

Т. Г. Затонацька,

*д. е. н., професор, професор кафедри економічної кібернетики економічного факультету,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка*

ORCID ID: 0000-0001-9197-0560

К. С. Горячева,

*к. е. н., доцент, провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії проблем
інноваційного співробітництва в освітній та науковій сфері науково-дослідного відділу
військово-термінологічної та лексикографічної діяльності лінгвістичного
науково-дослідного управління науково-дослідного центру,*

Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ORCID ID: 0000-0003-1503-4425

О. П. Остапенко,

к. е. н., професор кафедри фінансового забезпечення військ,

Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ORCID ID: 0000-0003-3194-0372

DOI: 10.32702/2306-6806.2022.8.4

ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕХАНІЗМУ ФІНАНСУВАННЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ

T. Zatonatska,

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Economic Cybernetics,
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

K. Horiacheva,

PhD in Economics, Associate Professor,

Leading Researcher, Military institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv

O. Ostapenko,

PhD in Economics, Professor of the Department of Finance of the Armed Forces,

Military institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv

PROSPECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE FINANCING MECHANISM OF THE ARMED FORCES

Збройні Сили вже тривалий час перебувають на стадії реформування. Проте з початком війни питання оптимізації витрачання фінансових ресурсів набуло нового значення. Одним із шляхів вирішення даного питання є цифровізація процесів фінансового забезпечення. Однак питання впровадження програмного забезпечення залишається відкритим останні декілька років. Використовуючи відкриті статистичні дані нами було проаналізовано останні проведені процедури закупівель програмного продукту у Збройних Силах, а також висунуто гіпотези стосовно проблем, які при цьому виникають.

Мета дослідження полягала в тому, щоб проаналізувати поточний стан цифровізації фінансового механізму Збройних Сил. На підставі проведеного дослідження сформулювати ряд висновків та рекомендацій, які потрібно врахувати під час впровадження програмних продуктів, що стосуються управління фінансово-господарською діяльністю.

У дослідженні сформульовано причини та передумови цифровізації механізму фінансування Збройних Сил, шляхом впровадження єдиного програмного продукту. Функціонування фінансового механізму, особливо під час війни повинно бути цілком спрямоване на всебічне забезпечення потреб військових формувань. Саме тому особливого значення, з точки зору оптимізації витрат виступає оптимізація управління інформацією, що пов'язана із фінансово-господарською діяльністю.

У підсумку нами було доведено важливість цифровізації процесів, що пов'язані із функціонуванням фінансового механізму Збройних Сил для організації всебічного забезпечення підрозділів. Під час проведення процедури закупівлі варто враховувати високу ймовірність перевищення планових кошторисів, а також враховувати такі елементи як професійний досвід працівників, якість складеного технічного завдання, ліцензування та сертифікації, технічний супровід та навчання персоналу. Не менш важливим залишається також і організація взаємної сумісності із вже існуючими інформаційними системами. У даній статті висвітлено лише невелику частину питань, тому за доцільне у подальшому розглянути ключові компоненти системи цифровізації фінансового механізму.

The Armed Forces have been at the stage of reform for a long time. However, with the outbreak of the war, the issue of optimizing the use of financial resources acquired a new meaning. One of the ways to solve this issue is the digitalization of financial processes. However, the issue of software implementation has remained open in the last few years. Using open statistical data, we analyzed the latest software product procurement procedures in the Armed Forces, and put forward hypotheses regarding emerging problems.

The purpose of the study was to analyze the current state of digitalization of the financial mechanism of the Armed Forces. Based on the study, formulate a number of conclusions and recommendations that should be taken into account when implementing software products related to the management of financial and economic activities.

The study formulates the reasons and prerequisites for the digitalization of the mechanism for financing the Armed Forces through the introduction of a single software product. The functioning of the financial mechanism, especially during the war, should be entirely aimed at comprehensively meeting the needs of military formations. That is why, from the point of view of cost optimization, the optimization of information management related to financial and economic activities is of particular importance.

