

УДК 355.23:624:658.7(477)

DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2025-13-22>**Котляревський О. В.**

кандидат економічних наук,

доцент кафедри споруд спеціального призначення,

Київський національний університет будівництва і архітектури

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1645-8064>**Oleksiy Kotlyarevsky**

Kyiv National University of Construction and Architecture

ВІЙСЬКОВА ЛОГІСТИКА ТА ЛОГІСТИКА БУДІВНИЦТВА ОБ'ЄКТІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УКРАЇНІ: ІНТЕГРАЦІЙНИЙ ПІДХІД

MILITARY LOGISTICS AND LOGISTICS OF CONSTRUCTION OF SPECIAL-PURPOSE FACILITIES IN UKRAINE: AN INTEGRATED APPROACH

Анотація. Статтю присвячено актуальним питанням розвитку військової логістики в Україні, процесам її динамічного розширення та включення в коло інтересів напряму логістики будівництва об'єктів спеціального призначення. У ній розглянуто інтеграцію військової логістики та логістики будівництва, обґрунтовано її критичну важливість для підвищення обороноздатності держави, оскільки вона дозволяє створити єдину ефективну систему для функціонування армії та оперативного відновлення інфраструктури. Доведено, що ефективне логістичне забезпечення дозволяє отримувати переваги на полі бою, підтримувати логістичний потенціал та раціонально використовувати ресурси. Визначено, що військова логістика – це складна система, яка інтегрує транспортну, будівельну, складську та інформаційну логістику. Зазначено, що модель логістичного забезпечення Збройних Сил України базується на адаптивному перенесенні досвіду НАТО, що включає технічну інтеграцію шляхом впровадження стандартизованого програмного забезпечення, централізацію управління, інтеграцію цивільної інфраструктури та стандартизацію будівництва військових об'єктів. Зазначається, що значна кількість українських логістичних компаній активно співпрацює з військовим сектором. Визначено, що військова логістика в Україні ускладнюється одночасним та швидким розвитком військового сектору економіки та нарощуванням Збройних Сил, які підкріплюються масованими поставками озброєння та логістичного забезпечення з боку європейських партнерів, що активізує інтеграційні процеси та гармонізацію стандартів. Також виокремлено ключові процеси, положення щодо комплексу знань військової логістики, які потребують вивчення та дослідження. Обґрунтовано доцільність використання новітніх технологій, зокрема Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (ШІ) та аналітики великих даних для прогнозування потреб та оптимізації маршрутів. Обґрунтовано бачення стрімкого розширення системи знань військової логістики за рахунок будівельної логістики та її самостійного напрямку – логістики об'єктів спеціального призначення. Доведено, що захист національної інфраструктури перед обличчям загроз є пріоритетним завданням, яке має бути комплексним та включати як активний, так і пасивний захист. Така співпраця сприяє зміцненню обороноздатності та ефективній взаємодії з міжнародними партнерами.

Ключові слова: будівництво, військова логістика, логістика будівництва об'єктів спеціального призначення, критична інфраструктура, матеріально-технічне забезпечення, обороноздатність.

Abstract. The article considers the integration of military logistics and logistics of construction of special-purpose facilities in Ukraine. It is substantiated that this approach is critically important for increasing the state's defense capability in conditions of full-scale war, since it is aimed at creating a single effective system that ensures the uninterrupted functioning of the army and allows for the prompt construction, repair or modernization of military infrastructure. It is proven that effective logistics support allows you to gain advantages on the battlefield, maintain logistics potential and rationally use resources. It is determined that military logistics is a complex system that integrates transport, construction, warehouse and information logistics. Since February 2022, the logistics support system of the Armed Forces of Ukraine has been undergoing a transformation aimed at adapting to the challenges of war. The specifics of Ukrainian military logistics are complicated by the simultaneous and rapid development of the military sector of the economy and the buildup of the Armed Forces, which is reinforced by massive supplies of weapons and logistical support. This leads to the integration of Ukrainian and European systems, harmonization of standards and procedures. It is studied that the integration model of logistics support of the Armed Forces of Ukraine is based on the adaptive transfer of NATO experience. This includes technical integration through the implementation of standardized software, centralization of management, integration of civil infrastructure and standardization in the construction of military facilities. It is noted that a significant number of Ukrainian logistics companies actively cooperate with the military sector. It is proposed to study and scale such areas of military-technical logistics support as scientific and regulatory support, integration and automation of processes. The feasibility of using the latest technologies, in particular the Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI) and big data analytics for forecasting needs and optimizing routes is substantiated. It is proven that protecting national infrastructure in the face of threats is a priority task, which should be comprehensive and include both active and passive protection. Such cooperation contributes to strengthening defense capabilities and effective interaction with international partners.

