

Цифрова трансформація системи обліку та документального оформлення руху речового майна у військовій частині

Digital Transformation of the Accounting and Documentation System for the Movement of Military Property in a Military Unit

Володимир Клименко

Volodymyr Klymenko

старший викладач кафедри продовольчого та речового забезпечення, e-mail: vova1970klimenko@gmail.com, ORCID ID: <http://orcid.org/0009-0002-7975-5547>

Senior lecturer of the Department of Food and Material Supply, e-mail: vova1970klimenko@gmail.com, ORCID ID: <http://orcid.org/0009-0002-7975-5547>

Військова академія, м. Одеса, Україна

Military Academy, Odesa, Ukraine

Received: March 10, 2026 | Revised: April 20, 2026 | Accepted: June 30, 2026

УДК: 355.41:658.51

DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2026.16.3.23>

Мета дослідження. Теоретичне узагальнення та практичне обґрунтування підходів до організації, обліку й документального оформлення руху речового майна у військових частинах Збройних Сил України та визначення напрямів їх удосконалення в умовах цифровізації військової логістики й адаптації до стандартів НАТО.

Методи дослідження. Використано аналіз і синтез нормативно-правових документів та наукових джерел, системний підхід, структурно-функціональний, порівняльний і контент-аналіз, а також узагальнення практичного досвіду.

Результати дослідження. Встановлено, що система обліку речового майна охоплює всі етапи його життєвого циклу та забезпечує контроль за матеріальними ресурсами. Виявлено ключові проблеми: переважання паперового документообігу, дублювання операцій, недостатню інтеграцію інформаційних ресурсів і обмежені можливості моніторингу руху майна. Обґрунтовано напрями цифровізації на основі Logistics Information Systems, ERP-рішень, RFID-технологій та NATO Codification System.

Теоретична цінність. Розвинуто наукові підходи до управління матеріальними ресурсами військових частин з урахуванням сучасних концепцій військової логістики та цифрового управління.

Практична цінність. Результати можуть бути використані для модернізації систем обліку військового майна та цифровізації логістичних процесів.

Оригінальність / Цінність дослідження. Розроблено концептуальну модель цифрової трансформації системи обліку речового майна, що інтегрує облікові, логістичні та аналітичні процеси на основі принципів Logistics Information System, Asset Visibility і NATO Codification System. Запропоновано пріоритетність заходів цифровізації.

Обмеження / Майбутні дослідження. Дослідження має теоретико-аналітичний характер. Подальші дослідження доцільно спрямовувати на оцінювання ефективності ERP-систем і впровадження технологій автоматичної ідентифікації ресурсів.

Тип дослідження. Теоретичне дослідження з елементами порівняльного, нормативно-правового та прикладного аналізу.

Purpose. To provide a theoretical generalization and practical substantiation of approaches to the organization, accounting, and documentary support of military property movement in units of the Armed Forces of Ukraine, as well as to identify directions for improving these processes in the context of military logistics digitalization and adaptation to NATO standards.

Method. The study employs analysis and synthesis of regulatory documents and scientific literature, a systems approach, structural-functional analysis, comparative analysis, content analysis, and the generalization of practical experience.

Findings. The study established that the military property accounting system covers all stages of the property life cycle and ensures effective control over material resources. Key challenges were identified, including the predominance of paper-based documentation, duplication of accounting operations, insufficient integration of information resources, and limited capabilities for monitoring property movement. Directions for digital transformation are substantiated through the implementation of Logistics Information Systems, ERP solutions, RFID technologies, and the NATO Codification System.

Theoretical implications. The study advances scientific approaches to the management of material resources in military units by incorporating contemporary concepts of military logistics and digital resource management.

Practical Implications. The findings can be applied to modernize military property accounting systems and support the digital transformation of logistics processes.

Originality/Value: A conceptual model for the digital transformation of the military property accounting system has been developed. The model integrates accounting, logistics, and analytical processes based on the principles of Logistics Information Systems, Asset Visibility, and the NATO Codification System. In addition, a prioritization framework for digitalization measures is proposed.

Research limitations/Future research: The study is primarily theoretical and analytical in nature. Future research should focus on evaluating the effectiveness of ERP systems and the implementation of automatic resource identification technologies.

Paper type: Theoretical paper with elements of comparative, regulatory, and applied analysis.

Ключові слова: речове майно; військова частина; облік військового майна; військова логістика; документальне оформлення; цифровізація логістики; логістичні інформаційні системи; система кодифікації НАТО; прозорість обліку матеріальних засобів; ERP-системи; матеріально-технічне забезпечення.

Key words: Military Property; Military Unit; Military Property Accounting; Military Logistics; Documentary Support of Logistics Processes; Logistics Digitalization; Logistics Information Systems (Lis); NATO Codification System (Ncs); Asset Visibility; Enterprise Resource Planning (Erp) Systems; Military Supply and Support.

Вступ

Повномасштабна збройна агресія російської федерації проти України суттєво змінила умови функціонування системи матеріально-технічного забезпечення Збройних Сил України. Зростання чисельності особового складу, інтенсивне використання матеріальних ресурсів, необхідність оперативного відновлення боєздатності військ та забезпечення безперервності логістичних процесів обумовлюють підвищені вимоги до ефективності управління військовим майном. За цих умов особливого значення набуває система речового забезпечення, яка є невід'ємною складовою підтримання бойової готовності військових формувань.

Організація обліку речового майна у військових частинах виконує не лише контрольну функцію, а й забезпечує інформаційну основу для прийняття управлінських рішень щодо планування потреб, розподілу ресурсів, контролю їх використання та оцінювання ефективності функціонування системи матеріального забезпечення. Достовірність та своєчасність облікової інформації безпосередньо впливають на якість логістичного управління, рівень ресурсної забезпеченості військ і раціональність використання державного майна.

