

УДК 332.1:658.788:355.01(477.46)
DOI: 10.60022/3(6)-27S

Гринів Наталія Теодозіївна

кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри маркетингу і логістики
Національний Університет «Львівська Політехніка», Україна
Hryniv Nataliya
PhD in Economics, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Marketing and Logistics
Lviv Polytechnic National University, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7255-8578

Гринів Тетяна Теодозіївна

кандидат економічних наук, доцент
доцент кафедри обліку та аналізу
Національний Університет «Львівська Політехніка», Україна
Gryniv Tetiana
PhD in Economics, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Accounting and Analysis
Lviv Polytechnic National University, Ukraine
ORCID: 0000-0002-7173-9158

Білик Ірина Іванівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу і логістики
Національний Університет «Львівська Політехніка», Україна
Bilyk Iryna
PhD in Economics, Associate Professor
Associate Professor of the Department of Marketing and Logistics
Lviv Polytechnic National University, Ukraine
ORCID: 0000-0002-2513-078X

РОЗВИТОК СКЛАДСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЛЬВІВЩИНИ В КОНТЕКСТІ РЕЛОКАЦІЇ БІЗНЕСУ ТА ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

Анотація. У статті здійснено комплексний аналіз трансформації ринку складської нерухомості та логістичної інфраструктури Львівської області в умовах повномасштабного вторгнення. Визначено статус Львівщини як ключового безпекового оазису, транзитного хабу та стратегічного шлюзу між Україною та Європейським Союзом, який прийняв потужну хвилю релокованого бізнесу. Виявлено ключові виклики та тенденції модернізації складського господарства регіону з урахуванням євроінтеграційних процесів, зокрема суперечність між потребою у перетворенні області на логістичний центр європейського рівня та наявними обмеженнями: кадровим дефіцитом, інвестиційним вакуумом і браком площ високих класів. Доведено, що воєнні загрози та енергетичний терор сформували новий стандарт девелопменту, який вимагає переходу до концепції «зеленої логістики», будівництва дахових сонячних електростанцій та впровадження енергоефективних технологій для забезпечення автономності. Обґрунтовано, що розвиток інтермодальних «сухих портів» у прикордонних зонах забезпечує подолання технічного бар'єру різниці залізничних колій та створює готовий інфраструктурний плацдарм для повоєнного європейського ніршиорингу та повноцінної інтеграції України у глобальні ланцюги постачання.

Ключові слова: складська інфраструктура, релокація бізнесу, воєнні виклики, логістичний хаб, «сухі порти», євроінтеграція, ніршиоринг.

DEVELOPMENT OF LVIV REGION WAREHOUSE INFRASTRUCTURE IN THE CONTEXT OF BUSINESS RELOCATION AND WARTIME CHALLENGES



Abstract. *The article provides a comprehensive analysis of the transformation of the warehouse real estate market and logistics infrastructure in the Lviv region under the conditions of the full-scale invasion and prolonged martial law. The relevance of this study stems from the fundamental shift in the national logistics map caused by the destruction of major complexes in the central regions of Ukraine, the naval blockade of seaports, and the closure of the airspace. The paper substantiates the strategic status of the Lviv region as a vital security oasis, a pivotal transit hub, and a key distribution gateway between Ukraine and the European Union, which accommodated a massive wave of relocated industrial and commercial enterprises. By applying system analysis and structural-logical modeling, the research highlights the core scientific and practical contradiction between the objective necessity of transforming the region into a European-level logistics hub and the current systemic constraints, such as the acute deficit of high-class (Class A and B) facilities, labor shortages due to mobilization and migration, investment vacuum, and low levels of warehouse automation. The findings indicate that wartime threats and systematic energy infrastructure destruction have altered the philosophy of warehouse development, forcing operators to prioritize security, physical safety of personnel, and energy resilience. Consequently, the study examines the shift toward “green logistics,” the installation of rooftop solar power plants, and the adoption of energy-efficient technologies to maintain strict temperature-controlled environments during power outages. Furthermore, the paper demonstrates that the active development of intermodal “dry ports” and container terminals in the border areas successfully mitigates the technical barrier of differing railway track gauges (1520 mm and 1435 mm). Ultimately, it is argued that the current infrastructure reconfiguration extends beyond mere survival, laying a solid foundation for post-war European nearshoring, economic recovery, and the seamless integration of Ukraine into global supply chains.*

Keywords: *warehouse infrastructure, business relocation, wartime challenges, logistics hub, dry ports, European integration, nearshoring.*

Постановка проблеми. Повномасштабне вторгнення РФ в Україну завдало нищівного удару по транспортній та критичній інфраструктурі країни, ставши тригером кардинальних трансформацій у сфері складської логістики. Бойові дії спричинили повне або часткове руйнування великих логістичних комплексів, блокування морських портів (через які йшло близько 70% експорту) та закриття повітряного простору [1]. Об'єкти транспортної мережі, зокрема залізничні підстанції та аеродроми, стали головними цілями ворожих ударів. Як наслідок, у перший рік війни через дефіцит пального, безпекові ризики та втрату матеріальної бази значна кількість логістичних та експедиторських компаній припинили діяльність. Ситуацію ускладнив гострий дефіцит кадрів, викликаний масовою міграцією мільйонів працівників у безпечні регіони та за кордон.

