

СЕКЦІЯ 8 БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК, АНАЛІЗ ТА АУДИТ

УДК 657:338:330.14

DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2021-2-38>**Корженівська Н.Л.***доктор економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки, підприємництва, торгівлі та біржової діяльності
Подільського державного аграрно-технічного університету***Сидорак Н.І.***аспірантка
Подільського державного аграрно-технічного університету***Korzhenivska Nataliia***Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Economics, Business,
Trade and Exchange Activities Department
State Agrarian and Engineering University in Podilia***Sydorak Nadiia***Postgraduate Student
State Agrarian and Engineering University in Podilia*

ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЛІКОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПОСИЛЕННІ БЕЗПЕКИ ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

INFORMATION AND ACCOUNTING TECHNOLOGIES IN ENHANCING THE SECURITY OF FORMATION AND USE OF FIXED ASSETS

АНОТАЦІЯ

Статтю присвячено дослідженню використання сучасних можливостей інформаційно-облікових технологій у практиці їх застосування з метою спрощення обліку, контролю, безпеки формування і використання основних засобів як важливих складників ресурсного потенціалу господарюючих суб'єктів. Визначено основні зміни у нормативних та законодавчих документах із питань формування облікової політики щодо основних засобів як одного з важливих етапів формування засад ефективного управління. Розглянуто переваги наявного програмного забезпечення, яке використовується для цифрової обробки інформації з операціями руху основних засобів. Дослідження питань упровадження цифрових технологій у сферу обліку та управлінської діяльності дало змогу сформувати структуру системи інформаційно-аналітичного забезпечення безпеки формування та використання основних засобів. Показано, що ефективне інформаційне і документальне забезпечення підприємств, оптимізація взаємодії за більшістю процесів між структурними підрозділами відповідають усім вимогам у сфері технічного захисту інформації.

Ключові слова: основні засоби, облік основних засобів, автоматизація обліку, безпека, інформаційні технології.

АННОТАЦІЯ

Стаття посвящена дослідженню використання сучасних можливостей інформаційно-облікових технологій у практиці їх застосування з метою спрощення обліку, контролю, безпеки формування і використання основних засобів як важливих складників ресурсного потенціалу господарюючих суб'єктів. Визначено основні зміни у нормативних та законодавчих документах по вопросам формування учетной политики в отношении основных

средств как одного из важных этапов формирования основ эффективного управления. Рассмотрены преимущества имеющегося программного обеспечения, которое используется для цифровой обработки информации с операциями движения основных средств. Исследование вопросов внедрения цифровых технологий в сферу учета и управленческой деятельности позволило сформировать структуру системы информационно-аналитического обеспечения безопасности формирования и использования основных средств. Показано, что эффективное информационное и документальное обеспечение предприятий, оптимизация взаимодействия по большинству процессов между структурными подразделениями отвечают всем требованиям в области технической защиты информации.

Ключевые слова: основные средства, учет основных средств, автоматизация учета, безопасность, информационные технологии.

ANNOTATION

The formation of information flows about the activities of the enterprise needs modern information technologies as a tool designed to carry out effective activities and ensure security and protection. Changing management systems requires making reasoned decisions and analyzing the current situation using flexible and adaptive technological tools. Therefore, today information acts as one of the primary resources, the value of which is no less than the value of other types of resource potential. The efficient use of these resources in the production process largely depends on the state and use of information and the sources of its receipt. Economic transformations, the growing need for protection in the formation and use of the resources of enterprises necessitate new approaches to the processing of large amounts of information and the study of individual economic processes. One of the key

resources of enterprises are fixed assets as components of production potential. Having studied the advantages of the accounting and analytical support system in ensuring the quality of the information base for the formation and enhancement of the security of the formation and use of fixed assets, an appropriate structure is proposed, which is based on the level of ensuring such security, which allows separating the relevant elements and functions. In the context of the rapid development of digital technologies, the available software on the market for digital services and information processing is represented by a fairly wide range. New concepts of computer programs make it possible to more efficiently plan and manage resources, form and use the optimal size of fixed assets and effectively manage their movement. The elements and functions of the safety assurance levels of these processes make it possible to build a system of information and analytical support using modern means of information and accounting technologies. Further research involves the development of methodological recommendations for determining the economic efficiency of the use of fixed assets and the formation of proposals for the use of innovative forms of providing enterprises with fixed assets.