Сучасні умови ведення бойових дій висувають нові вимоги до організації облікових процесів. Значні обсяги переміщення матеріальних ресурсів, необхідність оперативного документального оформлення господарських операцій, потреба у швидкому формуванні звітності та забезпеченні контролю за рухом майна актуалізують питання вдосконалення існуючих механізмів обліку. Особливої актуальності набуває впровадження цифрових технологій та інтегрованих інформаційно-комунікаційних систем, які дозволяють підвищити прозорість облікових процедур, скоротити обсяг паперового документообігу та мінімізувати ризики виникнення помилок.

У більшості розвинених країн світу цифровізація військової логістики розглядається як один із ключових напрямів підвищення ефективності управління оборонними ресурсами. Впровадження автоматизованих систем обліку, інтегрованих логістичних платформ та електронного документообігу забезпечує оперативність управлінських рішень, покращує контроль за рухом матеріальних засобів і сприяє підвищенню загальної ефективності системи забезпечення військ. Для України, яка здійснює трансформацію сектору безпеки і оборони відповідно до євроатлантичних стандартів, питання модернізації обліку військового майна набувають стратегічного значення.

Попри наявність детально регламентованої нормативно-правової бази, практика функціонування служб забезпечення свідчить про існування низки організаційних та управлінських проблем, пов'язаних із багаторівневістю документообігу, недостатнім рівнем автоматизації облікових процесів, складністю взаємодії між структурними підрозділами та високою залежністю якості обліку від рівня професійної підготовки персоналу. У сукупності зазначені фактори можуть негативно впливати на оперативність логістичного забезпечення та ефективність управління матеріальними ресурсами.

Наукова проблема дослідження полягає у необхідності вдосконалення організаційних підходів до ведення обліку та документального оформлення руху речового майна у військових частинах в умовах воєнного стану, цифрової трансформації логістичних процесів та підвищення вимог до ефективності управління оборонними ресурсами.

Метою статті є теоретичне осмислення та практичне обґрунтування ефективних підходів до організації, ведення обліку та документального оформлення руху речового майна у військовій частині, а також визначення перспективних напрямів удосконалення відповідних процесів з урахуванням сучасних вимог військової логістики та цифровізації систем управління.

Огляд літератури

Проблематика управління матеріальними ресурсами та організації логістичного забезпечення військ є одним із ключових напрямів сучасних досліджень у сфері оборонного менеджменту. В умовах трансформації безпекового середовища та зростання ролі інформаційних технологій особливого значення набувають питання обліку військового майна, управління запасами, забезпечення прозорості логістичних процесів та цифровізації систем матеріально-технічного забезпечення.

У вітчизняній науковій літературі значну увагу питанням управління оборонними ресурсами приділено Л. Скуріневській, яка досліджує теоретичні та практичні аспекти управління запасами та логістичного забезпечення у секторі оборони. Авторка обґрунтовує необхідність удосконалення механізмів планування матеріальних ресурсів і розвитку сучасних систем управління запасами як складової ефективного функціонування оборонного менеджменту [1]. Питання організації обліку речового майна військових частин в особливий період розглянуто у працях І. Замкової, В. Смутка, О. Верховодова, С. Бабюка та О. Здіра, які акцентують увагу на проблемах адаптації облікових процедур до умов воєнного стану та необхідності вдосконалення інформаційного забезпечення процесів обліку [2].

Проблеми розвитку військової логістики в умовах геополітичної нестабільності висвітлено у роботах Л. Карбовської, І. Калини, С. Ворошнова, Ю. Мазур, К. Железняк та А. Козлової. Автори розглядають військову логістику як інтегровану систему управління матеріальними потоками та обґрунтовують необхідність застосування сучасних цифрових технологій для підвищення ефективності логістичного управління [3]. Аналогічну позицію займають О. Ільчук, Л. Галків, І. Кулиняк та С. Огінок, які доводять, що автоматизація логістичних бізнес-процесів є одним із ключових чинників підвищення ефективності функціонування системи забезпечення Збройних Сил України [4].

Окремий напрям досліджень становлять питання нормативного забезпечення та організації обліку військового майна в умовах воєнного стану. Так, А. Собакарь аналізує особливості правового режиму використання та обліку військового майна в контексті забезпечення національної безпеки, звертаючи увагу на необхідність посилення внутрішнього контролю та удосконалення процедур документального оформлення руху матеріальних ресурсів [5].

Важливий внесок у розвиток сучасних підходів до військової логістики зроблено в документах НАТО. Базовим доктринальним документом є Allied Joint Publication AJP-4 “Allied Joint Doctrine for Logistics”, який визначає принципи планування, координації та управління логістичним забезпеченням під час підготовки та проведення операцій Альянсу [11]. Доктрина розглядає логістику як інтегровану систему підтримки операцій, що поєднує управління запасами, транспортування, технічне обслуговування, медичне забезпечення та інформаційне управління логістичними ресурсами [11; 12].

Особливу увагу в сучасних документах НАТО приділено питанням інформаційного забезпечення логістики. У доктринах серії AJP-4 наголошується, що ефективність логістичного управління безпосередньо залежить від своєчасного отримання достовірної інформації про наявність, місцезнаходження, технічний стан і рух матеріальних ресурсів [11; 13]. Концепція Asset Visibility передбачає створення єдиного інформаційного середовища, що забезпечує відстеження матеріальних засобів у режимі реального часу та підтримує прийняття управлінських рішень на всіх рівнях командування [13].

Важливим елементом інтеграції логістичних систем країн-членів НАТО є NATO Codification System (NCS). Ця система забезпечує уніфіковану ідентифікацію, класифікацію та каталогізацію матеріальних засобів шляхом присвоєння їм унікальних NATO Stock Numbers (NSN). Використання NCS сприяє стандартизації обліку матеріальних ресурсів, підвищує

сумісність логістичних систем різних держав та забезпечує ефективний обмін інформацією між національними та міжнародними структурами забезпечення [14]. Основу функціонування системи становлять стандарти STANAG 3150, STANAG 3151, STANAG 4177 та STANAG 4199, які регламентують процедури класифікації, ідентифікації та обміну даними щодо матеріальних ресурсів [14].