У цих кризових умовах виникла гостра потреба у негайній релокації бізнесу та створенні нових безпечних маршрутів. Пріоритетного значення набула Львівська область, яка завдяки географічному сусідству з ЄС та відносній віддаленості від фронту прийняла значну кількість релокованих підприємств, ставши ключовим транзитним хабом та центром розподілу міжнародної гуманітарної допомоги.

Проте стрімке перенесення бізнесу спровокувало колосальний дефіцит якісних площ, зріс попит на оренду та купівлю складів на Львівщині. Більшість наявного фонду регіону становили застарілі об'єкти класів C та D, тоді як бізнес потребував сучасних складів класів A та B, частка яких складала лише половину від загальної площі. Окрім дефіциту площ, перед операторами ринку постали безпекові та технологічні виклики: руйнування ворогом енергооб'єктів змусило власників інвестувати в укриття, резервні генератори та альтернативні сонячні електростанції для збереження температурного режиму товарів.

Таким чином, науково-практична проблема полягає у суперечності між об'єктивною необхідністю трансформації Львівщини у потужний логістичний хаб європейського рівня під час війни та наявними системними обмеженнями, такими як дефіцит сучасних енергоефективних площ, брак фінансових інвестицій, кадровий голод і недостатній рівень автоматизації складських процесів. Дослідження шляхів подолання цих викликів, впровадження «зеленої логістики» та інноваційних технологій є стратегічно важливим для інтеграції України у міжнародні логістичні ланцюги та її післявоєнної відбудови.

Попри високу актуальність зазначених трендів, поза увагою дослідників часто залишається комплексний аналіз довгострокових наслідків поточної трансформації галузі. Зокрема, подальшого дослідження потребує розробка довгострокових моделей фінансування логістичної інфраструктури в умовах воєнних ризиків, оцінка життєздатності складського хабу Львівщини після відновлення традиційних морських маршрутів тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання трансформації логістичних систем, вимушеної релокації підприємств та адаптації складського господарства до умов воєнного стану

перебувають у центрі уваги багатьох сучасних науковців та галузевих аналітиків. Комплексний аналіз макроекономічних викликів, з якими зіткнулася транспортна та логістична мережа України внаслідок повномасштабного вторгнення, представлено у публіцистичних та аналітичних оглядах ринку [1]. Теоретико-методологічні та практичні засади функціонування логістики в умовах тривалого воєнного стану, а також системні шляхи протидії ключовим безпековим загрозам детально досліджено у працях К. Коваль та О. Телегіна [2].

Окрему увагу науковці приділяють галузевим трансформаціям та пошуку інноваційних рішень безпосередньо у сфері складського господарства. Зокрема, В. Боковець, О. Безсмертна та І. Шварц висвітлюють проблеми дефіциту та руйнування складських площ, пропонуючи технологічні підходи до модернізації логістичних комплексів у кризовий період [3]. Зміна просторового та операційного фокуса національної логістики, а також оцінка довгострокових перспектив її відновлення і переорієнтації комерційної нерухомості відображені в аналітичних матеріалах І. Настич [4].

Процеси безпосередньої адаптації логістичних систем до жорстких умов війни, зокрема на прикладі стратегічних галузей економіки, досліджено у працях В. Рейкіна, А. Романця та Б. Рака [5]. Водночас макроекономічний контекст, глобальні інвестиційні тренди та прогнози щодо залучення капіталу в інфраструктурні проекти України в умовах воєнних ризиків системно узагальнюються міжнародними консалтинговими агенціями, зокрема у звітах Colliers [6].

Важливим вектором сучасних наукових дискусій є екологізація логістики та її автономність. Впровадження концепції «зеленої логістики» як інструменту підвищення стійкості бізнесу та обов'язкової передумови для успішної інтеграції України до світових ринків і післявоєнної відбудови обґрунтовано у дослідженні В. Гришка, І. Амеліної та В. Гришка [7].

