

**О. І. Платонов**, президент Асоціації  
транспортно-експедиторських організацій України  
“УКРЗОВНІШТРАНС”

## ОЦІНКА ЗАГРОЗ ЕКОНОМІЧНІЙ БЕЗПЕЦІ У МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ

*Статтю присвячено методичному підходу до формування основ реагування системи економічної безпеки ланцюгів постачання у мультимодальних перевезеннях на потенційні загрози такому перевезенню. Запропоновано здійснювати профілювання загроз, яке полягає у визначенні основних типових характеристик загроз, залежно від ланки ланцюга постачання і сфери їх можливого виникнення, та сформувати банк профілів загроз конкретному ланцюгові постачання у мультимодальному перевезенні.*

Ключові слова: економічна безпека; ланцюг постачань; мультимодальні перевезення.

*The article is devoted to the methodological approach to establishing the fundamentals of reaction in the system of economic security supply chain in multimodal transport to potential threats for such transport. Was proposes to carry out the profiling of threats, which is to determine the basic characteristics of typical threats, depending on the chain in the supply chain and area of its possible origin and also it is proposed to form the bank of profiles of threats to specific supply chain in multimodal transportation.*

Key words: economic security; supply chain; multimodal transportations.

**Постановка проблеми.** Сучасний стан світового виробництва товарів потребує пошуку інноваційних процедур їх переміщення між різними країнами світу. За даними Світової організації торгівлі, обсяг експорту товарів усіма країнами світу збільшився з 1950 до 2006 рр. у 23 рази та в грошовому вираженні становив 11 920 млрд дол. США. Світові кризові явища у 2008–2009 рр. призвели до зменшення обсягів світової торгівлі у 2009 р. майже на 30 % порівняно з 2006 р. Водночас відбулось певне збільшення обсягів світової торгівлі у 2010 р., що становило порівняно з 2006 р. близько 15 %. Проте обсяги світової торгівлі у 2012 та 2013 рр. знову зменшилися майже на 5 % порівняно з 2006 р., коли обсяг світової торгівлі дорівнював близько 14,5 трлн дол. США. Незважаючи на негативний вплив світових кризових явищ, обсяг такого товару, що підлягає переміщенню між країнами, які торгують, залишається досить великим. Виходячи з цього, світова спільнота постійно шукає інноваційні шляхи, спрямовані на прискорене, спрощене та безпечне переміщення вантажів, які є предметом міжнародної торгівлі. Один з інноваційних напрямків у світовій торгівлі – напрацювання теоретичних і практичних основ переміщення вантажів ланцюгами постачань у мультимодальних перевезеннях <sup>1</sup> (ЛПММП) вантажів, а одним із ключових напрямків такої інновації є визначення наукових підходів до забезпечення економічної безпеки такого переміщення вантажів.

© О. І. Платонов, 2014

<sup>1</sup> Зазначимо, що в цьому дослідженні під **ланцюгом постачання у мультимодальних перевезеннях** розуміємо “послідовне переміщення за єдиним транспортним документом вантажів (товарів), що підлягають перевезенню в єдиній системі логістики, двома або більшою кількістю видів транспорту в одній і тій же транспортній одиниці або транспортному засобі, під відповідальність єдиного оператора мультимодального перевезення, без перевантаження самого вантажу під час заміни різновиду транспорту”. Процес переміщення вантажу ЛПММП характеризується тим, що ланцюг постачань (ЛП) складається з неоднорідних елементів, поєднаних єдиною системою логістики, та взаємопов’язаних процесів окремих ланок єдиного ЛП, які формуються з логістичних центрів для здійснення завантаження/розвантаження, контролю вантажу й виконання процедур заміни видів транспорту, а також частин загального маршруту мультимодального перевезення (ММП), перевезення на яких здійснюється різними видами транспорту.