Суттєвий розвиток сучасної військової логістики пов'язаний із цифровою трансформацією процесів управління ресурсами. У зарубіжних дослідженнях дедалі більше уваги приділяється створенню інтегрованих Logistics Information Systems (LIS), які забезпечують автоматизоване планування, облік, моніторинг і прогнозування потреб у матеріальних ресурсах. Дослідження F. Zaidi, L. Amanton та E. Sanlaville демонструють перспективність використання кооперативних логістичних платформ для інтеграції різномірних інформаційних систем і підтримки прийняття рішень у складному багатокористувацькому середовищі [15].

Окремий напрям наукових досліджень стосується впровадження ERP-систем у діяльність оборонних відомств. У країнах НАТО ERP-рішення використовуються для інтеграції логістичних, фінансових, кадрових та облікових процесів у межах єдиного інформаційного середовища. Такі системи дозволяють забезпечити прозорість руху матеріальних ресурсів, автоматизацію документообігу, підвищення оперативності управлінських рішень та зниження ризиків втрат або дублювання інформації. Практика їх застосування свідчить про поступовий перехід від традиційного документального обліку до концепції цифрового управління життєвим циклом матеріальних ресурсів [11; 13; 15].

Водночас аналіз наукових джерел показує, що більшість існуючих досліджень зосереджена на загальних питаннях військової логістики, управління запасами або цифровізації логістичних процесів. Питання організації обліку та документального оформлення руху речового майна безпосередньо у військових частинах, особливо в умовах воєнного стану та цифрової трансформації системи забезпечення, залишаються недостатньо дослідженими. Недостатньо уваги приділяється проблемам інтеграції облікових процедур із сучасними інформаційними системами, адаптації стандартів НАТО до національної практики обліку військового майна та оцінюванню ефективності цифрових рішень у сфері речового забезпечення.

Таким чином, аналіз літератури засвідчує наявність наукової прогалини щодо комплексного дослідження організаційних, інформаційних та документальних аспектів обліку речового майна у військових частинах в умовах воєнного стану, що обумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

Методологія дослідження

Об'єктом дослідження є система обліку та документального оформлення руху речового майна у військових частинах Збройних Сил України.

Предметом дослідження виступають організаційні, нормативно-правові, інформаційні та процедурні механізми ведення обліку речового майна, а також порядок документального оформлення його руху в системі матеріально-технічного забезпечення військових частин.

Інформаційну базу дослідження становили нормативно-правові акти України з питань обліку військового майна, документи Міністерства оборони України, стандарти НАТО у сфері логістичного забезпечення, наукові праці українських і зарубіжних дослідників, присвячені військовій логістиці, управлінню оборонними ресурсами, цифровізації логістичних процесів та інформаційним системам управління матеріальними ресурсами.

Основу нормативної бази дослідження склали Інструкція з обліку військового майна у Збройних Силах України, затверджена наказом Міністерства оборони України від 17 серпня 2017 року № 440, а також пов'язані з нею нормативні документи щодо організації матеріального забезпечення військ. Для порівняльного аналізу використовувалися положення Allied Joint Publication AJP-4 "Allied Joint Doctrine for Logistics", Allied Joint Publication AJP-4.11

“Doctrine for NATO Asset Visibility”, матеріали NATO Logistics Handbook та стандарти NATO Codification System.

Методологічною основою дослідження стали положення теорії військової логістики, управління оборонними ресурсами, державного сектору бухгалтерського обліку та сучасних концепцій цифрової трансформації логістичних систем.

Для досягнення поставленої мети використано комплекс взаємопов'язаних загальнонаукових і спеціальних методів дослідження.

Метод аналізу та синтезу застосовувався для дослідження нормативно-правових актів, наукових джерел та відомчих документів з питань організації обліку військового майна. Використання зазначеного методу дозволило узагальнити існуючі підходи до ведення обліку речового майна та визначити основні проблеми функціонування системи.

Системний підхід дав можливість розглядати процес обліку речового майна як складову єдиної системи матеріально-технічного забезпечення військових частин, яка охоплює процеси планування потреб, постачання, приймання, зберігання, видавання, списання та звітності.

Структурно-функціональний аналіз використовувався для дослідження функціонального розподілу обов'язків між службами забезпечення, речовими складами, фінансово-економічними органами та іншими суб'єктами системи обліку військового майна. Застосування цього методу дозволило визначити місце та роль окремих елементів системи обліку в загальному механізмі управління матеріальними ресурсами.

Порівняльний метод використовувався для зіставлення національної системи обліку речового майна з сучасними підходами НАТО до управління логістичними ресурсами. Особлива увага приділялася порівнянню процедур документального оформлення руху майна, механізмів інформаційного забезпечення логістики, принципів Asset Visibility та можливостей інтеграції цифрових технологій в облікові процеси.

Метод контент-аналізу застосовувався для дослідження змісту нормативних документів, наукових публікацій та доктринальних документів НАТО з метою виявлення ключових тенденцій розвитку сучасних систем військової логістики та управління матеріальними ресурсами.

Метод узагальнення практичного досвіду використовувався для систематизації наявних підходів до організації обліку речового майна у військових частинах та визначення перспективних напрямів їх удосконалення.

Дослідження проводилося у три послідовні етапи. На першому етапі здійснено аналіз нормативно-правової бази та наукових джерел щодо організації обліку військового майна. На другому етапі досліджено особливості документального оформлення руху речового майна та проведено порівняння національних підходів із сучасними практиками НАТО у сфері логістичного управління. На третьому етапі сформульовано пропозиції щодо вдосконалення організації обліку речового майна шляхом розвитку інформаційно-комунікаційних систем, цифровізації документообігу та підвищення ефективності управління матеріальними ресурсами.

Застосування зазначеної методології дозволило комплексно дослідити організаційні, нормативні та інформаційні аспекти обліку речового майна у військових частинах та забезпечило обґрунтованість отриманих висновків.

Взаємозв'язок між завданнями дослідження, застосованими методами та отриманими результатами представлено в таблиці 1.