Key words: fixed assets, accounting of fixed assets, accounting automation, security, information technologies.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Розвиток економіки супроводжується еволюцією систем управління підприємством як у структурному, соціальному, так і в інформаційному аспектах. Основну питому вагу в загальному потоці інформації займає економічна інформація, яка відображає всю багатогранність виробничої та господарської діяльності підприємств. За допомогою економічної інформації здійснюються основні функції управління: планування, облік, аналіз та контроль. Інформаційна система показників формується із зовнішніх та внутрішніх джерел і залежить від галузевих особливостей підприємств, їх організаційно-правових форм господарювання та інших умов.

Інформаційно-аналітична підсистема дає змогу здійснити прогнозування розвитку, комплексний аналіз ситуації, стратегічний аналіз, оцінку пріоритетів, діагностику проблемних ситуацій тощо. Цикл інформаційно-аналітичного забезпечення економічної безпеки перетворює дані на інформацію та акумулює знання, акумулюючи які можливо здійснювати концептуальне (когнітивне) моделювання ситуації, виробляти варіанти аргументованих рішень та аналізувати наслідки їх прийняття. Отримані когнітивні моделі мають бути гнучкими й адаптивними [1].

Сьогодні інформація виступає як один із першочергових ресурсів, значення якого не менше, ніж значення інших видів ресурсного потенціалу. Ефективне використання цих ресурсів у процесі виробництва значною мірою залежить саме від стану та використання інформації та джерел її надходження.

Поширення інформаційних технологій в управлінні виробництвом, зокрема у бухгалтерському обліку, принесло із собою потужні зміни. Використання споріднених систем призводить до єдиних методів ведення та економічної оцінки діяльності. Економічні перетворення,

зростаючі потреби в забезпеченні захисту під час формування і використання ресурсів підприємств зумовлюють необхідність нових підходів до обробки великих масивів інформації та дослідження окремих економічних процесів. Одними з ключових ресурсів підприємств є основні засоби як складники виробничого потенціалу. Невідповідність заходів планування, оцінки та формування їхнього обсягу та структури набуває актуальності, особливо в умовах зростання технологічності інформаційно-облікових систем з одночасним збільшенням ризиків витоку інформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Теоретичним та методологічним питанням ролі інформаційно-облікових технологій у посиленні безпеки та зменшенні ризиків присвячено роботи вітчизняних і зарубіжних учених. Формування і використання основних засобів, збереження як самих цінностей, так і інформації та відомостей є також предметом досліджень таких науковців, як М.М. Бенько, М.Т. Білуха, Ф.Ф. Бутинець, С.Ф. Голов, В.Г. Гореклін, З.В. Гуцайлюк, З.В. Задорожний, С.В. Івахненко, Г.Г. Кірейцев, Я.Д. Крупка, М.В. Кужельний, С.А. Кузнецова, В.Г. Лінник, Є.В. Мних, М.С. Пушкар, В.С. Рудницький, П.Я. Хомин, В.Г. Швець, С.І. Шкарабан.

Проте окремі питання потребують подальшого вдосконалення та уточнення, урахуваючи, що системи інформаційних технологій постійно вдосконалюються, а основні засоби як важливий матеріальний актив підприємств вимагають перегляду відповідно до змін у законодавстві щодо їх формування, використання, обліку та контролю.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження нормативних змін, що відбулися в обліку основних засобів, аналіз наявного програмного забезпечення, яке застосовується підприємствами України для цифрової обробки інформації про операції з основними засобами підприємств, та визначення особливостей формування і використання основних засобів в умовах застосування інформаційно-облікових технологій та використання великих масивів даних.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Ресурсний потенціал підприємств формують усі види матеріальних і нематеріальних цінностей, малоцінні швидкозношувані предмети, малоцінні необоротні матеріальні активи, трудові, інтелектуальні та інші види ресурсів. З урахуванням питомої ваги основних засобів в активах та їх часті у виробничому процесі більшості підприємств формування облікової політики щодо основних засобів – один із важливих етапів формування засад ефективного управління. Методологічну основу облікової політики в частині основних засобів становлять