As a result, we proved the importance of digitalization of processes related to the functioning of the financial mechanism of the Armed Forces for the organization of comprehensive support for units. When conducting procurement procedures, one should take into account the high probability of exceeding the planned estimates, as well as take into account such elements as the professional experience of employees, the quality of the composite technical task, licensing and certification, technical support and staff training. Equally important is the organization of interoperability with existing information systems. This article covers only a small part of the issues, so it is advisable to further consider the key components of the digitalization system of the financial mechanism.

Ключові слова: фінансовий механізм, Збройні Сили, цифровізація, ERP; програмне забезпечення.
Key words: financial mechanism, Armed Forces, digitalization, ERP; software.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

З огляду на складну воєнну та економічну ситуацію в державі, на передній план виходить питання оптимального використання та застосування наявних, але дуже обмежених ресурсів. Багато науковців останнім часом сходяться у поглядах стосовно того, що одним із варіантів розв'язання даної проблеми є глобальна цифровізація усіх процесів. Звичайно, що зростання складності інформаційно-технологічних систем призводить до зростання витрат на їх утримання та обслуговування. Проте слід зауважити, що у даному випадку мова йде, що шлях до оптимального та ефективного використання ресурсів пролягає через аналіз даних, а отже і розбудови відповідних інформаційно-аналітичних систем.

У випадку ведення війни виникає потреба у прийнятті швидких управлінських рішень, які будуть ґрунтуватися на актуальній та оперативній інформації, зібраній із мінімальною затримкою, з підпорядкованих підрозділів. На даний момент цей процес доволі ускладнений за рахунок відсутності єдиною інформаційної системи, яка б об'єднувала всі підрозділи Збройних Сил, а також повільними темпами впровадження програмних продуктів, які б допомогли автоматизувати процеси управління фінансами.

Стрімкий розвиток сучасних технологій зумовлює необхідність використання нових методів у роботі

фінансових органів. Оптимізація організаційної структури Збройних Сил зумовлена швидким збільшенням кількості особового складу, обмеженістю кадрових ресурсів і бажанням усіх учасників зовнішньоекономічної діяльності звести до мінімуму втрати часу і ресурсів під час здійснення заходів фінансового забезпечення.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми розвитку фінансового забезпечення Збройних Сил України досліджувала велика кількість вітчизняних науковців серед яких І. Семеніхін [1], Ю. Медведєв [1], І. Ващенко [1], В. Федосов [2], Ю. Андресюк [3], З. Варналій та О. Чеберяко [4], І. Марко [5], І. Чернишова [5], С. Винник [5].

Проте, враховуючи сучасний стан військово — політичної ситуації, вони, у своїх дослідженнях, не приділяли достатню увагу саме питання цифровізації фінансового механізму, особливо в умовах збройних конфліктів та військових дій оскільки не прогнозувалися загрози з боку сусідів та використання військових формувань за їх прямим призначенням найближчим часом.

Тема роботи залишається актуальною у зв'язку з веденням війни, нарощуванням свого оборонного потенціалу та зростанням оборонних видатків, що в умовах ринкової економіки та обмеженості фінансових ре-

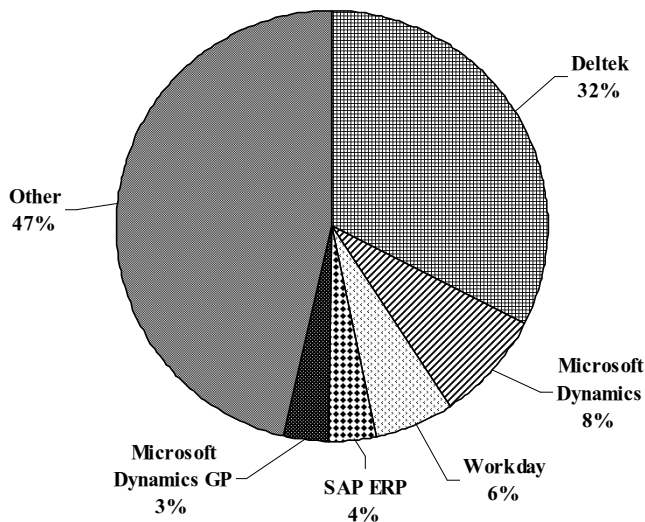


Рис. 1. Частка світового ринку серед провідних виробників ERP систем станом на 2021

Джерело: розроблено авторами на основі [11].