Таблиця 1: Відповідність методів дослідження поставленим завданням

Завдання дослідження	Метод дослідження	Результат застосування
Проаналізувати нормативно-правові засади організації обліку речового майна у військових частинах	Аналіз і синтез	Узагальнено вимоги чинних нормативних документів та визначено основні елементи системи обліку
Дослідити структуру та функціонування системи обліку речового майна	Системний підхід	Визначено взаємозв'язки між службами забезпечення, складами та фінансово-економічними органами
Встановити функції суб'єктів обліку та їх роль у процесі руху майна	Структурно-функціональний аналіз	Визначено повноваження посадових осіб та їх місце у системі управління матеріальними ресурсами
Порівняти національну систему обліку з підходами НАТО до управління логістичними ресурсами	Порівняльний аналіз	Виявлено спільні та відмінні риси систем обліку та перспективні напрями їх розвитку
Дослідити сучасні тенденції цифровізації військової логістики	Контент-аналіз	Визначено можливості застосування інформаційних систем та цифрових технологій в обліку речового майна
Розробити рекомендації щодо вдосконалення облікових процедур	Узагальнення практичного досвіду	Сформульовано напрями цифровізації та оптимізації процесів документального оформлення руху майна

Джерело: розроблено автором.

Результати

Проведений аналіз нормативно-правової бази та організаційних засад функціонування системи речового забезпечення Збройних Сил України дозволив встановити, що облік речового майна є складовою єдиного механізму управління матеріальними ресурсами військової частини. Його основним завданням є забезпечення достовірного відображення наявності, руху та якісного стану майна на всіх етапах його життєвого циклу.

У результаті дослідження встановлено, що система обліку речового майна має багаторівневу структуру та охоплює діяльність служб забезпечення, складів, підрозділів і фінансово-економічних органів військової частини. Аналіз нормативних документів показав, що рух речового майна супроводжується значною кількістю первинних документів, які забезпечують належний рівень контролю за матеріальними ресурсами.

На основі узагальнення нормативних вимог систематизовано основні етапи руху речового майна у військовій частині (рис. 1).

Встановлено, що найбільша кількість облікових операцій припадає на етапи приймання, видавання та внутрішнього переміщення майна. Саме на цих етапах формується основний масив первинних документів, що визначає достовірність подальшого бухгалтерського та управлінського обліку.

У процесі дослідження систематизовано облікові документи, які використовуються службою забезпечення та речовим складом військової частини. Аналіз показав, що їх можна об'єднати у три основні групи:

- документи первинного оформлення господарських операцій;
- документи поточного обліку наявності та руху майна;
- документи контролю, звітності та інвентаризації.

Встановлено, що чинна система обліку забезпечує належний рівень контролю за рухом матеріальних ресурсів, однак характеризується значною кількістю паперових процедур та дублюванням окремих облікових операцій.

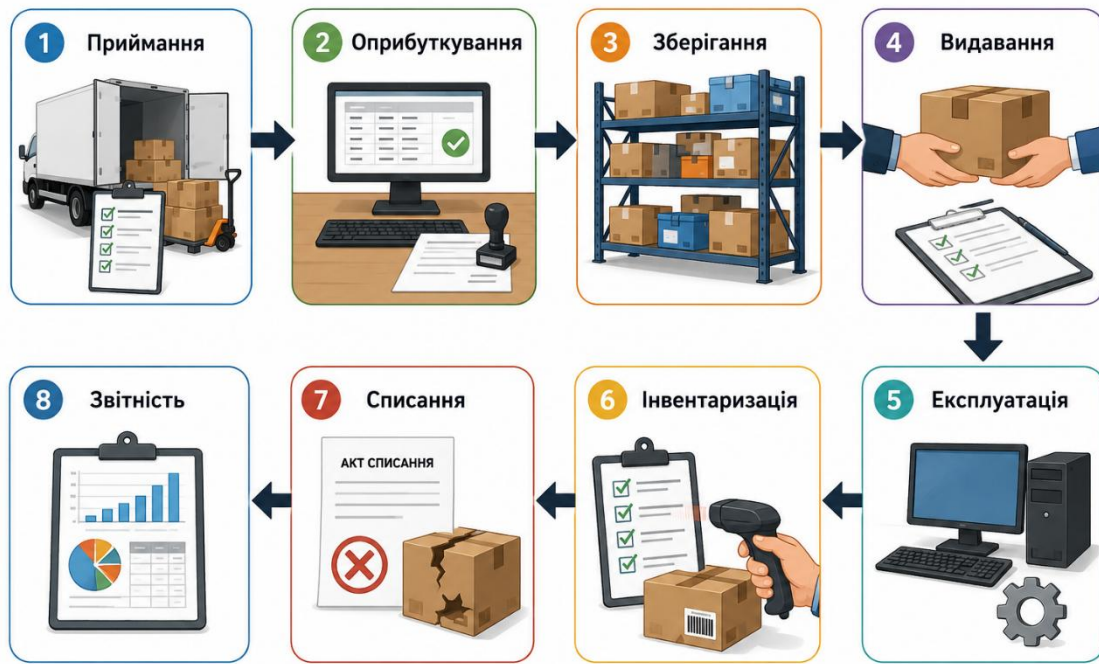


Рисунок 1: Основні етапи руху речового майна у військовій частині

Порівняльний аналіз національної системи обліку речового майна та сучасних логістичних підходів НАТО дозволив виявити низку відмінностей, представлених у таблиці 2.

Таблиця 2: Порівняння підходів до обліку матеріальних ресурсів у Збройних Силах України та країнах НАТО

Критерій	ЗС України	Країни НАТО
Основна форма обліку	Паперова та змішана	Переважно цифрова
Документообіг	Значна кількість паперових документів	Електронний документообіг
Ідентифікація майна	Внутрішні класифікатори	NATO Codification System
Контроль руху майна	Періодичний	У режимі реального часу
Інформаційні системи	Частково інтегровані	Інтегровані Logistics Information Systems
Підтримка прийняття рішень	Обмежена	Розвинені аналітичні модулі

Джерело: розроблено автором на основі [7–15].