---

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню економічної безпеки присвячено праці О. С. Власюка [1], О. В. Мірошниченка [2], А. А. Садекова [3], Ж. В. Павловської [4], М. Л. Шелухіна [5], С. П. Міщенко [6], А. В. Толстової [7], Д. К. Прейгера, О. Ю. Смельянової [8] та багатьох інших. За результатами аналізу ми визначили, що економічна безпека ЛП (об'єкт нашого дослідження) має оцінюватися за допомогою низки використаних сукупності показників, параметрів, критеріїв та індикаторів, які визначають потенційний і поточний стан економічної безпеки ЛП як основи забезпечення ефективності міжнародних перевезень вантажів. Водночас, на нашу думку, ефективність ММП вантажів залежить від економічної безпеки ЛП, яка, у свою чергу, має характеризуватись якісними і кількісними показниками, параметрами, критеріями та індикаторами загроз і збитків [9]. Раніше ми вже досліджували питання формування сучасної парадигми забезпечення економічної безпеки ЛПММП вантажів, що дозволяє стверджувати: функціонування ЛПММП є унікальним за своєю природою формуванням та короткотерміновим у часі процесом перевезення. За результатами дослідження ми сформуваємо алгоритм забезпечення економічної безпеки ЛПММП, який має бути спроможний динамічно вживати заходів з нейтралізації загроз такому переміщенню вантажів [10]. Водночас формування парадигми (моделі, алгоритму) системи забезпечення економічної безпеки ЛПММП вантажів потребує визначення методичного підходу до формування вхідної інформації, відповідно до якої така система забезпечення економічної безпеки має формувати заходи (реакцію, дії) із запобігання негативному впливові на процес переміщення вантажів та/або нейтралізації його.

**Мета статті** – визначити вхідну інформацію про формування, формалізацію та облік загроз – основи реагування системи економічної безпеки ланцюгів постачань у мультимодальних перевезеннях на потенційні загрози такому перевезенню шляхом аналізу результатів досліджень сучасних науковців щодо загроз економічній безпеці.

**Виклад основного матеріалу.** За результатами аналізу і дослідження змісту та взаємозв'язків категорій “загроза”, “ризик” і “небезпека” із системою економічної безпеки підприємства, проведених С. М. Рудніченко [11] в контексті дослідження аспектів економічної безпеки ММП, можна стверджувати таке: процедури переміщення вантажів ЛПММП завжди супроводжуються **небезпекою**, що є об'єктивною реальністю, спроможною призвести до негативних наслідків (фінансових збитків, утрат прибутку); **загрози** спричинені об'єктивним існуванням небезпеки процедурам переміщення ЛПММП вантажів та є потенційно можливими негативними діями; **ризик** – це ймовірність впливу загроз, наслідком якого є невизначеність негативного впливу на переміщення вантажів ланками ЛПММП.

Виходячи з цього тлумачення згаданих категорій, зазначимо, переміщення вантажу, в тому числі ланками ЛПММП, завжди відбувається у середовищі, яке характеризується наявністю небезпеки. Водночас, за нашим переконанням, розуміння небезпеки для кожної з ланок ЛП матиме певні відмінності, які можуть характеризуватись особливостями процесу переміщення вантажів на окремих ланках ММП. Потенційні загрози на кожній з ланок ЛП породжуються та виникають унаслідок небезпек, тому сукупності потенційних загроз економічній безпеці кожній з ланок також притаманні певні особливості, що потребує визначення нестандартного методичного підходу до їх урахування під час побудови та функціонування системи забезпечення економічної безпеки ЛПММП вантажів.