Keywords: construction, military logistics, logistics of construction of special-purpose facilities, critical infrastructure, logistical support, defense capability.

Постановка проблеми. Україна перебуває у стані повномасштабної війни з лютого 2022 року. Активні бойові дії та пряме вторгнення російських військ на територію нашої країни триває вже понад два роки. Сам військовий конфлікт, який розпочався у 2014 році, спочатку називали гібридною війною або гібридним втручанням росії у справу України.

За сучасних умов ведення бойових дій в Україні військова логістика є ключовим чинником, що визначає успіх тактичних та стратегічних операцій. Ефективне логістичне забезпечення впливає на отримання переваг на полі бою, підтримку тилового потенціалу, раціональне використання ресурсів та здатність до впровадження інноваційних рішень. Крім того, належна організація логістичних процесів сприяє мінімізації ризиків, запобіганню конфліктним ситуаціям та підвищенню загальної керованості.

Починаючи з лютого 2022 року, в системі логістичного забезпечення Збройних Сил України відбувається трансформація, що включає формування та імплементацію нової моделі військової логістики. Цей процес спрямований на адаптацію до викликів повномасштабної війни та забезпечення стабільної підтримки військ.

Специфіка військової логістики України полягає в її принциповому ускладненні за рахунок одночасного та стрімкого розвитку мілітарного сектору економіки та нарощування самих Збройних Сил. Ці процеси посилюються підтримкою світової демократичної спільноти, що виражається в масованих постачаннях зброї та різноманітного матеріально-технічного забезпечення для ведення бойових дій, а також у розгортанні нових виробництв на території країни. У цих умовах відбувається активна інтеграція європейської та української систем логістики, що призводить до гармонізації стандартів, протоколів і процедур. Цей процес є актуалізованим, оскільки він дозволяє уніфікувати підходи до постачання та управління ресурсами, що у свою чергу забезпечує більшу ефективність і взаємисумісність.

Критично важливим завданням, особливо в умовах повномасштабної війни в Україні є постає інтеграція військової логістики та логістики будівництва об'єктів спеціального призначення. Цей підхід спрямований на створення єдиної, ефективної системи, яка забезпечує безперерйне функціонування армії та одночасно дозволяє швидко зводити, ремонтувати або модернізувати військову інфраструктуру відповідно до динаміки загроз від противника.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок в дослідження питань формування теорії та практики військової логістики внесли Р. Сапіга [6; 7]; В. Кивлюк, М. Клонцак, В. Лоза, В. Шевченко [3]; О. Тесніков, В. Фурсова [8]. Напрацювання українських науковців та практиків щодо системи знань військової логістики, її формування та розвитку доволі обмежені. Попит на такі знання особливо актуальний в умовах ведення повномасштабної війни, перспектив інтегрування збройних сил України в військові інтеграційні об'єднання.

Питання концентрації та апробації знань будівельної логістики, що стосуються організації та експлуатації об'єктів спеціального призначення як складової військової логістики, потребують окремого обговорення. Це новий напрям для української школи логістики,

який необхідно розвивати найближчим часом. Він має значні перспективи і потребує визнання як в умовах війни, так і в мирний час.

