

**Волоснікова Н.М.,**  
**к.е.н., доцент кафедри загальної економічної теорії**  
**Національний технічний університет «Харківський політехнічний**  
**університет»**

## **ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА МІКРО- ТА МАКРОРІВНЯХ**

**Постановка проблеми.** Логістична інфраструктура виступає важливим фактором ефективного використання включених у логістичний процес ресурсів. Необхідність раціонального розвитку логістичної інфраструктури зумовлена зростанням її значення для одержання високих кінцевих результатів виробництва.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню різних аспектів інфраструктури у сучасних умовах загалом та її окремих складових, зокрема як багатофункціональної і багатоаспектної системи, що забезпечує стійкий розвиток виробничої системи, надається велика увага. Зауважимо, що ці питання знайшли висвітлення в публікаціях багатьох вчених, зокрема таких, як Р. Іохімсен, І. Беляєвський, В. Стаханов, В. Федько, О. Соколова., М. Григорак, В. Маслак, О. Васильєв та ін.

Теоретичні положення та механізми функціонування логістичної інфраструктури є найменш дослідженою проблемою в галузі логістики, оскільки питання логістичної інфраструктури мають фрагментарний характер. Деякі аспекти логістичної інфраструктури висвітлюються в працях Є. Крикавського, Д. Бауерсокса і Д. Клосса, М. Довби та ін.

Теоретичні основи управління економічною безпекою систем різноманітного призначення і рівня ієрархії та широке коло питань, пов'язаних з моделюванням процесів управління безпекою економічних систем, відбиті в наукових працях вітчизняних і зарубіжних авторів, таких,

як: Л. Абалкін, І. Бінько, В. Забродський, В. Вітлінський, Т. Клебанова, М. Кизим, А. Куклін, Ю. Лисенко, В. Мунтіян, Г. Пастернак-Таранушенко, В. Сенчагов, А. Татаркін, В. Шлемко та ін. Проте ряд питань, пов'язаних з розробкою комплексу моделей оцінки й аналізу економічної безпеки регіону, не знайшли достатнього відображення в спеціальній літературі і потребують подальшої розробки.

**Постановка завдання.** Підвищена увага, що приділяється останнім часом динамічному розвитку логістичних процесів, призводить до необхідності створення сучасної логістичної інфраструктури. Проте деякі теоретичні, методологічні і практичні аспекти потребують подальших досліджень. На сьогодні відсутні комплексні дослідження питань безпеки логістичної інфраструктури на підприємствах. Цей факт зумовлює необхідність здійснення подальших теоретико-методичних і прикладних досліджень логістичної інфраструктури та безпеки логістичної інфраструктури. Рішення поставлених завдань визначає актуальність дослідження, як у теоретичному, так і практичному плані.

Теоретичну і методологічну основу дослідження складають фундаментальні положення сучасної економічної теорії, наукові праці і методичні розробки провідних вчених у галузі логістики.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для аналізу логістичної інфраструктури необхідно розкрити понятійний апарат, який конкретизує значеннєву частину категорії.

Так Р. Іохімсен під інфраструктурою розуміє «сукупність матеріальних, інституціональних і індивідуальних умов, наявних у розпорядженні господарюючих суб'єктів і дозволяють при доцільному розміщенні ресурсів забезпечити повну інтеграцію і високий рівень господарської діяльності» [1].

І.К. Беляєвський дає таке визначення інфраструктури ринку «сукупність допоміжних підгалузей і способів, які організаційної та матеріально забезпечують основні ринкові процеси» [2].

В.Н. Стаханов визначає інфраструктуру як «комплекс специфічних трудових процесів при виробництві послуг забезпечують обмін діяльністю в суспільному виробництві» [3, с. 6].

В.П. Федько [4, с. 6] під ринковою інфраструктурою розуміє сукупність видів діяльності, що забезпечують ефективне функціонування суб'єктів ринкової економіки та їх взаємозв'язок в реальному ринковому просторі.