курсів, зумовлює необхідність обґрунтованості оборонних витрат та оцінки ефективності використання фінансових ресурсів.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Вітчизняними науковцями вже піднімалися питання ефективності функціонування механізму фінансування Збройних Сил та неодноразово надавалася оцінка його елементів, як з точки зору елементів системи, так і з точки зору організаційної структури. У науковій літературі часто надавалася оцінка витрат державного бюджету на оборону, в тому числі і з урахуванням ретроспективи витрат і оцінки прогнозів. В той же час, враховуючи стрімке навантаження та значну мілітаризацію економіки України, варто звернути увагу саме на перспективи цифровізації фінансового механізму Збройних Сил. Доцільно надати детальну оцінку можливим варіантам організації системи цифровізації фінансового механізму та надати рекомендації стосовно його структурних елементів.

МЕТА ДАНОЇ РОБОТИ

Попри значну актуальність даного питання, існує необхідність проаналізувати ключові елементи, які впливають на процеси цифровізації фінансового механізму Збройних Сил, особливо під час ведення воєнних дій. На підставі проведеного дослідження сформулювати ряд висновків та рекомендацій, які могли б бути використані Збройними Силами та іншими силовими структурами.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

В системі організації функціонування Збройних Сил фінансова діяльність відіграє надзвичайно важливу роль. Саме від її якості залежить підтримка постійної бойової готовності, розвиток та забезпечення Збройних Сил. Ефективність функціонування фінансового механізму багато в чому залежить від повноти наявної інформації про стан забезпечення підпорядкованих підрозділів, а отже він стану цифровізації системи фінансового забезпечення. Саме це дозволить своєчасно здійснювати перепризначення фінансових ресурсів за необхідними напрямками відповідно до потреб, особливо, враховуючи ведення бойових дій. Особливо це важливо в умовах ведення воєнних дій. У зв'язку з цим особливо важливою стає ефективна організація фінансової діяльності, яка може бути досягнута за допомо-

гою цифровізації фінансово-економічних процесів, що є одним із першочергових пріоритетів.

Процеси цифровізації багатьох сфер фінансового механізму вже давно набирають обороти у світі, але на сьогодні акцент зміщується в сторону застосування вже інтелектуального аналізу даних, шляхом використання штучного інтелекту. І хоча досягнення у цій сфері є вражаючими, ми розуміємо, що власне всі аналітичні надбудови можуть бути реалізовані виключно на базі вже існуючих ERP систем. І це досі виступає одним із нереалізованих проблемних питань із напрямку вирішення якого працюють Збройні Сили.

Відповідно до указу Президента України від 17 вересня 2021 року № 473/2021 було затверджено "Стратегічний оборонний бюлетень України", яким визначено стратегічні цілі, завдання та заходи Збройних Сил. Україна змінила пріоритети в реалізації воєнної політики держави з метою відсічі збройної агресії, а також одночасним проведенням оборонної реформи, спрямованої на посилення спроможностей сил оборони, підвищення їх готовності до виконання завдань за призначенням, а також перспективного входження до НАТО. Одним із таких пріоритетних напрямків є побудова об'єднаної інформаційної системи Міністерства оборони та Збройних Сил України. В той же час пріоритет буде надаватися саме запровадженню хмарних технологій для єдиного інформаційного середовища [7].

За даними компанії SAP AG, за умов впровадження ERP-систем відбувається зниження витрат на 61 % при виборі продукту, каналу або постачальника. У процесі прогнозування також відбувається скорочення часу циклу на 37 % для прогнозів зі стандартизованими моделями планування для забезпечення узгодженості та порівняння даних [8].