Отримані результати свідчать про наявність значного потенціалу для підвищення ефективності облікових процедур шляхом розширення використання інформаційно-комунікаційних технологій та автоматизації процесів управління матеріальними ресурсами.

Ефективність цифровізації логістичних процесів підтверджується результатами міжнародних досліджень та практикою впровадження ERP- і RFID-технологій. За результатами систематичного огляду наукових джерел, інтеграція ERP та RFID у системи управління запасами забезпечує підвищення точності обліку матеріальних ресурсів, оперативності їх відстеження та загальної ефективності ланцюгів постачання. RFID-технології дозволяють здійснювати автоматичну ідентифікацію та контроль руху ресурсів у режимі реального часу, а ERP-системи

забезпечують інтеграцію логістичних, фінансових та управлінських процесів в єдиному інформаційному середовищі.

Досвід країн НАТО також підтверджує високу результативність цифрових логістичних платформ. Так, австралійська система Military Integrated Logistics Information System (MILIS) обслуговує понад 9 000 користувачів у 160 локаціях, забезпечує управління закупівлями, складським обліком, розподілом та технічним обслуговуванням понад 650 тис. номенклатур військового майна загальною вартістю понад 9 млрд дол. США. Інтеграція більш ніж 100 логістичних інформаційних систем дозволила створити єдине інформаційне середовище управління оборонними ресурсами.

Перспективність використання сучасних ERP-рішень підтверджується також результатами досліджень у сфері оборонної логістики, де застосування інструментів прогнозової аналітики на базі ERP-систем забезпечило підвищення рівня операційної готовності до 35 % та скорочення логістичних затримок на 27 %.

Таблиця 3: Основні проблеми та напрями цифровізації обліку речового майна у військових частинах

Виявлена проблема	Прояв проблеми	Напрямок цифровізації	Очікуваний результат
Надмірний паперовий документообіг	Значна кількість первинних документів, дублювання записів, тривалий час обробки інформації	Впровадження систем електронного документообігу та електронного цифрового підпису	Скорочення часу оформлення документів, зменшення кількості помилок та витрат на адміністрування
Фрагментарність інформаційних ресурсів	Відсутність єдиної бази даних щодо руху майна між службами забезпечення та фінансовими органами	Створення інтегрованої логістичної інформаційної системи (Logistics Information System)	Забезпечення єдиного інформаційного простору та підвищення оперативності управлінських рішень
Обмежені можливості моніторингу руху майна	Контроль здійснюється переважно після оформлення документів	Впровадження технологій RFID, QR-кодування та автоматичної ідентифікації майна	Відстеження переміщення матеріальних ресурсів у режимі реального часу
Висока залежність якості обліку від людського фактора	Помилки при ручному введенні даних, несвоєчасне оновлення інформації	Автоматизація введення та обробки даних, використання мобільних терміналів обліку	Підвищення точності облікових даних та зменшення кількості помилок
Складність проведення інвентаризації	Значні часові та кадрові витрати на перевірку залишків	Використання автоматизованих систем інвентаризації та електронних реєстрів	Скорочення часу проведення інвентаризацій та підвищення достовірності результатів
Недостатня інтеграція логістичного та фінансового обліку	Подвійне введення інформації у різні системи	Впровадження ERP-систем оборонного сектору	Автоматичне формування облікових та фінансових документів
Обмежені можливості аналітики та прогнозування потреб	Рішення приймаються переважно на основі поточних залишків	Впровадження BI-платформ та інструментів аналітики даних	Підвищення якості планування потреб та управління запасами

Продовження таблиці 1

Виявлена проблема	Прояв проблеми	Напрямок цифровізації	Очікуваний результат
Відсутність повної сумісності із логістичними стандартами НАТО	Складність інтеграції у міжнародні логістичні процеси	Впровадження NATO Codification System та стандартів Asset Visibility	Підвищення взаємосумісності з логістичними системами країн НАТО
Недостатній рівень інформаційної прозорості руху майна	Обмежені можливості оперативного контролю за використанням ресурсів	Створення централізованих цифрових реєстрів військового майна	Підвищення прозорості та підзвітності процесів забезпечення
Відсутність комплексної цифрової екосистеми управління ресурсами	Роз'єднаність облікових, логістичних та фінансових процесів	Створення єдиної цифрової платформи управління оборонними ресурсами	Формування сучасної системи управління життєвим циклом військового майна

Джерело: розроблено автором

Дані таблиці 3 свідчать, що більшість проблем організації обліку речового майна у військових частинах мають не лише нормативний або організаційний характер, але й пов'язані з недостатнім рівнем цифрової трансформації логістичних процесів. Проведений аналіз показав, що впровадження інтегрованих логістичних інформаційних систем, ERP-рішень оборонного сектору, технологій автоматичної ідентифікації майна та стандартів NATO Codification System здатне суттєво підвищити ефективність управління матеріальними ресурсами. У перспективі цифровізація обліку речового майна повинна забезпечити перехід від переважно реєстраційної моделі обліку до інформаційно-аналітичної моделі підтримки управлінських рішень, що відповідає сучасним підходам НАТО до організації військової логістики та управління оборонними ресурсами [11–15].

Концептуальна модель цифрової трансформації обліку речового майна

На основі проведеного аналізу нормативно-правової бази, сучасних підходів НАТО до управління логістичними ресурсами та результатів дослідження розроблено концептуальну модель цифрової трансформації системи обліку речового майна військової частини (рис. 2).

Запропонована модель передбачає інтеграцію трьох взаємопов'язаних функціональних контурів:

облікового контуру, який забезпечує електронне документування операцій з речовим майном, ведення електронних реєстрів та автоматичне формування звітності;

логістичного контуру, який охоплює процеси планування потреб, приймання, зберігання, видавання, інвентаризації та списання майна із застосуванням технологій автоматичної ідентифікації ресурсів;

аналітичного контуру, який забезпечує моніторинг руху майна, прогнозування потреб, аналіз запасів та підтримку прийняття управлінських рішень на основі актуальних даних.