П(С)БО 7 «Основні засоби», П(С)БО 14 «Оренда», МСБО 16 «Основні засоби», Податковий кодекс України, Методичні рекомендації з бухгалтерського обліку основних засобів, затверджені Наказом Міністерства фінансів України від 30.09.2003 № 561, Методичні рекомендації щодо облікової політики підприємства, затверджені Наказом Міністерства фінансів України від 27.06.2013 № 635 [2]. Переважно зміни відбулися з 23.05.2020, оскільки набрав чинності Закон України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо вдосконалення адміністрування податків, усунення технічних та логічних неузгодженостей у податковому законодавстві» від 16.01.2020 р. № 466-IX. Вартісний поріг для віднесення матеріальних активів до основних засобів (стосовно нових засобів) збільшено до 20 тис грн та очікуваний строк експлуатації понад рік. Також застосовується прискорена амортизація основних засобів на період 2020–2030 рр. за бажанням платника до 4-ї (машини і обладнання) і 5-ї груп – два роки, 3-ї (передавальні пристрої) і 9-ї груп – п'ять років.

Центральною ланкою інформації суб'єктів господарювання є облікова, яка в системі управління формує управлінську інформацію. Сьогодні для українських підприємств найбільш актуальними є такі концепції комп'ютерних систем управління логістичними витратами, як MRPII (методологія планування ресурсів), ERP (планування ресурсів у масштабах підприємства), що, власне, стали світовими стандартами. В основу комплексу програм покладено базовий пакет, до якого через відповідні інтерфейси підключено спеціалізовані продукти інших підприємств [3]. Системи передбачають формування основного плану замовлень ресурсів (вхідний потік, пов'язаний із логістичними витратами), планування потреб виробництва та оперативне управління через механізм виробничих циклів, пріоритетів, обсягів кінцевого продукту та складський облік.

Найбільш широкого використання та популярності для виконання облікових задач набули такі програми: «1С: Підприємство», «Парус», «БЕСТ», «Галактика» та ін. Основним засобом у типовій конфігурації «1С: Бухгалтерія 8.1» вважається об'єкт, уведений в експлуатацію. Саме під час оформлення операції введення в експлуатацію визначаються всі параметри обліку основних засобів. Перелік об'єктів основних засобів та інших необоротних активів зберігається в довіднику «Основні засоби», а всі облікові параметри фіксуються в реєстрах відомостей системою автоматично. Із розвитком інформаційних технологій підприємства постійно вдосконалюють облікові процедури, що підвищує оперативність ведення обліку, посилює аналітичну обробку та захист інформації, а також сприяє конкурентоспроможності та лідерству на внутрішніх та зовнішніх ринках [4].

Із метою узагальнення параметрів класифікації інформаційних систем обліку схема кла-

сифікаційних параметрів може бути представлена так: основні критерії (категорія та обсяг інформаційних потоків); додаткові критерії (характеристики безпеки (конфіденційність, цілісність, доступність)); структура ІС підприємства (локальна, розподілена); наявність інтегрованих систем (Інтернет, SWIFT, клієнт-банк та ін.); режим обробки інформації (охоплення користувачів); режим розмежування прав доступу; місцеположення інформаційної системи.

Перспективними виглядають інформаційно-облікові технології, що роблять більш ефективними бізнес-процеси завдяки: хмарним технологіям, які дають змогу орендувати через Інтернет обчислювальні потужності та дисковий простір, що дає можливість вести облік, складати та передавати звітність із будь-якого фізичного місця, сприятимуть аутсорсингу бухгалтерських послуг; штучному інтелекту, який даватиме змогу вибирати найкращі способи здійснення та відображення операцій, формування звітності відповідно до заданих параметрів; блокчейну, який забезпечуватиме перевірку достовірності формування інформації, сприятиме зростанню довіри її користувачів; радіочастотному маркуванню активів, що спростить планування їх кількості відповідно до виробничих потреб та контроль над їх наявністю; а також завдяки використанню дронів та супутникових технологій зникне потреба в інвентаризації активів, які розміщені на значних фізичних площах [5].

Зваживши переваги системи обліково-аналітичного забезпечення у забезпеченні якості інформаційної бази для формування та посилення безпеки формування та використання основних засобів, пропонуємо її структуру, в основу якої покладено рівні забезпечення такої безпеки, що дає змогу сепарувати відповідні елементи і функції (рис. 1).

Сучасні підприємства користуються засобами збору й обробки великих масивів інформації. Так, великі дані (Big Data) – загальна назва для структурованих і неструктурованих даних величезних обсягів, які ефективно обробляються за допомогою масштабованих програмних інструментів. Такі інструменти з'явилися в кінці 2000-х років і стали альтернативою традиційним базам даних і рішень Business Intelligence.