Науковцями Національного університету оборони України було проведено порівняльний аналіз інформаційних систем автоматизації процесів управління фінансово-економічною діяльністю у Збройних Сил. Для цього вони здійснили порівняння програмних продуктів SAP, "Парус", "Русло-1С", "Клеопатра", "SunSystems" та "Scala" за результатами якого вони сформулювали ряд рекомендацій, що стосуються як впровадження програмних продуктів у вигляді повноцінних ERP систем, так і надати економічну оцінку від їх застосування [9].

В той же час потрібно зауважити, що на даний момент цей аналіз вже є застарілим, оскільки вступ у дію указ Президента України від 28 квітня 2017 року № 133/2017 "Щодо Рішення Ради національної безпеки і оборони України Про застосування персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)". Ним було накладено ряд обмежень на використання програмних продуктів виробництва держав-агресора. До нього також потрапили і найбільш популярні та розповсюджені на території України "Парус" та "1С". Що свого часу сильно вплинуло на стан інформаційно-аналітичного забезпечення Збройних Сил [10].

І це доволі дивно, адже вищезазначені програмні продукти є доволі популярними на внутрішньому ринку України, але не є світовими лідерами. На Рис. 1 для прикладу зображено частки світового ринку ERP систем серед провідних виробників. Зокрема, слід зауважити, що Збройні Сили НАТО працюють саме із використанням SAP ERP. Даний виробник має тривалий досвід співпраці із бюджетними установами та силовими структурами, а тому міг би потенційно стати одним із пріоритетних напрямків для співпраці.

Проте з огляду на високу вартість іноземних продуктів та штучні обмеження, це мало позитивним чином вплинути на внутрішній ринок та стимулювати вітчизняних розробників, адже для них з'явилися нові можливості розширення сфери співпраці, особливо із бюджетними установами. До таких ми можемо віднести також і Міністерство оборони та Збройні Сили.

У 2018, 2019 та 2021 роках Міністерство оборони вже намагалося декілька разів провести тендерні закупівлі. Навіть враховуючи задовільні цінові пропозиції від учасників, які не перевищували очікувану вартість предмета закупівлі, результат був невдалим. Головна причина провалу проведених тендерів — це невідповідність організаційним та технічним вимогам. Тобто фактично учасники погоджувалися виконати зазначене технічне завдання, але після проведення процедури детальної перевірки з'ясовувалися обставини, які виключали його із учасників. Ми ж хотіли б додатково акцентувати увагу саме на вартісних показниках, які особливо актуальні, з огляду на обмеженість фінансових ресурсів та їх обсяг, виділений для реалізації даної програми. Виходячи з даних, які наведено у Табл. 1 очевидно, що на ринку програмного забезпечення існують учасники, які готові взятися за реалізацію проекту цифровізації за ціною дещо нижчою за очікувану вартість предмета закупівлі. Таким чином той самий учасник готовий взятися за проект при ціні і 3, і 1, і 6.5 млн грн.

На Рис. 2 наведено відсоток респондентів, які зазнали перевищення планових бюджетів при імplementації ERP систем. Нам здається, що більшість розробників програмного забезпечення, приймаючи участь у подібних тендерах, як наведено у Табл. 1, впевнені, що фінальний кошторис витрат установи значно перевищить очікувану вартість предмету закупівлі на першочергових торгах. Це пов'язано головним чином із значною монополізацією даного у процесу після перемоги одного учасника. Оскільки установа, яка вже інвестувала у впровадження програмного забезпечення значний обсяг фінансових ресурсів і не у змозі змінити постачальника. Як результат, для замовника послуг стає важливим використання універсальних архітектурних компонентів та бібліотек, єдиних уніфікованих процедур розгортання програмних комплексів та структур баз даних.

На ціноутворення також впливає ціла низка інших моментів, серед яких зокрема:

1. Експертиза. Реальний досвід співпраці та розробки державних продуктів є лише у деяких маловідомих компаній, ми бачимо із Табл.1, які працюють виключно на державний сектор (ми не бачимо тут лідерів індустрії). З цього випливає дилема стосовно того чи брати досвідчених спеціалістів із низьким фаховим рівнем, або ж навпаки. Мабуть компромісним варіантом є нові організаційні структури у складі державних органів, які включають представників обох світів.