Основу функціонування моделі становить єдина інтегрована інформаційна платформа, що поєднує принципи Logistics Information System, Asset Visibility та NATO Codification System. Реалізація такої моделі дозволяє забезпечити прозорість руху матеріальних ресурсів, скоротити обсяги паперового документообігу, підвищити точність облікових даних та створити передумови для переходу до управління життєвим циклом військового майна відповідно до сучасних стандартів НАТО.



Рисунок 2: Концептуальна модель цифрової трансформації обліку речового майна у військовій частині

Для визначення послідовності цифрової трансформації системи обліку речового майна проведено якісне оцінювання перспективних напрямів цифровізації за критеріями очікуваного впливу на ефективність облікових процесів, складності впровадження та необхідних ресурсів. Результати узагальнення наведено в таблиці 4.

Таблиця 4: Пріоритетність заходів цифровізації системи обліку речового майна військової частини

Напрямок цифровізації	Очікуваний вплив на ефективність обліку	Складність впровадження	Орієнтовний часовий горизонт	Пріоритет впровадження
Електронний документообіг та ЕЦП	Високий	Низька	1–2 роки	1
Централізовані цифрові реєстри військового майна	Високий	Середня	1–3 роки	2
Інтегрована Logistics Information System	Дуже високий	Висока	2–4 роки	3
ERP-система оборонного сектору	Дуже високий	Дуже висока	3–5 років	4
RFID та QR-ідентифікація майна	Високий	Середня	2–3 роки	5
BI-аналітика та прогнозування потреб	Середній	Середня	2–4 роки	6
NATO Codification System	Високий	Висока	3–5 років	7
Asset Visibility у режимі реального часу	Дуже високий	Дуже висока	4–6 років	8

Джерело: розроблено автором на основі результатів дослідження та аналізу підходів НАТО до управління логістичними ресурсами.

Проведене оцінювання свідчить, що найбільш швидкий організаційний ефект може бути досягнутий за рахунок впровадження електронного документообігу, електронного цифрового підпису та централізованих реєстрів військового майна. Саме ці рішення не потребують кардинальної перебудови логістичної інфраструктури та можуть бути реалізовані на початкових етапах цифрової трансформації.

Водночас найбільший стратегічний ефект пов'язаний із впровадженням інтегрованих Logistics Information Systems, ERP-платформ оборонного сектору та концепції Asset Visibility, які забезпечують формування єдиного інформаційного середовища управління життєвим циклом військового майна. Реалізація зазначених рішень потребує значних організаційних, фінансових і технологічних ресурсів, тому доцільною є їх поетапна імплементація відповідно до довгострокових програм розвитку військової логістики.

Обговорення

Отримані результати свідчать, що управління екологічною безпекою у разі аварії на сховищі відпрацьованого ядерного палива, спричиненої воєнними діями, не може обмежуватися лише технічним контролем стану об'єкта. На відміну від штатних або регламентованих аварійних сценаріїв, у цьому випадку розвиток ситуації визначається одночасним впливом технічних, природних, інфраструктурних та організаційних чинників. Це обумовлює необхідність розгляду зони можливого радіаційного забруднення як багатокомпонентної системи, в межах якої джерело небезпеки, середовища перенесення радіонуклідів, об'єкти впливу та підсистема управління перебувають у постійній взаємодії.

Запропонована методична основа технології управління екологічною безпекою дозволяє перейти від фрагментарного реагування на окремі прояви аварійної ситуації до системно організованого процесу оцінювання, прогнозування та підтримки прийняття рішень. Її відмінність полягає в тому, що математичне моделювання, моніторингові спостереження та аналітичне опрацювання інформації розглядаються не як ізольовані елементи, а як взаємопов'язані складові єдиного управлінського циклу. Такий підхід створює передумови для узгодження дій персоналу, технічних засобів і процедур реагування в умовах неповноти даних та обмеженості ресурсів.

Результатом досліджень є розроблення алгоритму збору, оброблення та інтеграції моніторингових даних у межах технології управління екологічною безпекою. Його практичне значення полягає у можливості об'єднання первинних вимірювань, просторової інформації та розрахункових параметрів у межах єдиного інформаційного контуру. Це дає змогу не лише фіксувати наявність радіаційної аномалії, а й уточнювати її ймовірні межі, просторову конфігурацію та динаміку зміни під впливом процесів дифузії, адвекції, турбулентного розсіювання та осадження аерозолів.

Запропонована структурно-логічна схема технології управління підтверджує доцільність ієрархічної організації системи, в якій рівень первинного моніторингу, рівень аналітичної обробки даних, рівень оцінювання ризику та рівень підтримки прийняття рішень функціонують у взаємозв'язку. Наявність прямих і зворотних зв'язків між цими рівнями забезпечує адаптивність системи до змін зовнішніх умов, порушень інфраструктури та оновлення вхідної інформації.

Разом з тим результати дослідження мають певні обмеження. Запропонована технологія обґрунтована переважно на концептуальному та алгоритмічному рівнях і потребує подальшої параметричної верифікації на основі реальних даних моніторингу та сценарних розрахунків для конкретних об'єктів.

Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено, що система обліку речового майна у військових частинах Збройних Сил України є важливою складовою управління матеріально-технічними ресурсами та забезпечення належного рівня бойової готовності військ. Проведений аналіз нормативно-правової бази засвідчив наявність детально регламентованого механізму обліку, який охоплює всі етапи життєвого циклу речового майна – від його приймання та оприбуткування до експлуатації, інвентаризації, списання та звітності.

На основі системного та структурно-функціонального аналізу визначено, що чинна система обліку характеризується багаторівневою організаційною структурою, значною кількістю первинних документів та високим рівнем нормативного контролю за рухом матеріальних ресурсів. Водночас встановлено, що існуючі облікові процедури значною мірою орієнтовані на паперовий документообіг, що збільшує трудомісткість облікових операцій, підвищує залежність від людського фактора та обмежує можливості оперативного управління ресурсами.