Регіональний аспект дослідження, що стосується безпосередньо Західної України та Львівщини, базується на вивченні міграції капіталу. Інфраструктурні та логістичні бар'єри, які виникають під час екстреного перенесення потужностей, проаналізовано П. Дудкіним, О. Дудкіною та В. Паляницею [8]. Своєю чергою, Б. Самойленко, К. Павлов, О. Павлова та О. Сергійчук розглядають розвиток ринку логістичних послуг через призму євроінтеграційних процесів та транзитного потенціалу прикордонних областей [9]. Інструменти державної підтримки релокованого бізнесу в Карпатському регіоні, а також механізми нівелювання супутніх соціально-економічних загроз і дефіциту ресурсів детально висвітлено у праці О. Мульської, Т. Васильціва та І. Бараняка [10].

Однак, попри високу цінність наявних напрацювань, більшість досліджень зосереджена або на загальнодержавних макроекономічних трендах, або на аналізі першочергових (кризових) наслідків релокації бізнесу у 2022–2024 роках. Поза увагою науковців часто залишається комплексний аналіз довгострокової трансформації складського фонду Львівщини, а також розвиток інтермодальної інфраструктури в умовах затяжної війни та підготовки до повної конвергенції з логістичною системою ЄС.

Метою статті є комплексний аналіз сучасних тенденцій, ключових викликів та стратегічних перспектив розвитку ринку складської логістики Львівської області в умовах тривалих воєнних ризиків та подальшої євроінтеграції.

Виклад основного матеріалу. Початок повномасштабного вторгнення Російської Федерації в Україну спричинив безпрецедентну за своїми масштабами кризу в національній системі логістики та управління ланцюгами постачання [2, с. 167]. Об'єкти транспортної та складської інфраструктури з перших днів війни перетворилися на пріоритетні цілі для масованих артилерійських та ракетно-бомбових ударів ворога. На початковому етапі воєнних дій найбільш інтенсивного вогневого ураження зазнали аеродроми як військового, так і цивільного призначення, що призвело до повної зупинки авіаційного сполучення. Згодом вектор деструктивного впливу змістився на залізничну мережу, зокрема на критично важливі електричні підстанції та вузлові станції, а також на об'єкти складського господарства.

Географічний фокус руйнувань у перші місяці війни припав на Київський регіон, який до війни виконував функцію центрального логістичного ядра країни. У ході бойових дій на Київщині відбувалося цілеспрямоване знищення складської нерухомості: повністю було ліквідовано близько 213 тис. кв. м площ, а ще 169 тис. кв. м зазнали часткових руйнувань різного ступеня важкості. У сукупності це склало понад 380 тис. кв. м, що еквівалентно втраті приблизно 22% від загального обсягу складських фондів Київського регіону [3, с. 128]. Наслідком тотального руйнування матеріально-технічної бази, блокування морських торговельних портів та гострої паливної кризи стало припинення діяльності близько 30% вітчизняних логістичних та експедиторських компаній протягом першого року війни [1]. Крім матеріальних втрат, галузь зіткнулася з критичним кадровим голодом, викликаним масовою евакуацією працівників у безпечні регіони та за кордон. Системний аналіз деструктивних факторів воєнного стану та їхніх безпосередніх наслідків для логістичного сектору узагальнено в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз деструктивних факторів та логістичних наслідків
воєнних дій для інфраструктури України

Деструктивний фактор воєнного стану	Об'єкти ураження та інфраструктурні втрати	Наслідки для логістичної системи та операційної діяльності бізнесу
Масовані ракетно-артилерійські удари	Цивільні й військові аеродроми, залізничні підстанції, великі вузлові хаби та складські комплекси.	Повна зупинка авіаційного сполучення, дезорганізація залізничних перевезень, фізичне знищення понад 380 тис. кв. м складів у Київському регіоні.
Військово-морська блокада	Морські торговельні порти України (чорноморський та азовський басейни).	Блокування традиційних експортних маршрутів, через які проходило близько 70% вітчизняної продукції; необхідність екстреного перенаправлення вантажопотоків на сухопутні кордони.
Енергетичний терор та руйнування ТЕС, ГЕС	Пошкодження або знищення близько 60 000 об'єктів енергетичної інфраструктури по всій країні.	Ризик порушення суворого температурного режиму зберігання товарів (продукція харчування, медикаменти); вимушений перехід складів на автономне живлення.
Масова міграція та мобілізаційні процеси	Трудовий капітал галузі (виїзд 3,6 млн. людей за кордон та переміщення 6,5 млн. осіб всередині країни у перший місяць війни).	Гострий кадровий голод, дефіцит кваліфікованого складського персоналу та водіїв, зниження загальної операційної спроможності компаній.

Джерело: складено на основі [1; 3]

Зазначені деструктивні чинники зумовили необхідність негайного просторового переформатування національної логістичної карти та екстреного пошуку нових, безпечніших регіонів для розміщення виробничих і складських потужностей бізнесу.