Підходи до класифікації загроз економічній безпеці та їх впливу на стан економічної безпеки досліджуються низкою науковців, серед яких Т. Г. Васильців [12], В. М. Геєць [13], А. В. Кирієнко [14], Г. А. Пастернак-Таранушенко [15], Д. Д. Буркальцева [16], П. Я. Кравчук, О. Я. Кравчук [17]. При цьому запроваджується розподіл загроз на внутрішні та зовнішні, за природою походження, сферами дії, тривалістю, наслідками, походженням тощо. Водночас поза увагою науковців лишаються “проблеми визначення, формування, формалізації та обліку загроз”, які є вхідною інформацією системи забезпечення економічної безпеки переміщення вантажів ланками ЛПММП. Виходячи з цього, слід зазначити, що переміщення

вантажів на кожній з ланок ЛП супроводжуватиметься “унікальною” сукупністю загроз, які пов’язані з: місцем конкретної ланки у суцільному ланцюзі; процедурами переміщення вантажу, задіяними на даній ланці різновидами транспорту; наявністю/відсутністю заходів державного контролю вантажу тощо. Водночас загрози забезпеченню економічної безпеки під час переміщення вантажу ланками ЛПММП потенційно можуть формуватися за певними сферами їх виникнення, основна сукупність яких відображена на рис. 1.

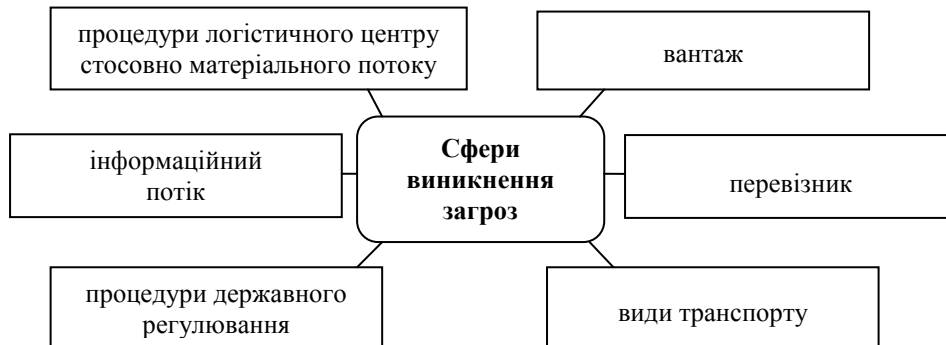


Рис. 1. Основні сфери виникнення загроз ланкам ланцюга постачання у мультимодальному перевезенні

Зазначимо, що супутній і взаємопов’язаний із переміщенням вантажів (матеріальний потік) ланками ЛПММП (інформаційний потік), який містить інформацію про вантаж і переміщується ланками ланцюга з випередженням у часі відносно матеріального потоку. Виходячи з цього, інформаційний потік також має розглядатись як одна зі сфер виникнення потенційних загроз під час переміщення вантажів ланками ЛПММП. Залежно від сукупності процесів, що забезпечують процедуру переміщення вантажів, та місця конкретної ланки у суцільному ЛП сфери виникнення загроз за кількістю потенційних загроз мають різну вагу.

До основних сфер виникнення загроз можна зарахувати: вантаж, перевізника, різновиди транспорту, процедури логістичного центру, пов’язані з переміщенням матеріального потоку ланками ЛП, інформаційний потік і процедури державного регулювання переміщення вантажів. Таким чином, виявлення потенційних загроз економічній безпеці системою забезпечення економічної безпеки переміщення вантажів ланками ЛПММП має здійснюватися з урахуванням сфер виникнення загроз та місця ланки в ланцюзі постачання. Ступінь негативного впливу загроз (втрати прибутку) може визначатись розміром збитків учасників ММП, втратами прибутку і непередбаченими витратами на запобігання негативному впливові потенційних загроз на процедури переміщення вантажів ланками ЛПММП. Математично розмір негативного впливу загроз на процедуру переміщення вантажів можна показати так:

$$Z = F\left(\sum_{i=1}^n Ni; \sum_{k=1}^m Rik; \sum_{l=1}^d Sikt; \sum_{i,k,l=1}^{n,m,d} Xikl\right),$$