У навчально-економічному словнику-довіднику «Ринкова економіка: основні терміни, поняття та визначення» [5, с. 288] термін інфраструктура трактується у такий спосіб: «Інфраструктура – це складові частини загальної будови економічного життя, мають допоміжний характер і забезпечують нормальне життя економічної системи в цілому». Крім того наводяться такі поняття як «інфраструктура виробнича», «інфраструктура ринкова», «інфраструктура соціально-побутова», «інфраструктура фірми», «інфраструктура економіки» тощо.

Соколова О.Є. [6] під інфраструктурою розуміє «комплекс галузей господарства, що обслуговують виробництво».

Розбіжність наведених визначень поняття «інфраструктура» очевидна, хоча кожне із них таким або іншим чином вказує на роль та місце інфраструктури в сучасних економічних відносинах, але в той же час свідчить про відсутність єдиного підходу в розумінні сутності інфраструктури. Таким чином можна стверджувати, що термін «інфраструктура» не має достатньо чіткого та сталого визначення, а багатоплановість терміна зводиться до того, що під інфраструктурою розуміється надання послуг спеціальним виробничо-господарським багатогалузевим комплексом, що забезпечує нормальне функціонування потокових процесів в економіці.

Логістичний підхід на відміну від традиційного дозволяє оптимізувати всі потоки протягом усього логістичного ланцюга шляхом виконання певних логістичних процесів. Природно, реалізація логістичного процесу не можлива без відповідної логістичної інфраструктури.

Є.В. Крикавський визначення логістичної інфраструктури наводить у такий спосіб: «Логістична інфраструктура – це система заходів просторово-часового перетворення логістичних потоків (матеріальних, інформаційних, фінансових, людських), а також сукупність підприємств різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови проходження цих потоків шляхом створення потенціалу відповідних логістичних послуг» [7, с. 107].

Тобто логістична інфраструктура є тим механізмом, що забезпечує синтез, з'єднання, поєднання, узагальнення, взаємозв'язок і взаємодію процесів організації логістичних процесів. В цьому напрямку логістичну інфраструктуру слід розглядати як сукупність різних сфер середовища, які повинні організаційно забезпечити хід логістичних процесів.

Американські вчені Д. Бауерсокс і Д. Клосс [8] під логістичної інфраструктурою розуміють «каркас, на якому базується робота логістичної системи». Крім того до числа типових об'єктів логістичної інфраструктури вчені відносять виробничі підприємства, склади, навантажувально-розвантажувальні термінали, магазини роздрібної торгівлі, інфраструктурну мережу, інформаційні та транспортні об'єкти. Тобто окремі функції, що здійснюються в рамках логістичної інфраструктури.

Виходячи з наведених визначень логістичної інфраструктури автори робіт [9, 10, 11] виділяють такі основні складові логістичної інфраструктури як: технологічну та організаційно-економічну.

Технологічна складова логістичної інфраструктури включає в себе систему засобів по перетворенню потоків. Організаційно-економічна складова логістичної інфраструктури реалізується сукупністю підприємств різних організаційно-правових форм, які створюють організаційно-економічні умови проходження матеріальних потоків з метою їх просторово-часової оптимізації.

М.О. Довба [12, с. 6] визначив місце логістичної інфраструктури в системі ринкової інфраструктури серед фінансової, економіко-правової,

зовнішньоекономічної, торгівельно-посередницької та інформаційної інфраструктури.

У зарубіжній літературі, логістичну інфраструктуру трактують, як «створені людиною лінійні та точкові об'єкти громадського користування, необхідні для переміщення людей, вантажів, інформації, енергії тощо» [13].

На думку Остапчук Н.Н., логістична інфраструктура являє собою «інфраструктуру до якої відноситься логістична схема, як цілісна господарська система утворення, транспортування, збору, складування, сортування, сертифікації та ідентифікації, реалізації, утилізації та рециклінгу з елементами відповідного обслуговування, а саме інформаційного, маркетингового, транспортного, комерційного тощо» [14].

Тобто за своєю суттю логістична інфраструктура уявляє собою зовнішню та внутрішню середу організації логістичної роботи фірми в інтегрованому комплексі. Виділення логістичної інфраструктури набуває самостійного значення за умови створення логістичної системи.