Мета статті – обґрунтувати та дослідити інтеграційний підхід до військової логістики та логістики будівництва об'єктів спеціального призначення в Україні, визначити основні напрями їх взаємодії та синергетичного ефекту для підвищення обороноздатності держави.

Виклад основного матеріалу. В умовах повномасштабної війни на території України особливої актуальності набуває накопичення знань та досвіду військової логістики, а також розробка її концепцій, що відповідають сучасним стандартам технічного, технологічного та інформаційного прогресу.

Військова логістика – це організація та комплексне управління переміщенням, транспортуванням, розміщенням і складуванням різноманітних ресурсів збройних сил та мілітарного сектору економіки. Це, по суті, процеси підтримки, зберігання, транспортування, масштабування та забезпечення військових технічними засобами в умовах мінливого попиту на ресурси.

Військова логістика – це комплексна система, яка має власну внутрішню структуру, технічне та технологічне забезпечення. Вона інтегрує транспортну, будівельну, складську та інформаційну логістику. Єдиний логістичний комплекс забезпечує стійкість армії в найбільш непередбачуваних та критичних ситуаціях, а також організації і контроль за матеріально-технічним забезпеченням військ. За своєю суттю, саме військова логістика у сучасному світі визначає успіх стратегічних та тактичних операцій, а також виконання поточних завдань. Вона є одночасно ключовим фактором і потужним важелем успіху, що підтверджується досвідом ведення військових дій країн НАТО.

Доктрина Збройних Сил НАТО дуже виразно накладає на всі держави-члени і органи НАТО загальну (союзна) відповідальність за ефективне логістичне забезпечення багатонаціональних військових дій збройних сил НАТО. Одночасно акцентується повна самостійність і автономія окремих національних формацій і засобів, які перебувають в їх володінні, до моменту їх формальної передачі до диспозиції командира НАТО. Стосовно значущих різниць в сфері організації і оснащення національних Збройних Сил, що належать до НАТО, істотним є повне розуміння положень логістичної доктрини і її загальної узгодженості з головними, національними оборонними доктринами окремих країн-членів Союзу [6, с. 339]

Кожна країна-учасниця або претендентка на членство в НАТО розробляє власну модель військової логістики, забезпечуючи її відповідність сучасним потребам і вимогам. Цей процес значно розширює досвід, формує цільове розуміння особливостей національного військового забезпечення та окреслює потенціал управління цією сферою в умовах воєнних і поствоєнних конфліктів. Водночас ці процеси інтегрують військову логістику та логістику будівництва в умовах динамічного науково-технічного та інформаційного прогресу. Така інтеграція сприяє формуванню моделі управління знаннями у сфері військової логістики, що збагачує загальну теорію і практику логістики. Ця синергія дає змогу Альянсу ефективно реагувати на кризові ситуації, проводити масштабні операції та підтримувати

стабільність. Наприклад, під час місії в Афганістані та Косово НАТО активно застосовувало інтегрований підхід. Логістичні підрозділи не лише здійснювали доставку вантажів, а й забезпечували будівництво та обслуговування військових баз, аеродромів і доріг. Це було критично важливим для успішного виконання місії і підтримки військ у складних умовах. Цей підхід є надзвичайно актуальним для України, яка прагне інтегруватися в євроатлантичну систему безпеки.

Науковці відзначають, що до 2022 року вітчизняна військова логістика значно відставала від цивільної, що є негативним чинником і вимагає детального вивчення фахівцями. Адаптація та використання знань цивільної логістики, а також активне переймання практичного досвіду європейських країн дозволило налагодити ефективне забезпечення потреб Збройних Сил України.

За роки незалежності український бізнес напрацював значний потенціал та досвід у сфері логістичних послуг. Наразі велика кількість логістичних компаній активно співпрацює з мілітарним сектором, забезпечуючи потреби військових у різноманітних ресурсах і технологіях. Така співпраця розширює можливості державних органів та військових, дозволяючи оперативно вирішувати проблемні ситуації.