де  $N_i$  –  $i$ -та ланка ланцюга постачань із загальної кількості ланок ланцюга постачань  $n$ , де виявлено потенційні загрози мультимодальному перевезенню;

$R_{ik}$  –  $k$ -та кількість загроз мультимодальному переміщенню вантажів із загальної кількості  $m$  потенційних загроз на  $i$ -й ланці ланцюга постачань;

$S_{ikl}$  – потенційні витрати  $l$  із загальної їх кількості  $d$ , що виникають унаслідок дій з нейтралізації впливу  $k$ -ї загрози на  $i$ -й ланці ланцюга постачань;

$X_{ikl}$  – частина негативного впливу на  $i$ -й ланці  $k$ -ї загрози, яку не було нейтралізовано, для нейтралізації впливу якої потенційно здійснюються  $l$ -ті витрати.

---

Отже, розмір негативного впливу потенційних загроз у ММП вантажів функціонально залежить від кількості ланок ЛП, на яких можуть бути сформовані загрози, кількості загроз на кожній з ланок ЛП, потенційних витрат, спрямованих на нейтралізацію впливу загроз на всіх ланках ЛП, та частини негативного впливу загроз на кожній з ланок ЛП, яку не було нейтралізовано. Функціональна залежність негативного впливу загроз має забезпечити не загальне визнання наявності потенційних загроз, а співвіднести (ототожнити) їх потенційне існування на конкретній ланці ЛП з урахуванням витрат на нейтралізацію їх можливого впливу. Крім того, даний показник також залежить від сфер виникнення загроз, які переважають на конкретній ланці ЛПММП вантажів. Тому взагалі негативний вплив загроз також функціонально залежить від домінуючих на тій чи іншій ланці ЛП сфер виникнення загроз.

Пропонуємо такий методичний підхід до формалізації (опису) потенційних загроз, що використовуватиметься як вхідна інформація системи економічної безпеки під час формування системи забезпечення економічної безпеки ланцюгів постачань у мультимодальних перевезеннях. Сенс методичного підходу до формалізації потенційних загроз полягає в тому, що загрози не класифікуватимуться, проте аналізуватимуться і профілюватимуться (коли має визначитися сукупність типових рис загрози) відповідно та з урахуванням особливостей конкретної ланки ЛП і сфери виникнення потенційних загроз забезпеченню економічної безпеки процесу переміщення вантажів ланками ЛПММП.

Профілювання потенційних загроз економічній безпеці переміщення вантажів під час ММП має здійснювати особа, що організовує і забезпечує переміщення вантажу ланками ЛП (оператор мультимодального перевезення) та відповідальна за забезпечення економічної безпеки всього ММП. Профілювання загроз – аналітична робота оператора мультимодального перевезення, який на основі сформованих ланок ЛП накопичує та аналізує необхідну інформацію про наявні потенційні загрози на всіх окремих ланках ММП.

Окрім того, відповідно до кожної ланки ЛП під час проведення профілювання слід визначити сукупність сфер виникнення потенційних загроз, які можуть становити найбільшу небезпеку переміщенню вантажів на даній ланці ЛП. При цьому визначаються характерні ознаки (показники, характеристики, індикатори), що є свідченням наявності (формування) потенційної загрози у певній сфері її виникнення з визначенням конкретної ланки ЛП.

Визначення відповідної сфери виникнення потенційної загрози під час її профілювання на конкретній ланці ЛП має супроводжуватись оцінкою потенційного негативного впливу загрози на економічну безпеку ЛПММП.

Профілювання загроз для всіх ланок ЛПММП вантажів слід завершувати оформленням профілів загроз, які містять сукупність інформації про потенційні загрози, відповідно до конкретних ланок ЛП та сфер формування потенційних загроз. Сформовані таким чином профілі загроз становлять еталонний масив даних системи забезпечення економічної безпеки ланок ЛПММП.