2. Якість технічного завдання. Працювати над складанням технічної документації мають спеціалісти з обох сторін: як замовника, так і розробника. У більшості випадків цим займаються люди, які не мають відповідної технічної підготовки, а отже процес постановки завдання впливає на кінцеву якість програмного продукту. Формулювання кінцевих результатів має досить абстрактний характер, що зумовлено уникненням відповідальності за кінцевий результат, а багато проектів під які виділяють кошти зазвичай не включаються даний пункт.

3. Професійна підготовка персоналу. Програмісти відносяться до одних із найдорожчих спеціалістів у світі. Але у випадку розробки критично важливої інфраструктури, що

Таблиця 1. Розрахункова потреба Міністерства оборони України на 2021–2024 роки у розрізі бюджетних програм

Дата проведення процедури	2018	2019	2021
Очікувана вартість закупівлі	2,878,155.00	1,000,000.00	6,500,000.00
Цінові пропозиції			
ТОВ "A5 СИСТЕМС"	2838338.00		
ТОВ НВП "ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ"	499,000.00		
ТОВ "ПРОТОКА ЦЕНТР"	2878155.00		
ТОВ "АЛАДІН СИСТЕМС"	500,000.00		
ТОВ "АЙКЮЖН ІТ"	700,000.00		
ТОВ "ІНТЕЛЕКТ-СЕРВІС"	2,878,155.00	949,836.00	невідомо
ТОВ "УКРАЇНСЬКІ ОБЛІКОВІ СИСТЕМИ"			невідомо

Джерело: систематизовано та складено авторами.

пов'язана із функціонуванням державних сервісів, вони мають бути одними із найкращих. У тому числі і фахівці по роботі з великими даними, DevOps інженери.

4. Система захисту персональних даних. Стандарти розробки програмних продуктів, які працюють із "особливими даними" мають зовсім інші вимоги.

5. Сертифікація. Бюджетні установи мають право використовувати програмні продукти, які пройшли відповідну сертифікацію, зокрема і на рівень захисту інформації.

6. Підтримка та складання документації. У випадку розробки складних програмних продуктів зростає і складність розробки необхідної документації, складання якої ускладнюється також і бюрократичними процедурами.

7. Забезпечення навчання персоналу. Персонал, який має використовувати програмний продукт має пройти специфічне навчання шляхом участі у тренінгах, вивченні документації.

8. Супровід програмного забезпечення. Враховуючи кількість відокремлених підрозділів та їх віддаленість від центрів, потрібно організовувати окремі call-центри для виконання таких функцій.

9. Ліцензування. Технології, які будуть застосовуватися мають бути ліцензовані. До них відносять бази даних, операційні системи, а також усі додаткові компоненти.

10. Забезпечення взаємосумісності. Програмне забезпечення має бути повністю сумісним із іншими, вже існуючими продуктами або системами, що не має ускладнювати операційну діяльність. Конектори для взаємодії мають бути передбаченими шляхом затвердження стандартів обміну даними між різними програмними продуктами з урахуванням використання сучасних форматів даних, та технологій.