Порівняльний аналіз національної системи обліку речового майна з підходами НАТО у сфері логістичного забезпечення показав, що ключовими напрямками її подальшого розвитку мають стати впровадження інтегрованих Logistics Information Systems, використання принципів Asset Visibility, розширення застосування NATO Codification System та інтеграція сучасних ERP-рішень в управління оборонними ресурсами.

Наукова новизна дослідження полягає у розробленні концептуальної моделі цифрової трансформації системи обліку речового майна військової частини, яка інтегрує облікові, логістичні та аналітичні процеси в єдиному інформаційному середовищі на основі принципів Logistics Information System, Asset Visibility та NATO Codification System. Запропонована модель дозволяє обґрунтувати напрями переходу від традиційної реєстраційної моделі обліку до сучасної інформаційно-аналітичної системи управління матеріальними ресурсами.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання під час удосконалення діяльності служб забезпечення військових частин, розроблення програм цифровізації логістичних процесів, модернізації систем обліку військового майна та підготовки пропозицій щодо впровадження сучасних інформаційних технологій у сфері матеріально-технічного забезпечення Збройних Сил України.

Перспективи подальших досліджень доцільно зосередити на розробленні концептуальної моделі цифрової системи обліку речового майна, оцінюванні ефективності впровадження ERP-систем оборонного сектору, дослідженні можливостей застосування технологій автоматичної ідентифікації матеріальних ресурсів та адаптації логістичних стандартів НАТО до практики функціонування Збройних Сил України.

Фінансування

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів.

Список використаних джерел

1. Скуріневська, Л. (2023). Основні аспекти управління запасами та логістики в процесах управління оборонними ресурсами та оборонного менеджменту. *Social Development and Security*, 13(5), 230–243. <https://doi.org/10.33445/sds.2023.13.5.22>.
2. Замкова І. В., Смуток В. І., Верховодов О. С., Бабюк С. Н., Здір О. А. Облік речового майна військових частин Збройних Сил України в особливий період. Формування ринкових відносин в Україні. 2024. № 12 (283). С. 134–141. URL: <https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi->

- [bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/frvu_2024_12_17.pdf&P21DBN=UJRN](#) (дата звернення: 18.06.2026).
3. Karbovska L., Kalina I., Voroshnov S., Mazur Y., Zhelezniak K., Kozlova A. Increasing the role of military logistics in the context of growing geopolitical instability based on strategic management. *Technology Audit and Production Reserves*. 2025. № 4 (84). P. 24–29. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2025.336198>.
 4. Ilchuk O., Halkiv L., Kulyniak I., Ohinok S. Optimization of logistics business processes in the Armed Forces of Ukraine // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Проблеми економіки та управління. 2022. Т. 6, № 1. С. 94–105. DOI: 10.23939/semi2022.01.094. URL: <https://science.lpnu.ua/semi/all-volumes-and-issues/volume-6-number-1-2022/optimization-logistics-business-processes-armed> (дата звернення: 18.06.2026).
 5. Собакарь А. О. Особливості обліку та використання військового майна в контексті національної безпеки та правового режиму воєнного часу // *Академічні візії*. 2025. Вип. 43. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16147557>. (дата звернення: 18.06.2026).
 6. Trif R.-C., Dumitraşcu D.-D. The Role of NATO Support in Strengthening Military Supply Chains During the Ukraine Conflict // *Матеріали 20-ї Міжнародної конференції з економіки, менеджменту, права та освіти (EMLE-25)*. Брюссель, Бельгія, 2025. DOI: 10.17758/EARES20.EAP0125122. URL: <https://doi.org/10.17758/EARES20.EAP0125122> (дата звернення: 18.06.2026).
 7. Про затвердження Інструкції з обліку військового майна у Збройних Силах України : наказ Міністерства оборони України від 17.08.2017 № 440. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1192-17#Text> (дата звернення: 18.06.2026).
 8. Додаток 4 до Інструкції з обліку військового майна у Збройних Силах України (пункт 5 розділу III). URL: <https://turbota.mil.gov.ua/wp-content/uploads/2024/11/dodatok-4> (дата звернення: 18.06.2026).
 9. Додаток 56 до Інструкції з обліку військового майна у Збройних Силах України (пункт 23 розділу V). Перелік облікових документів, що ведуться на складі військової частини. URL: <https://turbota.mil.gov.ua/wp-content/uploads/2024/11/dodatok-56-perelik-oblikovyh-dokumentiv-shho-vedutsya-na-skladi-viiskovoyi-chastyny.pdf> (дата звернення: 18.06.2026).
 10. Клименко В. В., Здір О. А. Трансформація системи речового забезпечення особового складу в контексті збройної агресії: досвід НАТО та українські реалії // *Національні інтереси України*. 2025. № 8 (13). С. 172–179. [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8\(13\)-172-179](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8(13)-172-179) (дата звернення: 18.06.2026).
 11. Allied Joint Publication AJP-4. Allied Joint Doctrine for Logistics. Edition B, Version 1. Brussels : NATO Standardization Office (NSO), 2018. 84 р. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/allied-joint-doctrine-for-logistics-on-operations-from-preparation-to-termination-ajp-4b> (дата звернення: 18.06.2026).
 12. NATO Logistics Handbook. Brussels : North Atlantic Treaty Organization, 2012. 393 р. URL: https://www.nato.int/content/dam/nato/legacy-wcm/media_pdf/pdf_2016_03/20160303_2012-logistics_hndbk-en.pdf (дата звернення: 18.06.2026).
 13. Allied Joint Publication AJP-4.11. Allied Joint Doctrine for NATO Asset Visibility. Brussels : NATO Standardization Agency, 2011. URL: <https://standards.globalspec.com/std/1603696/ajp-4-11> (дата звернення: 18.06.2026).
 14. Guide to the NATO Codification System (NCS) = ACodP-1 NATO Manual on Codification. Brussels : NATO Allied Committee 135 (AC/135), NATO Support and Procurement Agency, 2026. URL:

https://eportal.nspa.nato.int/ac135/data/pdf/ACodP1_E.pdf

(дата звернення:

18.06.2026).