У процесі переміщення вантажів ЛП має здійснюватись постійний моніторинг стану переміщення вантажів для виявлення потенційних загроз на окремих ланках та всьому ланцюзі, а результати моніторингу слід порівнювати з профілями загроз, які внесені до системи забезпечення економічної безпеки. Зокрема, *профіль загрози* має описово містити такі основні складові:

- місце потенційної загрози (ланка ланцюга постачань) у ММП;
- сфера виникнення;
- опис потенційної загрози;
- причини формування потенційної загрози;
- потенційна оцінка негативного впливу загрози (час, збитки);
- заходи (дії) з нейтралізації негативного впливу загрози та потенційні витрати, які пов'язані з нейтралізацією негативного впливу загроз.

Сукупність профілів загроз, адаптованих до особливостей ланок ЛП, є своєрідною картою ефективності системи забезпечення економічної безпеки всього ММП вантажів. Графічно така тривимірна карта має у горизонтальній площині осі, одна з яких представляє ланки ЛП (вісь абсцис), а інша – сфери потенційного виникнення загроз (вісь ординат), водночас по вертикальній осі (вісь аплікату) відображається вартість можливого негативного впливу потенційної загрози та заходів із запобігання негативному впливові потенційної загрози на певній ланці ЛП з урахуванням конкретної сфери виникнення загрози (рис. 2). Кожний окремий елемент такої карти містить дві складові, однією з яких є вартість оцінки потенційного негативного впливу потенційної загрози, що може сформуватись у  $f$ -й сфері виникнення загрози на  $i$ -й ланці ЛП,  $W_{zif}$  на економічну безпеку ЛПММП вантажів. Друга складова – вартісна оцінка потенційних дій (заходів)  $W_{oif}$ , спрямованих на запобігання потенційному негативному впливові загрози  $W_{zif}$ , яка потенційно може бути сформована у  $f$ -й сфері виникнення загрози на  $i$ -й ланці ланцюга постачання. Після формування елементів карти у кожному окремому елементі може скластись одне з трьох співвідношень визначених вартісних показників, а саме:

$W_{zif} > W_{oif}$ , що є свідченням недостатнього обсягу заходів (у вартісному вираженні), визначених системою забезпечення економічної безпеки, із запобігання негативному вартісному впливові потенційної загрози у  $f$ -й сфері виникнення загрози на  $i$ -й ланці ЛП;

$W_{zif} = W_{oif}$  – свідчить про адекватність вартості заходів системи забезпечення економічної безпеки, спрямованих на нейтралізацію негативного вартісного впливові потенційної загрози у  $f$ -й сфері виникнення загрози на  $i$ -й ланці ЛП;

$W_{zif} < W_{oif}$  – свідчить, що вартість заходів із запобігання негативному впливові потенційної загрози  $f$ -ї сфери на  $i$ -й ланці ЛП перевищує можливий негативний вартісний вплив потенційної загрози.