Попри те, що логістичні послуги зазвичай є складними та дорогими, деякі українські компанії надають їх безоплатно. Прикладом такої діяльності є АТ «Укрзалізниця», яка з перших днів повномасштабного вторгнення безкоштовно перевозить евакуйоване населення та гуманітарні вантажі [1, с. 8]. Досвід співпраці логістичних компаній буде вивчено та поширено після закінчення війни, такі знання актуальні для відновлення країни, будівництва нової моделі безпеки в усіх сферах життєдіяльності.

Окремі процеси, положення щодо комплексу знань військової логістики вже напрацьовані сьогодні, вони потребують свого розширення, доповнення, систематизації. Так напрямами військово-технічного логістичного забезпечення в умовах стрімкої автоматизації та інтелектуалізації процесів ведення бойових дій рекомендуємо визнати, вивчати та масштабувати в практичній діяльності наступні:

1. Наукове забезпечення розвитку процесів логістичного обслуговування, залучення світового досвіду на основі системи знань цивільної та військової логістики, як двох самостійних, але споріднених гілок людської діяльності.

2. Нормативно-правове забезпечення логістично-військової діяльності, формування основ матеріально-технічного забезпечення стійкості та боєздатності в системі загальних положень щодо ведення бойових дій, а також в контексті відтворення мілітарного комплексу як у мирний, так і у воєнний час.

3. Інтеграцію, цільове керування автоматизацією та роботизацією процесів формування стійкості збройних сил, управління запасами на основі сучасного технічного та технологічного забезпечення.

4. Комплексну інтелектуалізацію процесів, програм логістичного обслуговування технічного, технологічного, операційного, тактичного та стратегічного забезпечення військових підрозділів.

5. Забезпечення, збереження, відтворення та оптимізації життєдіяльності, безпеки мілітарних комплек-

сів, критичної інфраструктури з урахуванням нових, модернізованих технологій логістики, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (ШІ), машинне навчання та аналітика великих даних для прогнозування потреб, оптимізації маршрутів постачання, моніторингу стану об'єктів у режимі реального часу та підвищення стійкості систем до зовнішніх загроз.

Такі напрями є актуальними для сучасних і майбутніх станів військової логістики України. Вони виводять на перший план наукових і практичних досліджень питання інтеграції дій державних установ, формування спільних заходів військових та цивільних фахівців у розробленні стратегії та моделі логістичного забезпечення. Крім того, важливим є формування матеріально-технічного забезпечення самої сфери військової логістики, її модернізація та трансформація залежно від стану «війна-мир». Це включає проведення національних і міжнародних навчань, вступ до військових союзів, а також виконання міжнародних тимчасових завдань та операцій, що багато в чому залежить від оптимального й ефективного використання ресурсів.

Оскільки жодна країна ще не зіштовхувалася з подібними масштабами руйнування об'єктів на своїй території, кількістю і потужністю атак, порівняно з тим, що відбувається в Україні, можна говорити, що завдання захисту національної інфраструктури такого рівня поставлено вперше. Із перших днів повномасштабного вторгнення, над його вирішенням працюють різноманітні установи, організації, визначені відповідальні органи, робочі групи тощо. Очевидно, що неминуча відбудова країни як в умовах воєнного стану, так і після нашої перемоги відбуватиметься з урахуванням вимог до забезпечення максимального збереження ключових функцій об'єктів критичної інфраструктури в умовах перманентних воєнних загроз – як прямих, так і опосередкованих [2]. Такі виклики потребують асиметричних відповідей, довгострокової візії та системних безпекових програм на державному рівні. Вбачається, що побудова ефективної системи захисту об'єктів критичної інфраструктури є одним з найбільш пріоритетних завдань держави. На жаль, станом на час написання цієї праці вести розмову про достатній рівень захисту критичної інфраструктури поки зарано. Вирішення питання захисту національної інфраструктури, безперечно має бути комплексним і включати як активний, так і пасивний захист [4, с. 57].