У геополітичних та військово-стратегічних реаліях, що склалися, Львівська область набула статусу ключового логістичного безпекового оазису України. Дана тенденція зумовлена дією двох базових факторів:

1) географічна віддаленість від лінії фронту. У перші місяці вторгнення Львівщина об'єктивно вважалася однією з найбезпечніших областей, що мінімізувало ризики безпосереднього ведення бойових дій та полегшувало організацію безперервного операційного процесу;

2) пряме сусідство з країнами Європейського Союзу. В умовах морської блокади та закриття повітряного простору сухопутні кордони з ЄС перетворилися на єдину артерію, що пов'язує Україну із західним світом. Львівська область опинилася на перетині найважливіших транзитних шляхів, трансформувавшись у головний розподільчий центр міжнародної гуманітарної допомоги, військових вантажів та товарів для внутрішнього ринку.

Ці специфічні умови спровокували першу в історії незалежної України хвилю масштабної евакуації промислового капіталу. За офіційними даними, у Львівську область було релоковано близько 966 підприємств із зони активних бойових дій та прифронтових територій, що дозволило створити понад 5 тисяч нових робочих місць [4]. Релокація бізнесу на початкових етапах мала екстрений, рятувальний характер - підприємці намагалися зберегти обладнання, залишки сировини та готової продукції для елементарного виживання бізнесу. Однак з часом підхід трансформувався у стратегічний розвиток: компанії почали не просто адаптуватися, а й нарощувати виробничі потужності, розглядаючи Західний регіон як плацдарм для довгострокової діяльності та виходу на європейські ринки.

Стрімке перенесення виробничих та торговельних структур на Львівщину згенерувало вибухоподібне зростання попиту на складську нерухомість. За даними провідних консалтингових агентств, у перший рік війни запити на оренду та купівлю складських площ у регіоні зросли на 150-200% [4]. Наявні вільні приміщення були заповнені у найкоротші терміни, що змусило девелоперів та інвесторів терміново розпочати пошук земельних ділянок для нового капітального будівництва.

У цьому контексті логістичний фокус Львівщини суттєво зміщується з класичного складського зберігання до концепції інтермодальних логістичних центрів, відомих у міжнародній практиці як «сухі порти» [5]. Через блокаду морських шляхів та переорієнтацію експортно-імпортних потоків на сухопутні кордони з ЄС, ключовою точкою вразливості національної логістики стала різниця у ширині залізничних колій: української (1520 мм) та європейської (1435 мм).

Львівщина перетворюється на стратегічний інтермодальний шлюз. «Сухі порти», що активно розбудовуються у прикордонних зонах регіону (зокрема, контейнерні термінали у Мостиськах, Городку, Стрию та Львові), виконують функцію не просто місць накопичення вантажів, а високотехнологічних вузлів перевалки. Вони забезпечують безшовне стикування залізничного транспорту двох різних стандартів, а також ефективну комбінацію залізничних та автомобільних перевезень.

Розвиток таких об'єктів формує нові вимоги до структури та специфіки складської нерухомості регіону, яка на момент початку кризи характеризувалася значною структурною та якісною неоднорідністю. Ринок логістичної нерухомості регіону чітко диференціюється на чотири основні класи, які суттєво відрізняються за своїми експлуатаційними характеристиками (табл. 2).

Аналіз структури фонду свідчить, що застарілі об'єкти класів С та D сукупно займали половину (50%) ринку [4]. Дані приміщення абсолютно не задовольняли потреби сучасного бізнесу: у них неможливо зберігати дороговартісну продукцію, фармацевтичні препарати або товари, які потребують унікального, суворо контролюваного температурно-вологісного режиму. Вони виконують роль виключно тимчасових перевалочних пунктів або місць зберігання невибагливої продукції.

Таблиця 2

Структурно-якісна характеристика складського фонду
Львівської області за класами нерухомості

Клас складу	Частка у загальній площі, %	Технічні характеристики та експлуатаційні можливості
Клас А	15	Преміум-склади. Висота стель від 10 м. Сучасні автоматизовані системи вентиляції, кондиціонування, відеоспостереження, автономного опалення. Наявність зручних навантажувально-розвантажувальних рамп із регульованими доклевелерами. Розвиваються в Україні з 2000 року.
Клас В	35	Середній клас. Висота стель становить 6-8 м. Наявні базові системи охорони, якісного освітлення та опалення. Створюють мінімально необхідні стандартні умови для зберігання середньостатистичних груп товарів.
Клас С	40	Низький клас. Висота стель 4-6 м. Переважно застарілі капітальні будівлі, колишні виробничі цехи. Мінімальний рівень зручностей або їх повна відсутність. Не пристосовані до умов сучасної високоінтенсивної логістики.
Клас D	10	Непрофільні приміщення. Підвали, напівпідвали, холодні ангари, гаражні комплекси. Зручності повністю відсутні.