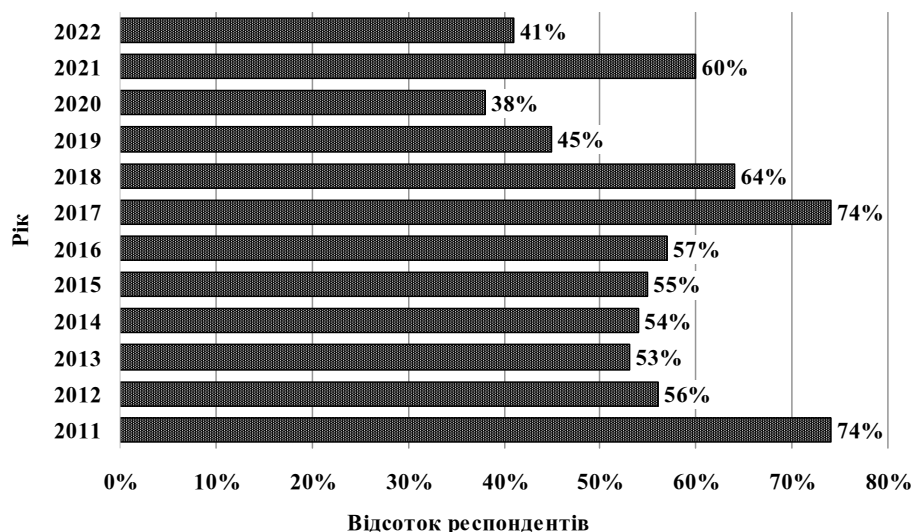


Рис. 2. Стан перевищення бюджетів при впровадженні ERP систем

Джерело: розроблено авторами на основі [12].

ВИСНОВКИ

Ми дійшли висновку, що необхідність цифровізації процесів управління фінансово-економічною діяльністю у Збройних Силах обумовлена зростанням обсягів інформації, яку необхідно зберігати, опрацьовувати та аналізувати, а також приймати управлінські. Сьогодні значно зростають вимоги до швидкості роботи фінансової системи, а також до оперативності і актуальності інформації, яку вони можуть надати. Фактичне навантаження на персонал фінансових органів у зв'язку із воєнним станом зросло у декілька разів, в той же час, штатна чисельність фінансових органів не зросла, а отже реальна трудомісткість збільшилася до критичних показників. Єдиним виходом у даній ситуації є впровадження інформаційних систем.

Таким чином, нами було обгрунтовано передумови цифровізації механізму фінансування Збройних Сил, але з огляду на проведені дослідження міжнародного досвіду впровадження подібних систем, стану проведення тендерних процедур, обсягу виділених бюджетних асигнувань на реалізацію цього напрямку та військово-політичної ситуації, ми розуміємо, що дана ціль не є пріоритетною на даному етапі розвитку Збройних Сил. Тому перспективи глобальної цифровізації усіх процесів управління фінансовими ресурсами у короткостроковій перспективі можуть стосуватися виключно критично важливих напрямків. На нашу думку під час впровадження програмного забезпечення обов'язково потрібно враховувати сформульовані нами складові, які впливають на часові та фінансові витрати, а також оцінки виходу за планові показники.

Література:

1. Семеніхін І. М., Медведєв Ю. Б., Ващенко І. В. Фінансове забезпечення Збройних сил в умовах ринкової економіки України: монографія. Київ: Вид. Дім Д. Бурого, 2006. 232 с.
2. Государственные финансы: навч. посіб. / В. Федосов та ін. Київ: Либидь, 1991. 276 с.
3. Андресюк Б. Реформування збройних сил України на сучасному етапі: Виступи, інтерв'ю, ст. Київ: Пульсари, 2002. 192 с.
4. Cheberyako O. V., Varnalii Z. S. Financial prerequisites and assessment of defense under the conditions of russian-ukrainian hybrid war. Scientific bulletin of polissia. 2017. Vol. 1, no. 4 (12). P. 143—149. URL: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2017-1-4\(12\)-143-149](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2017-1-4(12)-143-149) (date of access: 20.07.2022).
5. Марко І., Чернишова І., Винник С. Аналіз іноземного досвіду фінансування оборонних досліджень та можливість його застосування в Україні. Збірник наукових праць ЦНДІ ЗС України. 2013. Т. 2, № 64. С. 105—119.
6. Ткач І., Мірненко В., Новиков М. Фінанси Збройних сил України: навч. посіб. Київ: Нац. ун-т оборони України, 2011. 252 с.
7. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 серпня 2021 року "Про Стратегічний оборонний бюлетень України": Указ Президента України від 17.09.2021 р. № 473/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/473/2021#Text> (дата звернення: 24.07.2022).
8. Тенденції у сфері фінансового планування та аналізу 2021 року. SAP AG, 2022. URL: <https://www.sap.com/cis/products/financial-management/financial-planning-analysis-fpa.html> (дата звернення: 13.07.2022).
9. Порівняльний аналіз інформаційних систем автоматизації процесів управління фінансово-економічною діяльністю / Ф. П. Педан та ін. Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень НУОУ імені Івана Черняхівського. 2016. Т. 2, № 57. С. 95—100.
10. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 28 квітня 2017 року "Про застосуван-