Важливим пріоритетом для стратегії безпеки є розуміння внутрішньої складності самої військової логістики та її динамічних змін, оскільки нашої країні навряд чи доведеться розраховувати на стовідсотково мирні, безпечні часи існування в найближчі 10–20 років. Державні механізми формування безпеки в умовах, коли кордони оточені країною-агресором, передбачають нарощування та цільове керування знаннями щодо процесів логістичного забезпечення всіх секторів мілітарної економіки, армії, об'єктів спеціального призначення та критичної інфраструктури.

Самостійним елементом у системі військово-адміністративної парадигми українських Збройних Сил є будівельна сфера, а в логістиці будівництва це саме логістика організації та експлуатації об'єктів спеціального призначення. Наказом Міністерства оборони України № 284 від 05.06.2019 року було затверджено Положення про організацію будівництва об'єктів

у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України, яким визначено порядок планування, проектування, організації та фінансування будівництва об'єктів житлового фонду та об'єктів загальновійськового і спеціального призначення військових частин Збройних Сил України. У Розділі 1 цього Положення окреслено, що будівництво об'єктів Збройних Сил України здійснюється з метою створення належних умов розквартирування військ, функціонування об'єктів спеціального призначення, забезпечення житлових, соціально-культурних, побутових умов для військовослужбовців та військових частин у цілому відповідно до чинного законодавства [5].

Логістика організації та експлуатації об'єктів спецпризначення охоплює системну організацію, планування, координацію, контроль та оптимізацію руху різноманітних ресурсів у межах специфічної діяльності на будівельному майданчику. Специфіка, якість, технічна та технологічна успішність забезпечення діяльності будівельної сфери є одним із ключових елементів успішної організації військової логістики, а також успішного забезпечення будівництва військових об'єктів та фортифікаційних споруд для виконання оборонних завдань.

Забезпечення процесу інтеграції військової логістики та логістики будівництва об'єктів спеціального призначення, які Україна імплементує відповідно до стандартів НАТО, ґрунтується на новітньому системному баченні, спрямованому на застосування технологій моделювання стратегічних і поточних процесів. Такий підхід передбачає розв'язання низки завдань, що дозволяють ефективно вирішувати комплексні проблеми та конфліктні ситуації, які виникають під час забезпечення бойових дій та будівництва. Інтеграційна модель логістичного забезпечення, що застосовується Збройними Силами України, базується на адаптивному перенесенні досвіду НАТО щодо комплексному вдосконаленню управлінських та технічних систем. Ця співпраця охоплює кілька ключових напрямів.

По-перше, здійснюється технічна інтеграція через впровадження стандартизованого програмного забезпечення, такого як автоматизована система логістики LOGFAS, що забезпечує спільне планування та безперервний обмін даними з країнами-членами Альянсу.

По-друге, відбувається централізація управління та координації, що виражається в консолідації розрізнених функцій тилового забезпечення в рамках єдиної структури – Командування Сил логістики. Такий підхід усуває дублювання функцій і підвищує ефективність управління в умовах повномасштабної війни.

По-третє, інтеграція цивільної інфраструктури, зокрема транспортних магістралей та складів, з військовими логістичними маршрутами, що значно прискорює та збільшує обсяги перевезень.

Нарешті, логістика будівництва розглядається як невід'ємна частина загального логістичного забезпечення. Стандартизація та модульність у будівництві військових об'єктів дозволяють оперативно зводити та відновлювати інфраструктуру, що є критично важливим для підтримання динамічних бойових дій. Таким чином, зазначені заходи сприяють посиленню обороноздатності України та ефективній взаємодії з міжнародними партнерами.

Практичними результатами успішного впровадження знань логістики будівництва об'єктів спеціального призначення стануть: посилення взаємодії в парадигмі «система знань логістики – військова практика – цивільні будівельні технології – будівельні інновації». Також буде забезпечено:

завчасне вирішення проблем та забезпечення всебічної безпеки функціонування критичної інфраструктури;

наявність готових сценаріїв та рішень для будівельних об'єктів в умовах кризових ситуацій;

розробку інструментів управління, підготовку запасів і резервів для відновлення будівель після руйнувань;

готовність до розгортання будівельних майданчиків в різних умовах.