Джерело: складено на основі [6]

Натомість релоковані підприємства та великі торговельні мережі потребували виключно інноваційних комплексів класів А та В. Станом на початок 2024 року загальний обсяг якісних площ цих категорій у Львівському регіоні досяг відмітки приблизно у 600 тис. кв. м [4]. Усвідомлюючи цей структурний розрив, сучасні девелопери сконцентрували зусилля на проектуванні та зведенні складів вищого ґатунку, які повністю відповідають суворим міжнародним стандартам.

Тривала війна внесла радикальні корективи у філософію проектування та експлуатації складських комплексів. Якщо у довоєнний період ключовими критеріями вибору складу були локація та вартість квадратного метра, то сьогодні на перше місце вийшли фактори безпеки та автономності.

Постійна загроза ракетних обстрілів та диверсійної діяльності з боку агресора змусила власників складів повністю переосмислити підходи до безпеки персоналу. Наявність сертифікованих укриттів, бомбосховищ та чітких планів евакуації на випадок надзвичайних ситуацій перетворилася на нагальну потребу та обов'язкову умову функціонування будь-якого великого об'єкта.

Масовані удари по енергосистемі призвели до тривалих відключень електроенергії. Для складських комплексів, де зберігається продукція з суворим температурним режимом (харчові продукти, глибока заморозка, хімічні та медичні компоненти), зупинка систем кондиціонування чи вентиляції навіть на кілька годин загрожує повною порчею товарів і колосальними фінансовими збитками.

Цей виклик стимулював масштабний процес інвестування в енергетичну автономію. Основним першочерговим рішенням стало масове оснащення складів потужними генераторами. Проте висока вартість палива змусила бізнес шукати довгострокові альтернативні варіанти. Найбільш прогресивним трендом на ринку складської нерухомості Львівщини стало впровадження концепції «зеленої» логістики та будівництво власних дахових сонячних електростанцій (СЕС) [7, с. 105]. Встановлення сонячних панелей дозволяє забезпечити енергетичну незалежність складу від центральних мереж у світлу пору доби, радикально знизити операційні витрати та сформувати імідж екологічно свідомого, європейського бізнесу. «Зелений» вектор розвитку також передбачає впровадження енергоефективного LED-освітлення, теплових насосів та оптимізацію роботи складської техніки на літій-іонних акумуляторах.

Впровадження автономних СЕС на складах Львівщини - це не лише вимушена відповідь на енергетичний терор, а й стратегічний крок до відповідності майбутнім вуглецевим стандартам ЄС (зокрема механізму CBAM), що є обов'язковою умовою для залучення інвестицій від західних девелоперів.

Вимушена система релокації стала, практично, єдиним дієвим способом продовжити функціонування бізнесу на підконтрольних Україні територіях [8, с. 131]. Незважаючи на складні умови воєнного стану, складська логістика Львівського регіону володіє потужним потенціалом для трансформації у хаб загальноєвропейського рівня. Географічне розташування області гарантує їй статус головного економічного містка між Україною та Європейським Союзом як під час війни, так і в процесі майбутньої післявоєнної відбудови. Після завершення бойових дій очікується різке зростання внутрішнього виробництва, активізація зовнішньої торгівлі та, як наслідок, новий виток попиту на висококласні складські площі. Однак на шляху до реалізації цього потенціалу ринок стикається із серйозними стримуючими факторами та бар'єрами (табл. 3).

Таблиця 3

Чинники формування та стримування потенціалу Львівщини
як провідного регіонального логістичного хабу

Чинники та передумови розвитку ринку складів (драйвери)	Системні обмеження та перешкоди для інвесторів (бар'єри)
Унікальне географічне розташування: безпосереднє сусідство з країнами Європейського Союзу, що перетворює область на головні сухопутні ворота країни.	Інвестиційний вакуум: значні військово-політичні ризики в країні суттєво ускладнюють залучення довгострокового іноземного капіталу.
Відносна безпека регіону: значна географічна віддаленість від безпосередньої лінії фронту та зони активних бойових дій.	Кадровий дефіцит: брак кваліфікованої робочої сили на місцях через мобілізацію та вимушені міграційні процеси населення.
Масштабна релокація бізнесу: евакуація та облаштування в області близько 966 підприємств, що спровокувало зростання попиту на склади на 150–200%.	Низька базова якість фонду: половина (50%) наявних приміщень області належить до застарілих класів С та D, які технічно непридатні під сучасні вимоги.
Транзитний статус: перетворення регіону на центральний вузол розподілу міжнародної гуманітарної та комерційної допомоги.	Енергетична вразливість: потреба у значних додаткових витратах бізнесу на закупівлю генераторів та будівництво власних дахових СЕС.

