20billion> (accessed November 8, 2023).
12. Software for Maize Starch Plant. Available at: <https://www.welfareinfotech.com/solutions> (accessed November 2, 2023).

Стаття надійшла до редакції 09.11.2023