Загалом, ці заходи є елементами готовності до формування умов стійкості та врахування ризиків у національному мілітарному секторі, а також під час будівництва споруд спеціального призначення та суто військових об'єктів.

Зрозуміло, що більшість питань технічного, технологічного та управлінського забезпечення залежать від процесів фінансування, наявності висококваліфікованого персоналу та масштабності стратегічних і тактичних проектів. Перспективи подальшого вивчення та оцінки потребує забезпечення військових структур кваліфікованими фахівцями у сфері військової логістики. Важливими напрямками є технічна, транспортна, інформаційна та будівельна логістика. Активна співпраця та розширення переліку спеціальностей, освітніх програм і курсів з перепідготовки фахівців, що здійснюються вітчизняними військовими та цивільними закладами вищої освіти, вимагає комплексної державної підтримки. Це сприятиме врахуванню національних інтересів та подальшому зміцненню оборонної безпеки країни.

Висновки. Фундаментальний аспект розвитку військової логістики в умовах війни та в поствоєний період вимагає державницького, системного та науково обґрунтованого підходу. Виклики, з якими стикається Україна під час війни, є безпрецедентними і вимагають не лише ретельного вивчення, а й динамічного вирішення в контексті підвищення комплексної національної безпеки. Процеси відбудови країни та релокації виробничих сил, що вже розпочалися, потребують збереження та примноження існуючого потенціалу у військовому секторі, будівельній галузі та критичній інфраструктурі. Це також передбачає нарощення військової міці держави. Важливе місце в цьому процесі відводиться логістиці, яка є ключовою системою для забезпечення швидкого та успішного відновлення економіки і формування умов майбутньої безпеки. Вона слугує інструментом для ефективного управління ресурсами, транспортуванням і постачанням, що є критично важливим для відбудови. Моделі подальшого розвитку військової логістики можуть бути різними. Проте, інтеграція з логістикою об'єктів спеціального призначення вже активно відбувається і має значні переваги з погляду можливостей управління процесами та посилення контролю за логістичними операціями, підвищення ефективності, оптимізації витрат та зміцнення стійкості усієї системи.

Бібліографічний список:

1. Гринів Н. Т., Равліковська А. А. Перебудова логістики в умовах воєнного стану в Україні. *Академічні візії*. 2022. № 13. С. 1–19.
2. Залушний В., Забродський М. Перспективи забезпечення воєнної кампанії 2023 року: український погляд. *УКРІНФОРМ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubricato/3566162-ak-zabezpeciti-voennu-kampaniu-u-2023-roci-ukrainskij-poglad.html> (дата звернення: 07.09.2025).
3. Кивлюк В. С., Клонець М. Я., Лоза В. М., Шевченко В. В. Вироблення єдиних поглядів щодо створення сучасної державної системи логістики Збройних Сил України. *Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Т. Шевченка*. № 51. 2016. С. 100–109. URL: <http://miljournals.knu.ua/index.php/zbirnik/article/view/137> (дата звернення: 20.08.2025).
4. Основи інженерного захисту об'єктів критичної інфраструктури енергетичної галузі України від засобів повітряного нападу противника: монографія / [М. В. Коваль, В. В. Коваль, А. С. Білик, В. І. Коцюрба, О. М. Кубраков]; під ред. А. С. Білика. К.: Генеральний штаб Збройних Сил України, 2023. 185 с.
5. Положення про організацію будівництва об'єктів у Міністерстві оборони України та Збройних Силах України: Наказ Міністра оборони України № 284 від 05.06.2019 року. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MUS32059#>
6. Сапіга Р. І. Структуризація системи логістичного забезпечення Збройних Сил України. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2009. № 649. С. 335–342.
7. Сапіга Р. І. Цивільний аутсорсинг військової логістики як чинник національної безпеки. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. *Логістика*. 2010. № 669. С. 123–129. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/e8b8bdde-d833-4210-9917-4d749d8b43a4/content> (дата звернення: 24.05.2025).
8. Тесніков О., Фурсова В. Напрямки розвитку військової логістики в Україні в умовах воєнного стану як фактору її економічної безпеки. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-111>