Джерело: складено авторами на основі [1; 3; 4; 5; 7]

Подолання зазначених викликів вимагає синергетичної взаємодії між приватним бізнесом, профільними логістичними спілками та державними органами влади. Важливим завданням держави є створення можливостей для інтеграції вітчизняного ринку логістичних послуг в європейський формат [9, с. 147]. Необхідно розробляти спеціальні програми страхування військових ризиків для інвесторів, створювати сприятливий податковий клімат та спрощувати процедури виділення земельних ділянок під будівництво індустріальних та логістичних парків. Успішна модернізація складської інфраструктури Львівщини та впровадження передових технологій енергоефективності стануть потужним драйвером для відновлення не лише Західного регіону, а й усієї економіки України, забезпечивши її повноцінну інтеграцію у світові логістичні ланцюги [10, с. 36].

Для узагальнення результатів дослідження та систематизації причинно-наслідкових зв'язків розвитку інфраструктури регіону доцільно представити структурно-логічну модель трансформації логістичного хабу Львівщини (рис. 1).

Запропонована модель наочно демонструє процес переходу від деструктивних чинників воєнного стану через просторову реконфігурацію та адаптацію до впровадження двовекторної стратегії модернізації інфраструктури. Технологічний вектор базується на розвитку інтермодальних «сухих портів» та вирішенні технічного бар'єру різниці залізничних колій (1520 мм та 1435 мм). Екологічний розвиток складської логістики забезпечується їхньою автономністю - коли дахові сонячні панелі повністю покривають енергетичні потреби комплексів.