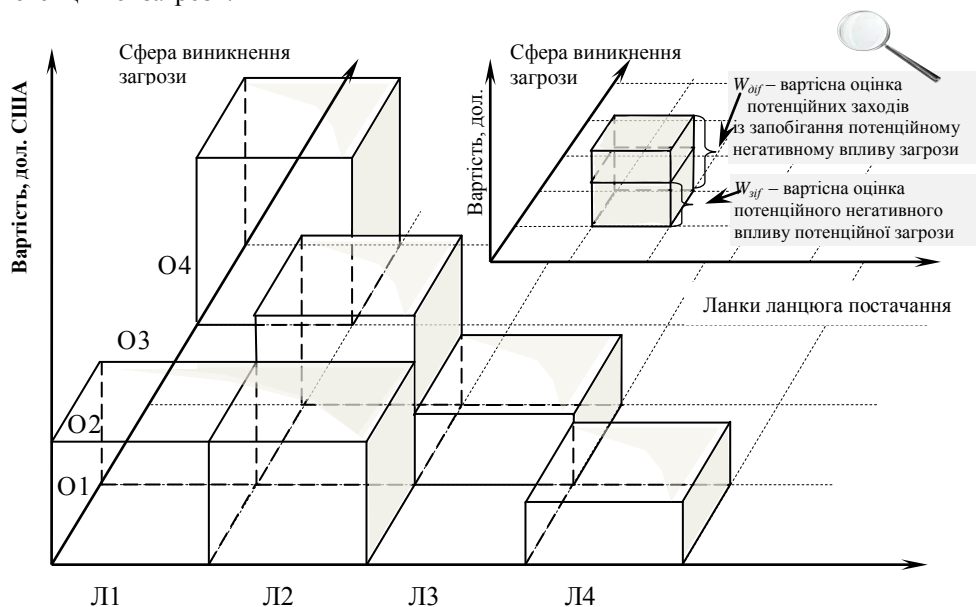


Рис. 2. Карта ефективності системи забезпечення економічної безпеки мультимодальних перевезень вантажів

---

В останньому випадку оператор мультимодального перевезення має прийняти рішення щодо зменшення кількості заходів або їх вартості, спрямованих на запобігання можливому негативному впливові потенційної загрози, через що підвищиться рівень економічної безпеки за рахунок зменшення витрат на запобігання чи нейтралізацію впливу потенційних загроз. Коли потенційні вартісні показники негативного впливу загрози перевищують вартість потенційних заходів, спрямованих на запобігання (нейтралізацію) негативному впливові потенційної загрози, для забезпечення належного рівня економічної безпеки слід прийняти рішення щодо впровадження додаткових заходів нейтралізації потенційного впливу загрози, що призведе до збільшення витрат на забезпечення економічної безпеки ММП.

Таким чином, запровадження процедур профілювання загроз і банку сукупності профілів загроз у складі системи забезпечення економічної безпеки ЛПММП дасть змогу визначити дієвість та оптимальність заходів (зосередження зусиль) із нейтралізації потенційного негативного впливу пролонгованих (прогнозованих, аналітично визначених) загроз. Водночас сукупність профілів загроз, сформованих у своєрідну тривимірну карту, дозволить зосередити зусилля та адекватно, відповідно до негативного потенційного впливу загроз, вживати заходи забезпечення економічної безпеки процесу ММП вантажів.

Використання такої або подібної тривимірної карти під час організації та формування ланок ЛПММП дозволить забезпечити належний стан економічної безпеки такого перевезення вантажів. Окрім того, впровадження сукупності профілів загроз, що становлять тривимірну карту, забезпечить економічну безпеку мультимодальних перевезень за рахунок співвіднесення ланок ланцюгів постачання і сфер виникнення загроз із потенційним негативним вартісним впливом загроз та прогнозованими вартісними показниками заходів (дій), спрямованих на нейтралізацію (запобігання) негативного впливу потенційних загроз.

**Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Складний інноваційний процес переміщення вантажів, яким є мультимодальне перевезення, потребує визначення змісту складових такого процесу. Визначення змісту поняття “ланцюг постачання у мультимодальному перевезенні” дає змогу стверджувати, що такий процес неоднорідний, при цьому кожній ланці ланцюга постачання притаманні особливості здійснення процесів переміщення вантажів.

Обґрунтування системи забезпечення економічної безпеки ланцюгів постачання у мультимодальному перевезенні потребує формування методичного підходу до визначення потенційних загроз такому переміщенню вантажів. Ми пропонуємо здійснювати профілювання загроз, яке полягає у визначенні основних характеристик загроз, залежно від ланки ланцюга постачання і сфери її можливого виникнення та сформуванню банку профілів загроз конкретному ланцюгові постачання у мультимодальному перевезенні.