15. Zaidi F., Amanton L., Sanlaville E. Towards a Novel Cooperative Logistics Information System Framework // 7th International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS 2018), Lyon, France, July 8–11, 2018. 2019. URL: <https://normandie-univ.hal.science/hal-02114690/document> (дата звернення: 18.06.2026).

References

1. Skurinevska, L. (2023). Basic aspects of inventory management and logistics in defense resource management and defense management processes. *Social Development and Security*, 13(5), 230–243. <https://doi.org/10.33445/sds.2023.13.5.22>.
2. Zamkova, I. V., Smutok, V. I., Verkhovodov, O. S., Babiuk, S. N., & Zdir, O. A. (2024). Oblik rechovoho maina viiskovykh chastyn Zbroinykh Syl Ukrainy v osoblyvyi period [Accounting of military property of Armed Forces of Ukraine units during a special period] [In Ukrainian]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini [Formation of Market Relations in Ukraine]*, 12(283), 134–141. [in Ukrainian] https://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/frvu_2024_12_17.pdf&P21DBN=UJRN
3. Karbovska L., Kalina I., Voroshnov S., Mazur Y., Zhelezniak K., Kozlova A. Increasing the role of military logistics in the context of growing geopolitical instability based on strategic management. *Technology Audit and Production Reserves*. 2025. № 4 (84). P. 24–29. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2025.336198>.
4. Ilchuk, O., Halkiv, L., Kulyniak, I., & Ohinok, S. (2022). Optimization of logistics business processes in the Armed Forces of Ukraine. *Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management Issues*, 6(1), 94–105. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.23939/semi2022.01.094>
5. Sobakar, A. O. (2025). Osoblyvosti obliku ta vykorystannia viiskovoho maina v konteksti natsionalnoi bezpeky ta pravovoho rezhymu voiennoho chasu [Features of accounting and use of military property in the context of national security and martial law]. *Akademichni vizii [Academic Visions]*, 43. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.5281/zenodo.16147557>
6. Trif, R.-C., & Dumitraşcu, D.-D. (2025). The role of NATO support in strengthening military supply chains during the Ukraine conflict. In *Proceedings of the 20th International Conference on Economics, Management, Law and Education (EMLE-25)*. <https://doi.org/10.17758/EARES20.EAP0125122>
7. Ministry of Defence of Ukraine. (2017). *Pro zatverdzhennia Instruksii z obliku viiskovoho maina u Zbroinykh Sylakh Ukrainy: Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy vid 17 serpnia 2017 r. No. 440 [On approval of the Instruction on accounting of military property in the Armed Forces of Ukraine: Order of the Ministry of Defence of Ukraine No. 440 of August 17, 2017]* [in Ukrainian]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1192-17#Text>
8. Ministry of Defence of Ukraine. (2024). *Dodatok 4 do Instruksii z obliku viiskovoho maina u Zbroinykh Sylakh Ukrainy (punkt 5 rozdlu III) [Appendix 4 to the Instruction on accounting of military property in the Armed Forces of Ukraine (Clause 5, Section III)]* [in Ukrainian]. <https://turbota.mil.gov.ua/wp-content/uploads/2024/11/dodatok-4>
9. Ministry of Defence of Ukraine. (2024). *Dodatok 56 do Instruksii z obliku viiskovoho maina u Zbroinykh Sylakh Ukrainy (punkt 23 rozdlu V). Perelik oblikovykh dokumentiv, shcho vedutsia na skladi viiskovoi chastyny [Appendix 56 to the Instruction on accounting of military property in the Armed Forces of Ukraine (Clause 23, Section V). List of accounting documents maintained at a military unit warehouse]* [in Ukrainian]. <https://turbota.mil.gov.ua/wp->

content/uploads/2024/11/dodatok-56-perelik-oblikovyh-dokumentiv-shho-vedutsya-na-skladi-vijskovoyi-chastyny.pdf

10. Klymenko, V. V., & Zdir, O. A. (2025). Transformatsiia systemy rehovoho zabezpechennia osobovoho skladu v konteksti zbroinoi ahresii: dosvid NATO ta ukraïnski realii [Transformation of the clothing and equipment support system for military personnel in the context of armed aggression: NATO experience and Ukrainian realities]. *Natsionalni interesy Ukrainy*, 8(13), 172–179. [in Ukrainian] [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8\(13\)-172-179](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8(13)-172-179)
11. Allied Joint Publication AJP-4. Allied Joint Doctrine for Logistics. Edition B, Version 1. Brussels : NATO Standardization Office (NSO), 2018. 84 p. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/allied-joint-doctrine-for-logistics-on-operations-from-preparation-to-termination-ajp-4b> (дата звернення: 18.06.2026).
12. NATO Logistics Handbook. Brussels : North Atlantic Treaty Organization, 2012. 393 p. URL: https://www.nato.int/content/dam/nato/legacy-wcm/media/pdf/pdf_2016_03/20160303_2012-logistics_hndbk-en.pdf.
13. Allied Joint Publication AJP-4.11. Allied Joint Doctrine for NATO Asset Visibility. Brussels : NATO Standardization Agency, 2011. URL: <https://standards.globalspec.com/std/1603696/ajp-4-11>.
14. Guide to the NATO Codification System (NCS) = ACodP-1 NATO Manual on Codification. Brussels : NATO Allied Committee 135 (AC/135), NATO Support and Procurement Agency, 2026. URL: https://eportal.nspa.nato.int/ac135/data/pdf/ACodP1_E.pdf.
15. Zaidi F., Amanton L., Sanlaville E. Towards a Novel Cooperative Logistics Information System Framework // 7th International Conference on Information Systems, Logistics and Supply Chain (ILS 2018), Lyon, France, July 8–11, 2018. 2019. URL: <https://normandie-univ.hal.science/hal-02114690/document>.



This is an open access journal and all published articles are licensed under a Creative Commons «Attribution» 4.0.