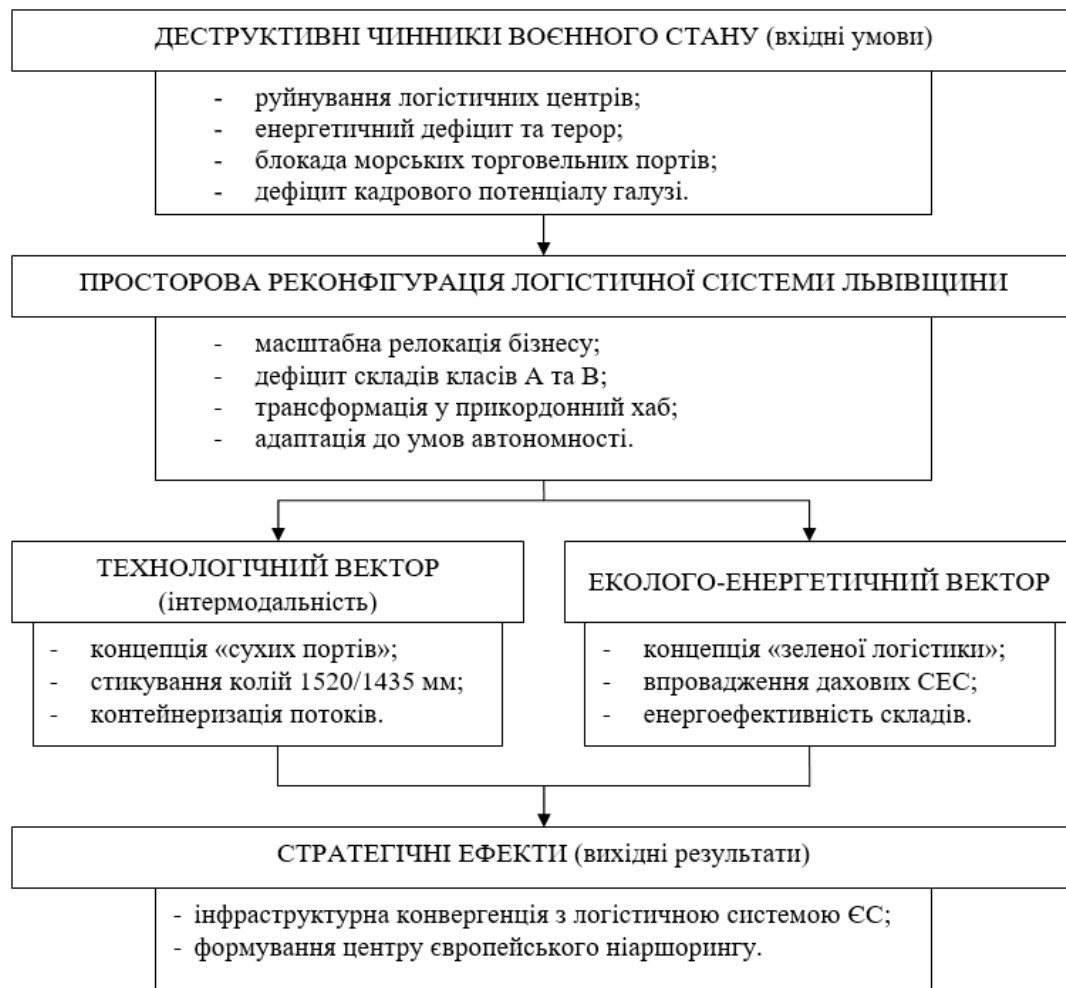


Рис. 1. Структурно-логічна модель трансформації складської та інтермодальної інфраструктури Львівщини в умовах воєнних викликів та євроінтеграції

Джерело: сформовано авторами

Кінцевим результатом реалізації цієї моделі є макроекономічний та геополітичний ефект - інфраструктурна конвергенція складської логістики Львівщини з логістичною системою ЄС та створення умов для повоєнного європейського ніаршорингу.

Висновки. Проведене дослідження доводить, що воєнна криза стала для логістичної інфраструктури Львівщини точкою форсованої еволюції, а не просто етапом виживання. Вимушене переформатування ринку трансформувало регіон із класичного тилового логістичного вузла на критично важливий геополітичний шлюз між Україною та Європейським Союзом.

Адаптація складського сектору до воєнних загроз і дефіциту ресурсів запустила незворотні якісні зміни. Прагнення бізнесу до безпеки та автономності сформувало новий стандарт девелопменту, де технологічні інновації інтермодальних хабів синергетично поєднуються з принципами «зеленої» логістики.

Незважаючи на гострі системні обмеження - від кадрового дефіциту до інвестиційних ризиків - закладений вектор розвитку має стратегічне значення. Кінцевим ефектом поточної трансформації є інфраструктурна конвергенція з європейським простором. Це не лише забезпечує стійкість логістики в умовах війни, а й формує готовий інфраструктурний плацдарм для інтеграції країни у глобальні ланцюги постачання, повоєнного ніаршорингу та економічного відновлення.

Література

1. Логістика України під час війни: виклики та перспективи. URL: <https://tsn.ua/groshi/logistika-ukrayini-pid-chas-viyni-vikliki-ta-perspektivi-2715261.html> (дата звернення: 23.04.2026).
2. Коваль К., Телегін О. Логістика в умовах війни: ключові виклики та шляхи протидії загрозам. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2025. №1(41). С. 167–178. URL: <https://doi.org/10.26907/2542-0412.2025.41.167-178>.

org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-167-178 (дата звернення: 27.04.2026).

3. Боковець В.В., Безсмертна О.В., Шварц І.В. Складська логістика України під час війни: проблеми та інноваційні рішення. *Innovation and Sustainability*. 2024. №2. С. 127-133.

4. Настич І. Логістика в Україні: зміна фокуса та перспективи відновлення. URL: https://propertytimes.com.ua/industrialnaya_nedvizhemost/logistika_v_ukrayini_zmina_fokusa_ta_perspektivi_vidnovlennya (дата звернення: 23.04.2026).

5. Рейкін В.С., Романець А.О., Рак Б.І. Адаптація логістичних систем до умов війни на прикладі оборонної промисловості України. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. Випуск 10. URL: <https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/400/407> (дата звернення: 30.04.2026).

6. Ринки капіталу. Глобальний прогноз для інвесторів 2026. URL: <https://www.colliers.com/uk-ua> (дата звернення: 30.04.2026).

7. Гришко В., Амеліна І., Гришко В. Зелена логістика в системі управління ЗЕД: виклики та можливості для інтеграції України до світових ринків. *Економіка і регіон*. 2026. №100. Том 1. С. 100-108. URL: <https://journals.nupp.edu.ua/eir/uk/article/view/4370/3665> (дата звернення: 30.04.2026).

8. Дудкін П., Дудкіна О., Паляниця В. Релокація бізнесу: інфраструктурні та логістичні аспекти. *Галицький економічний вісник*. 2024. № 1 (86). С. 126-133.

9. Самойленко Б.В., Павлов К.В., Павлова О.М., Сергійчук О.М. Аналіз розвитку ринку логістичних послуг України в умовах євроінтеграційних процесів. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2024. № 10 (90). Т. 1. С. 143-149.

10. Мульська О.П., Васильців Т.Г., Бараняк І.Є. Релокація бізнесу в області карпатського регіону України в умовах війни: інструменти підтримання та нівелювання загроз соціально-економічних проблем сучасного періоду України. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2022. Вип. 2 (154). С. 30-38. URL: [https://ird.gov.ua/sep/sep20222\(154\)/sep20222\(154\)_030_MulskO,VasylytsivT,BaranyakI.pdf](https://ird.gov.ua/sep/sep20222(154)/sep20222(154)_030_MulskO,VasylytsivT,BaranyakI.pdf) (дата звернення: 30.04.2026).