References:

1. Hryniv N. T. & Ravlikovska A. A. (2022) Perebudova lohistyky v umovakh voiennoho stanu v Ukraini [Logistics restructuring under martial law in Ukraine]. *Akademichni vizii – Academic Visions*, no. 13, pp. 1–19. (in Ukrainian)
2. Zaluzhnyi V. & Zabrodskiy M. (2022) Perspektyvy zabezpechennia voiennoi kampanii 2023 roku: ukrainskyi pohliad [Prospects for securing the 2023 military campaign: a Ukrainian perspective]. *UKRINFORM*. Available at: <https://www.ukrinform.ua/rubricato/3566162-ak-zabezpeciti-voennu-kampaniu-u-2023-roci-ukrainskij-poglad.html> (accessed September 7, 2025). (in Ukrainian)
3. Kyvliuk V. S., Klontsak M. Ya., Loza V. M. & Shevchenko V. V. (2016). Vyroblennia yedynykh pohliadiv shchodo stvorennia suchasnoi derzhavnoi systemy lohistyky Zbroinykh Syl Ukrainy [Development of unified views on the creation of a modern state logistics system of the Armed Forces of Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Viiskovoho instytutu Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni T. Shevchenka*, no. 51, pp. 100–109. Available at: <http://miljournals.knu.ua/index.php/zbirnik/article/view/137> (accessed August 20, 2025). (in Ukrainian)
4. Bilyk A. S. (ed.) (2023) Osnovy inzhenernoho zakhystu obektiv krytychnoi infrastruktury enerhetychnoi haluzi Ukrainy vid zasobiv povitrianoho napadu protyvyuka: monohrafiia [Fundamentals of engineering protection of critical infrastructure objects of the energy sector of Ukraine from enemy air attacks: monograph]. Kyiv: Heneralnyi shtab Zbroinykh Syl Ukrainy. (in Ukrainian)
5. Ministry of Defense of Ukraine (2019) Polozhennia pro orhanizatsiiu budivnytstva obektiv u Ministerstvi oborony Ukrainy ta Zbroinykh Sylakh Ukrainy: Nakaz Ministra oborony Ukrainy № 284 vid 05.06.2019 roku [Regulations on the organization of construction of facilities in the Ministry of Defense of Ukraine and the Armed Forces of Ukraine: Order of the Minister of Defense of Ukraine No. 284 dated 05.06.2019]. Available at: <https://ips.ligazakon.net/document/MUS32059#>. (in Ukrainian)
6. Sapiha R. I. (2009) Strukturyzatsiia systemy lohistychnoho zabezpechennia Zbroinykh Syl Ukrainy [Structuring of the logistics support system of the Armed Forces of Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu “Lvivska politekhnika” – Bulletin of Lviv Polytechnic National University*, no. 649, pp. 335–342. (in Ukrainian)
7. Sapiha R. I. (2010) Tsyvilnyi outsorsynh viiskovoi lohistyky yak chynnyk natsionalnoi bezpeky [Civilian outsourcing of military logistics as a factor of national security]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu “Lvivska politekhnika”*. *Lohistyka*. – *Bulletin of the National University “Lviv Polytechnic”*. *Logistics*, no. 669, pp. 123–129. Available at: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/e8b8bdde-d833-4210-9917-4d749d8b43a4/content> (accessed May 24, 2025). (in Ukrainian)
8. Tesnikov O. & Fursova V. (2024) Napriamky rozvytku viiskovoi lohistyky v Ukraini v umovakh voiennoho stanu yak faktoruu yii ekonomichnoi bezpeky [Directions of development of military logistics in Ukraine under martial law as a factor of its economic security]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 62. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-111> (in Ukrainian)

Стаття отримана: 06.11.2025

Стаття прийнята: 08.12.2025

Стаття опублікована: 26.12.2025