Використання таких систем обробки інформації дає змогу підприємствам оперативно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури, волатильність цін, визначати ступінь ризику та за допомогою системи управлінських рішень попереджувати загрози і небезпеки. Із метою посилення інформаційної безпеки товаровиробникам необхідно використовувати трикомпонентне забезпечення формування масивів даних та їх обробки: апаратне, програмне та алгоритмічне. Забезпечення наявності таких компонентів сприяє використанню технологій підготовки документів, обробці економічної та фінансової інформації, технологіям управління базами даних, особистим інформаційним системам, а

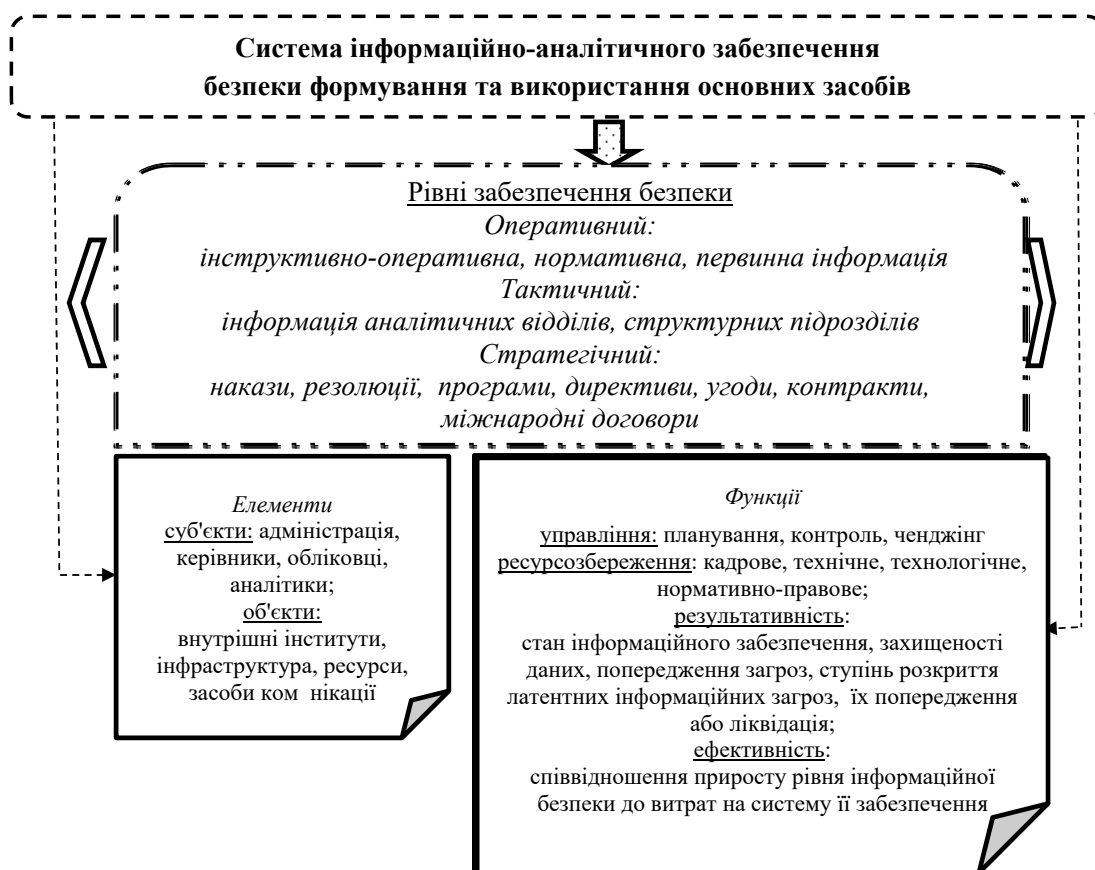


Рис. 1. Структура системи інформаційно-аналітичного забезпечення безпеки формування та використання основних засобів

Джерело: адаптовано за [1]

також організаційно-методичному забезпеченню. Витрачаючи ресурси на забезпечення цих складників, підприємства сприяють упередженню появи загроз витоку інформації та підвищують ступінь її ефективності використання та захисту.