Розвиток логістичної інфраструктури адекватної рівню ринкових змін має відбуватися на основі визначення передумов та основних принципів реалізації даного процесу. Одним з найважливіших характеристик якості функціонування логістичної системи є безпека.

Використовуючи системний підхід для аналізу логістичної інфраструктури необхідно проаналізувати константність взаємин між логістичною системою і середовищем, а також всередині самої логістичної системи, тобто безпеку логістичної інфраструктури.

У словнику В. Даля під «безпекою» розуміється «наявність схоронності, надійності» [15].

Будь-яка логістична система піддана зовнішнім впливам з боку середовища і внутрішніх змін самої системи (рис. 1). Збереження гомеостазу системи є головною умовою її безпеки, тому що саме безпека визначає існування і життєздатність самої системи.

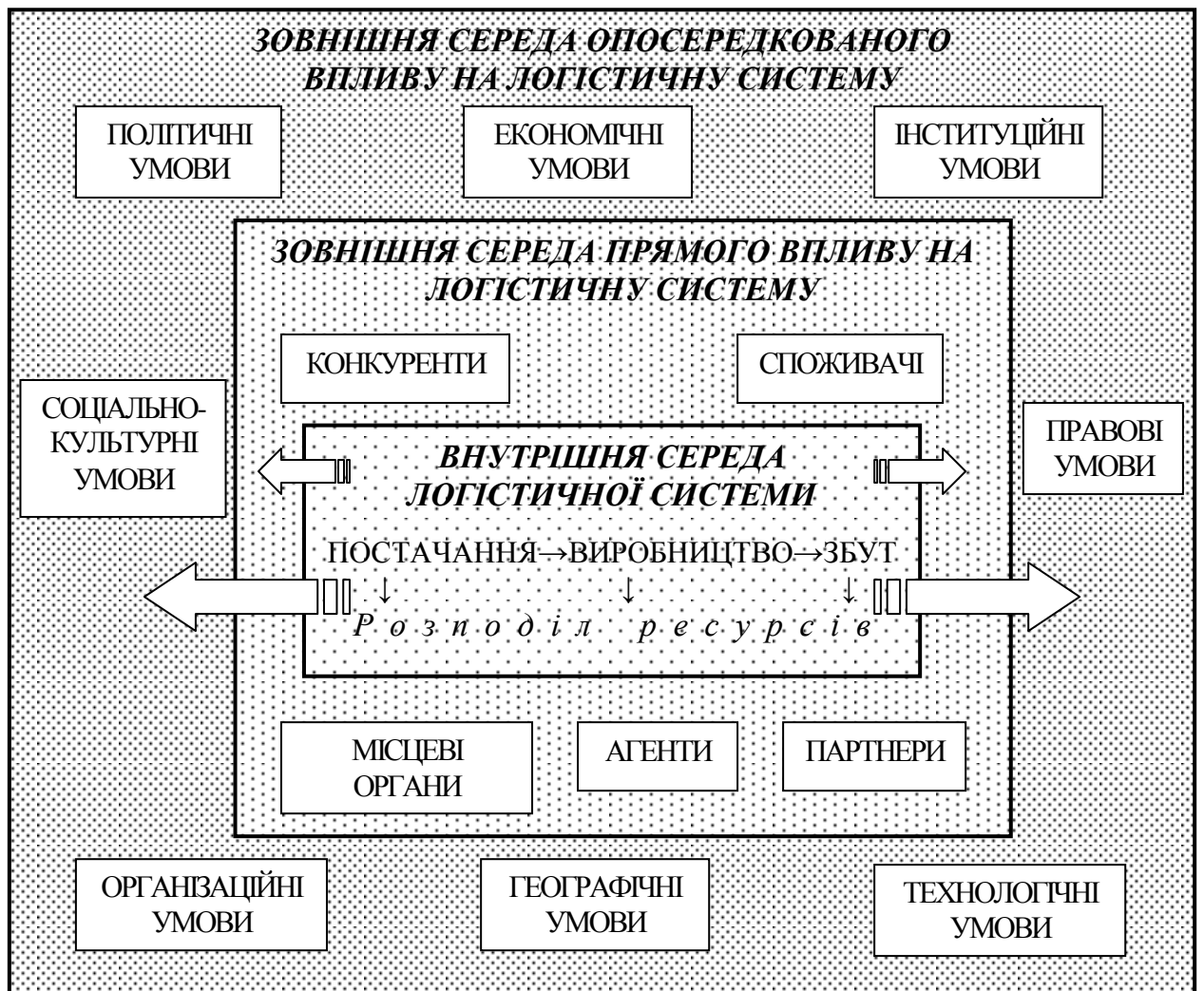


Рис. 1 – Фактори зовнішнього та внутрішнього середовища логістичної системи

Стосовно до логістичної інфраструктури категорія «безпека» може мати трирівневий вплив:

1) безпека внутрішнього середовища логістичної системи – характеризує властивість опірності об’єкта по відношенню до дій середовища. Крім того, є характеристикою цілісності логістичної системи і має можливість підтримувати здатність системи зберігати свій нормальне функціонування в умовах зовнішніх і внутрішніх коливань;

2) безпека зовнішнього середовища прямого впливу на логістичну систему – здатність логістичної системи взаємодіяти з сукупністю змінних,

що перебувають за межами підприємства (отже, і його логістичної системи) і, по суті, не охоплюються сферою впливу логістичної системи підприємства;

3) безпеку зовнішнього середовища непрямого впливу на логістичну систему – здатність логістичної системи взаємодіяти з середовищем без порушення гомеостазу зовнішнього середовища непрямого впливу.

З метою успішного протистояння логістичної системи зовнішньому середовищу (прямого і непрямого впливу), безпека логістичної системи повинна відповідати складності і стрімкості трансформацій, які відбуваються у зовнішніх середовищах. Тобто внутрішня середа логістичної системи повинна стійко адаптуватися до виявлення нових завдань і проблем, а також вироблення нових рішень і активно маневрувати розподілом ресурсів.

У процесі взаємодії зовнішнього середовища прямого впливу і зовнішнього середовища непрямого впливу на логістичну систему вирішується три групи завдань:

1) на рівні внутрішнього середовища логістичної системи – логістичне управління запасами матеріальних ресурсів, проміжного продукту і готової продукції в технологічному процесі виробництва;

2) на рівні зовнішнього середовища прямого впливу на логістичну систему – постачання підприємства матеріальними ресурсами і збут готової продукції, логістичний сервіс, доставка, передпродажне і післяпродажне обслуговування покупців;

3) на рівні зовнішнього середовища непрямого впливу на логістичну систему – ринкова інфраструктура через свої інститути сприяє більш рівномірному розподілу інформації, ефективним прямим і зворотним зв'язкам, знижує рівень трансакційних витрат.

Слід зазначити, що в розглянутих випадках безпека логістичної системи буде зумовлюватися різним характером трансакцій в мікро- і макрологістичних системах.

Визначення методології інфраструктурної логістичної безпеки передбачає усвідомлення того факту, що «у бізнес-середовищі логістика

являє собою дворівневу ієрархічну систему, яка вміщує в себе макро- та мікрорівні» [16, с. 21]. Макрологістична система є великою логістичною системою управління потоковими процесами при участі декількох і більше незалежних суб'єктів господарювання, необмежених у територіальному розташуванні. Це високоінтегрована інфраструктура економіки [17, с. 36-37]. Мікрологістична система охоплює логістичну діяльність виробництва.

Можна стверджувати, що ефективне функціонування логістичної інфраструктури (що включає в собі мікрологістичну та макрологістичну систему) безпосередньо залежить від безпеки логістичного середовища, важливою складовою якого є логістична інфраструктура.

**Висновки з проведеного дослідження.** Дослідження концептуальних розробок в області інфраструктурного забезпечення логістичних процесів, дозволяє зробити висновок відносно того, що різноманіття, проблемний характер і неоднозначність підсумкового вектора розвитку логістичних процесів до мінливих ринкових умов, обумовлюють необхідність активізації наукового пошуку, теоретичного переосмислення і стабілізації перетворень, що відбуваються. Економічні відносини, що формуються в умовах нестійкого зовнішнього середовища, вимагають високоефективних способів і методів управління логістичними процесами. Одним з найбільш прогресивних науково-прикладних напрямів є забезпечення логістичної інфраструктури безпекою. У зв'язку з цим існує нагальна потреба у подальшому теоретичному осмисленні стратегічних аспектів безпеки логістичної інфраструктури на мікро- та макрорівнях.