ня персональних спеціальних економічних та інших обмежувальних заходів (санкцій)": Указ Президента України від 15.05.2017 р. № 133/2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/133/2017#Text> (дата звернення: 24.07.2022).

11. ERP software market share by company 2021 | Statista. Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/249637/erp-software-market-share-by-company/> (date of access: 11.07.2022).

12. Budget overruns in ERP implementation projects worldwide 2022 | Statista. Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/526423/worldwide-erp-implementation-projects-cost-overrun/> (date of access: 11.07.2022).

References:

1. Semenikhin, I.M. Medvedjev, Ju.B. and Vashhenko, I.V. (2006), *Finansove zabezpechennja zbrojnykh syl v umovakh rynkovoї ekonomiky Ukraїny* [Financial support of the armed forces in the market economy of Ukraine], Vydavnychyj Dim Dmytra Buraho, Kyiv, Ukraine.
2. Fedosov, V.M. Buryak, L. Butakov, D. and Gall, I. (1991), *Ghosudarstvennye fynansy* [Public finances], Lybid, Kyiv, Ukraine.
3. Andresjuk, B.P. (2002), *Reformuvannja Zbrojnykh Syl na suchasnomu etapi* [Reforming the armed forces of Ukraine at the current stage], Universytetske vydavnytvo "Puljsar", Kyiv, Ukraine.
4. Varnalii, Z.S. and Cheberyako, O.V. (2017), "Financial Prerequisites And Assessment Of Defense Under The Conditions Of Russian-Ukrainian Hybrid War", *Scientific Bulletin Of Polissia*, vol. 1, no. 4 (12), pp. 143—149. doi:10.25140/2410-9576-2017-1-4(12)-143-149.
5. Marko I., Chernyshova I. and Vynnyk S. (2013), "Analysis of foreign experience in financing defense research and the possibility of its application in Ukraine". *Zbirnyk naukovykh prats' TsNDI ZS Ukrainy*, vol. 2, no. 64, pp. 105—119.
6. Tkach I., Mirnenko V. and Novykov, M. (2011), *Finansy Zbrojnykh syl Ukrainy* [Finances of the Armed Forces of Ukraine], The National Defense university of Ukraine, Kyiv, Ukraine.
7. Decree of the President of Ukraine (2021), "On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated August 20, 2021 "On the Strategic Defense Bulletin of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/473/2021#Text> (Accessed 20 July 2022).
8. SAP AG (2022), "Trends in financial planning and analysis in 2021", [Online], available at: <https://www.sap.com/cis/products/financial-management/financial-planning-analysis-fpa.html> (Accessed 11 July 2022).
9. Pedan, F. Rudenska, G. Tkachenko, M. and Fedorenko, R. (2011), "Comparative analysis of information systems for automation of financial and economic management processes", *Zbirnyk naukovykh prats' Tsentru voienno-stratehichnykh doslidzhen' NUOU imeni Ivana Cherniakhov's'koho*, vol. 2, no. 57, pp. 95—100.
10. President of Ukraine (2017), Decree "On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated April 28, 2017 "On the Strategic Defense Bulletin of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/133/2017#Text> (Accessed 20 July 2022).
11. Statista (2021), "ERP software market share by company", [Online], available at: <https://www.statista.com/statistics/249637/erp-software-market-share-by-company/> (Accessed 11 July 2022).
12. Statista (2022), "Budget overruns in ERP implementation projects worldwide", [Online], available at: <https://www.statista.com/statistics/526423/worldwide-erp-implementation-projects-cost-overrun/> (Accessed 11 July 2022).

Стаття надійшла до редакції 25.07.2022 р.