Оскільки важливим складником успішного ведення бізнесу є ефективне інформаційне і документаційне забезпечення підприємства, а також оптимізація взаємодії за більшістю процесів між структурними підрозділами, система електронного документообігу (СЕД) охоплює всі етапи життєвого циклу документів – від підготовки проектів документів до організації їх архівного зберігання із забезпеченням функцій електронного архіву та електронного цифрового підпису. Окрім того, вона відповідає всім вимогам у сфері технічного захисту інформації як в Україні, так і за її межами.

Переваги впровадження СЕД на підприємстві:

- підвищення ефективності інформаційного та документаційного забезпечення підприємства;
- створення єдиного інформаційного простору і комунікаційних каналів, що пов'язують усіх працівників;
- забезпечення ефективного контролю виконання наказів, доручень керівництва тощо;
- скорочення термінів підготовки й узгодження документів;

- скорочення термінів створення організаційно-розпорядчих документів, підвищення відповідальності їх виконання;

- запровадження єдиного стандарту роботи з електронними документами, що забезпечує захищеність і доступність документів;

- підвищення швидкості обробки паперових документів і подальшого зменшення частки паперового документообігу завдяки застосуванню технологій штрих-кодування, сканування, розпізнавання та механізмів електронного цифрового підпису;

- скорочення термінів обробки вхідних і вихідних документів;

- створення електронного архіву підприємства;

- упровадження регламентів автоматизованої роботи з документами;

- перехід до повністю безпаперового (електронного) документообігу [6].

Із розвитком ІТ-технологій, використанням їх у діяльності підприємств зростають безпекове навантаження на підприємство і рівень витрат на попередження та ліквідацію втрат від витоку інформації, що завдає значних збитків. Щоб запобігти очікуваним утратам, товаровиробники повинні інвестувати кошти в безпеку, а саме мережеві екрани, системи виявлення вторгнень для запобігання атакам, антивіруси для

виявлення різних форм вірусів. Якщо компанія вирішує встановити систему інформаційної безпеки, то її вартість узагальнено буде складатися з: одноразових витрат (це, як правило, вартість обладнання, а також упровадження систем захисту інформації); періодичних витрат (тут присутні такі параметри, як технічна підтримка та супровід, заробітна плата ІТ-персоналу, продовження ліцензій на антивіруси) [7].

Застосування діджиталізації створює низку конкурентних переваг підприємства в розрізі операційних процесів, а саме підвищуючи їхній рівень транспарентності, можливо вчасно прийняти управлінське рішення, здійснити миттєвий обмін інформацією між компетентними співробітниками, провести маркетингові дослідження та створити системні підходи до реагування. Організаційні відповіді на сигнали ризикових змін за рахунок діджиталізації формуються на принципах узгодженості, вчасності, дієвості, запобігання кризовим становищам [8].

Цікавим є зарубіжний досвід використання штрих-кодування об'єктів основних засобів із метою автоматизації процесів їх інвентаризації, спрощення ведення обліку та контролю. Для активів технологія штрих-коду, як правило, передбачає застосування якогось виду ідентифікації або ярликів. Переваги використання таких систем полягають у підвищеній точності, швидкості та послідовності інвентаризації, процесів формування та використання основних засобів завдяки спеціалізованому навчанню персоналу та інформаційно-обліковим технологіям [9].

Отже, нова ера інтелектуальної економіки характеризується комплексною механізацією, автоматизацією, інформатизацією й електронізацією майже всіх бізнес-процесів. Але водночас із такими позитивними характеристиками, які дають змогу значно збільшити інтенсивність виробництва, сучасне світове економічне товариство зіткнулося зі значними проблемами, які загрожують зниженням глобальної економічної безпеки.

Нашарування економічних і соціально-політичних проблем, високі вимоги конкуренції створюють умови для необхідності пошуку рішень щодо того, як забезпечити цей вид бізнесу від загроз і ризиків.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. У дослідженні проаналізовано методологічну основу облікової політики суб'єктів господарювання, визначено основні зміни стосовно збільшення вартісного порогу та очікуваного строку експлуатації для віднесення матеріальних активів до складу нових основних засобів; особливості застосування прискореної амортизації до окремих груп активів.