#### **Бібліографічний список:**

1. Theorie der Infrastruktur / R.Jochimsen. – Tubunden, 1966. – S.99.
2. Беляевский И.К. Статистика рынка товаров и услуг: учебник / И.К. Беляевский, Г.Д. Кулагина, А.В. Коротков; под ред. И.К. Беляевского. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 432 с.

3. Стаханов В.Н. Экономика инфраструктуры общественного производства: Учебное пособие. Ростов н/Д: РИНХ, 1989. - 118 с.
4. Федько В.П. Инфраструктура товарного рынка: учеб. для вузов / В.П. Федько, Н.Г. Федько. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. - 511 с.
5. Ринкова економіка: основні терміни, поняття і визначення / Є.Я. Агеєв, С.В. Піча. – Т. 1. – Львів: Новий світ-2000, 2011. – 506 с.
6. Соколова О.Є. Моделювання стратегій розвитку логістичної інфраструктури аеропорту / О.Є. Соколова // Проблеми системного підходу в економіці: електр. наук. фах. вид. – 2008. Вип. 3. – Режим доступу: / <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/2008-3/index.html>.
7. Крикавський Є.В. Логістичні системи: навч. посібник / Є.В. Крикавський, Н.В. Чернописька. – Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2009. – 264 с.
8. Бауерокс Д.Д., Логистика: интегрированная цеп поставок / Д.Д. Бауерокс, Д.Д. Клосс – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2001. – 640 с.
9. Григорак М.Ю. Формування системи управління логістичною інфраструктурою аеропорту: монографія / Григорак М.Ю., Соколова О.Є., Нац. авіац. ун-т. – К.: Зовнішня торгівля, 2010. – 261 с.
10. Маслак В.О. Ринкова інфраструктура та її вплив на економічне зростання виробництва: теоретичні та прикладні засади: монографія / Маслак В.О., Маслак О.О., Жежуха В.Й. ; Нац. акад. наук України, Ін-т регіон. дослідж. – Львів: Ін-т регіон. дослідж. НАН України, 2010. – 202 с.
11. Васильєв О.В. Методологія і практика інфраструктурного забезпечення функціонування і розвитку регіонів України: монографія / О.В. Васильєв. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 338 с.
12. Довба М.О. Теоретико-методичні засади створення і функціонування логістичної інфраструктури / М.О. Довба, Н.В. Чернописька // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів, 2004. – № 499. – С. 40-44.

13. Cieselski M. Logistika w strategiach firm / M. Cieselski – Warszawa: Poznan PWN, 1999. – S. 142.

14. Остапчук Н.Н. Развитие логистических центров в транспортном пространстве Европейского Союза / Н.Н. Остапчук – Режим доступа: / <http://www.bali.ostu.ru/arhiv/2007/1/ostapchuk.doc>.

15. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. / В.И. Даль. – М.: ТЕРРА, 1995. – Т. 1 - 800 с.

16. Саркисов С.В. Управление логистикой/ С.В. Саркисов – М.: Дело, 2004. – 368 с.

17. Петрович Й.М. Економіка підприємства / Й.М. Петрович – Львів: «Магнолія плюс», Вид-во СПД ФО В.М. Піча, 2006. – 284 с.

#### АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто теоретичні аспекти формування логістичної інфраструктури. Представлено функціонально-структурний підхід до формування безпеки логістичної інфраструктури.

Ключові слова: логістична інфраструктура, безпека

#### АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены теоретические аспекты формирования логистической инфраструктуры. Представлено функционально-структурный подход к формированию безопасности логистической инфраструктуры.

Ключевые слова: логистическая инфраструктура, безопасность

#### ANNOTATION

The article deals with the theoretical aspects of the formation of logistics infrastructure. The functional-structural approach to building security logistics infrastructure.

Key words: logistics infrastructure, security