References

1. Lohistyka Ukrayiny pid chas viyny: vyklyky ta perspektyvy [Logistics of Ukraine during the war: challenges and prospects]. Available at: <https://tsn.ua/groshi/logistika-ukrayini-pid-chas-viyni-viklyki-ta-perspektivi-2715261.html> (accessed April 23, 2026).

2. Koval K., Telegin O. (2025) Lohistyka v umovakh viyny: klyuchovi vyklyky ta shlyakhy protydyi zahrozam [Logistics in wartime: key challenges and ways to counter threats]. *Problems and prospects of economics and management*, No. 1(41). pp. 167–178. Available at: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1\(41\)-167-178](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-167-178) (accessed April 27, 2026).

3. Bokovets V.V., Bezsmertna O.V., Shvarts I.V. (2024) Sklads'ka lohistyka Ukrayiny pid chas viyny: problemy ta innovatsiyni rishennya [Warehouse logistics in Ukraine during the war: problems and innovative solutions]. *Innovation and Sustainability*, No. 2. pp. 127-133.

4. Nastych I. Lohistyka v Ukrayini: zmina fokusa ta perspektyvy vidnovlennya [Logistics in Ukraine: change of focus and prospects for recovery]. Available at: https://propertytimes.com.ua/industrialnaya_nedvizhemost/logistika_v_ukrayini_zmina_fokusa_ta_perspektivi_vidnovlennya (accessed April 23, 2026).

5. Reikin V.S., Romanets A.O., Rak B.I. (2025) Adaptatsiya lohistychnykh system do umov viyny na prykladi oboronnoyi promyslovosti Ukrayiny [Adaptation of logistics systems to war conditions using the example of the defense industry of Ukraine]. *Current issues of economic sciences*, Issue 10. Available at: <https://a-economics.com.ua/index.php/home/article/view/400/407> (accessed April 30, 2026).

6. Rynky kapitalu. Hlobal'nyy prohnoz dlya investoriv 2026 [Capital Markets. Global Investor Outlook 2026]. Available at: <https://www.colliers.com/uk-ua> (accessed April 30, 2026).

7. Grishko V., Amelina I., Grishko V. (2026) Zelena lohistyka v systemi upravlinnya ZED: vyklyky ta mozhlyvosti dlya intehtratsiyi Ukrayiny do svitovykh rynkiv [Green logistics in the foreign trade management system: challenges and opportunities for Ukraine's integration into world markets]. *Economy and Region*, No. 100. Volume 1. pp. 100-108. Available at: <https://journals.nupp.edu.ua/eir/uk/article/view/4370/3665> (accessed April 30, 2026).

8. Dudkin P., Dudkina O., Palyanytsya V. (2024) Relokatsiya biznesu: infrastruktturni ta lohistychni aspekty [Business relocation: infrastructure and logistics aspects]. *Galician Economic Bulletin*, No. 1 (86). pp. 126-133.

9. Samoilenko B.V., Pavlov K.V., Pavlova O.M., Serhiychuk O.M. (2024) Analiz rozvytku rynku lohistychnykh posluh Ukrayiny v umovakh yevrointehratsiynykh protsesiv [Analysis of the development of the logistics services market in Ukraine in the context of European integration processes]. *International scientific journal "Internauka"*. Series: "Economic Sciences", No. 10 (90). Vol. 1. pp. 143-149.

10. Mul'ska O.P., Vasylytsiv T.G., Baranyak I.E. (2022) Relokatsiya biznesu v oblasti karpats'koho rehionu

Ukrayiny v umovakh viyny: instrumenty pidtrymannya ta nivelyuvannya zahroz sotsial'no-ekonomichnykh problem suchasnoho periodu Ukrayiny [Relocation of business in the Carpathian region of Ukraine in wartime: tools for supporting and eliminating threats to socio-economic problems of the modern period of Ukraine]. *Socio-economic problems of the modern period of Ukraine*, Issue 2 (154). pp. 30-38. Available at: [https://ird.gov.ua/sep/sep20222\(154\)/sep20222\(154\)_030_MulskaO,VasylytsivT,BaranyakI.pdf](https://ird.gov.ua/sep/sep20222(154)/sep20222(154)_030_MulskaO,VasylytsivT,BaranyakI.pdf) (accessed April 30, 2026).

Отримано: 30.04.2026

Прийнято до публікації: 30.05.2026

Опубліковано: 31.05.2026