В умовах швидкого розвитку цифрових технологій наявне програмне забезпечення на ринку цифрових послуг і обробки інформації представлено досить широким асортиментом. Нові концепції комп'ютерних програм дають змогу

більш продуктивно планувати та управляти ресурсами, формувати й використовувати оптимальні розміри основних фондів, ефективно управляти їх рухом. Елементи та функції рівнів забезпечення безпеки означених процесів дають змогу вибудовувати систему інформаційно-аналітичного забезпечення з використанням сучасних засобів інформаційно-облікових технологій.

Подальші дослідження передбачають розроблення методологічних рекомендацій для визначення економічної ефективності використання основних засобів та формування пропозицій із використання інноваційних форм забезпечення підприємств основними засобами.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Корженівська Н.Л. Імперативи та пріоритети економічної безпеки товаровиробників зерна в умовах ринкової глобалізації : монографія. Каменець-Подільський : Зволейко Д.Г., 2019. 440 с.
2. Гевлич Л.Л., Бабій М.В. Облікова політика щодо основних засобів як фактор підвищення ефективності управління. *Економіка і організація управління*. 2019. № 2(34). С. 75–82.
3. Івахненко С.В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку і аудиту : навчальний посібник. Київ : Знання-Прес, 2003. С. 51.
4. Аверкіна М.В., Руднік О.О. Ключові аспекти автоматизації обліку основних засобів. *Ефективна економіка*. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2018/6.pdf.
5. Шевчук С.В. Бухгалтер 4.0: чи є майбутнє у професії? URL: <http://www.nuos.edu.ua/upload/iblock/202019.pdf>.
6. Електронний документообіг як рушій прогресу. URL: <http://nibulon.com/news/novini-kompanii/elektronni-dokumentoobig-yak-rushii-progressu.html>.
7. Барташевська Ю.М. Оцінка ефективності витрат компанії на інформаційну безпеку. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. № 28. С. 87–90.
8. Грибіненко О.М. Діджиталізація економіки в новій парадигмі цифрової трансформації. *Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 16.
9. Automated asset inventory system. Final Report (2016). URL: <https://www.barscan.com/wp-content/uploads/2014/03/Arizona-TPD.pdf>.

REFERENCES:

1. Korzhenivska N. L. (2019) Imperatyvy ta priorytety ekonomichnoi bezpeky tovarovyrobnykiv zerna v umovakh rynkovoї hlobalizatsii: monohrafiia [Imperatives and priorities of economic security of grain producers in the conditions of market globalization]. Kam.-Pod.: vyd-ts PP Zvoleiko D.H. 440 p. (in Ukrainian)
2. Hevlych L.L., Babii M. V. (2019) Oblikova polityka shchodo osnovnykh zasobiv yak faktor pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia. [Policy of accounting for fixed assets as a factor in improving management efficiency]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia*, no. 2 (34), pp. 75–82. (in Ukrainian)
3. Ivakhnenkov S. V. (2003) Informatsiini tekhnolohii v orhanizatsii bukhhalterskoho obliku i audytu : navch. posib. [Information technology in the organization of accounting and auditing]. Kyiv: Znannia-Pris, p. 51. (in Ukrainian)

4. Averkyna M.V., Rudnik O.O. (2018) Kliuchovi aspekty avtomatyzatsii obliku osnovnykh zasobiv [Key aspects of automation of fixed assets accounting]. *Elektronne naukovе fakhove vydannia «Efektyvna ekonomika»*. Available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2018/6.pdf.
5. Shevchuk S.V. (2020) Bukhhalter 4.0: chy ye maibutnie u profesii? Available at: <http://www.nuos.edu.ua/upload/iblock/202019.pdf>.
6. Elektronnyi dokumentoobih yak rushii prohresu. Available at: <http://nibulon.com/news/novini-kompanii/elektronni-dokumentoobig-yak-rushii-progresu.html>.
7. Bartashevska Yu.M. (2017) Otsinka efektyvnosti vytrat kompanii na informatsiinu bezpeku [Estimation of efficiency of expenses of the company on information security]. *Naukovyi visnyk mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, no. 28, pp. 87–90. (in Ukrainian)
8. Hrybinenko O.M. (2018) Didzhitalizatsiia ekonomiky v novii paradyhmi tsyfrovoy transformatsii. *Mizhnarodni vidnosyny, seriia «Ekonomichni nauky»*, no. 16. (in Ukrainian)
9. Automated asset inventory system. Final Report (2016) Available at: <https://www.barscan.com/wp-content/uploads/2014/03/Arizona-TPD.pdf>.