Сукупність профілів загроз дозволить сформуванню своєрідну тривимірну карту ефективності системи забезпечення економічної безпеки ланцюга постачання у мультимодальному перевезенні вантажів, відповідно до якої кожній ланці ланцюга постачання з урахуванням сфери виникнення потенційного ризику визначаються можливі збитки в разі впливу загрози на таке перевезення і потенційну вартість заходів, спрямованих на нейтралізацію (запобігання) впливу загроз.

#### **Список використаних джерел:**

1. Власюк О. С. Теорія і практика економічної безпеки в системі науки про економіку / Власюк О. С. – К. : Нац. ін-т пробл. міжнар. безпеки при Раді нац. безпеки і оборони України, 2008. – 48 с.

- 
2. Мірошниченко О. В. Визначальні функції системи національної економічної безпеки / О. В. Мірошниченко // Науковий вісник Волинського державного університету ім. Лесі Українки. Серія : “Економічна теорія”. – 2007. – № 12. – С. 8–11.
  3. Садеков А. А. Теоретико-методологічні засади феномену безпеки / А. А. Садеков, Т. Б. Хлевицька // Вісник економічної науки України. – 2010. – № 2. – С. 125–128.
  4. Павловська Ж. В. Безпека як стратегічний вимір / Ж. В. Павловська, А. М. Ліманський // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – № 38. – С. 115–118.
  5. Шелухін М. Л. Загрози економічній безпеці в транспортній сфері: визначення та класифікація [Електронний ресурс] / М. Л. Шелухін // Часопис Академії адвокатури України. – 2011. – № 12 (3). – С. 1–6. – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Chaau/2011-3/11smlvtk.pdf>
  6. Міщенко С. П. Напрямки забезпечення економічної безпеки залізничного транспорту / С. П. Міщенко // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2011. – № 34. – С. 206–209.
  7. Толстова А. В. Залізничний комплекс України як основа економічної безпеки країни / А. В. Толстова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – № 37. – С. 75–78.
  8. Прейгер Д. К. Стратегічні напрямки транспортної галузі України у післякризовий період / Прейгер Д. К., Собкевич О. В., Ємельянова О. Ю. ; за ред. Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2011. – 48 с.
  9. Платонов О. І. Основи ефективності мультимодальних перевезень / О. І. Платонов // Вісник Академії митної служби України. Серія : “Економіка”. – 2013. – № 1 (49). – С. 31–36.
  10. Платонов О. І. Щодо формування сучасної парадигми забезпечення економічної безпеки ланцюгів постачань у мультимодальних перевезеннях / О. І. Платонов // Проблеми економіки и управління на залізничному транспорті : матеріали VII міжнародної науково-практичної конференції. – К. : ДЕТУТ, 2013. – С. 139–141.
  11. Рудніченко Є. М. Загроза, ризик, небезпека: сутність та взаємозв’язок із системою економічної безпеки підприємства / Є. М. Рудніченко // Економіка. Менеджмент. Підприємство. – 2013. – № 25 (1). – С. 188–195.
  12. Васильців Т. Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми зміцнення : монографія / Т. Г. Васильців. – Львів : Арал, 2008. – 384 с.
  13. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство / Геєць В. М., Кизим М. О., Клебанова Т. С. та ін. – Х. : Інжек, 2006. – 240 с.
  14. Кирієнко А. В. Механізм досягнення і підтримки економічної безпеки підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 / А. В. Кирієнко. – К., 2000. – 19 с.
  15. Пастернак-Таранушенко Г. А. Економічна безпека держави. Методологія забезпечення : монографія / Г. А. Пастернак-Таранушенко. – К. : Київський економічний інститут менеджменту, 2003. – 320 с.
  16. Буркальцева Д. Д. Інституціональне забезпечення економічної безпеки України : монографія / Д. Д. Буркальцева. – К. : Знання України, 2012. – 347 с.
  17. Кравчук П. Я. Діагностика та механізм забезпечення корпоративної безпеки підприємства : монографія / П. Я. Кравчук, О. Я. Кравчук. – Луцьк : Надстир’я, 2008. – 182 с.