



О. В. Альбожій



С. О. Каплун



С. О. Павленко

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИКИ НА ОСНОВІ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Розглянуто питання дослідження можливостей удосконалення системи логістики Національної гвардії України шляхом застосування ризик-орієнтованого підходу до управління процесами логістичного забезпечення, а також розроблення методичних основ такого управління в умовах дії на логістичні операції неконтрольованих чинників зовнішнього стосовно до системи логістики середовища. При цьому пропонується використовувати, так звану, “П’ятикрокову систему”, яка широко застосовується у міжнародній практиці під час оцінювання професійних ризиків у різних галузях діяльності.

Ключові слова: логістика, логістичне забезпечення, ризик, ризик-орієнтоване управління.

Постановка проблеми. Нарощування спроможності Національної гвардії України (НГУ) до виконання завдань за призначенням в умовах сучасних викликів потребує не лише оснащення військових частин новітніми і модернізованими зразками озброєння та військової техніки, підвищення рівня бойової підготовки та злагодженості підрозділів і частин, а й удосконалення організаційних аспектів діяльності НГУ. Зокрема, у Концепції розвитку Національної гвардії на період до 2020 року [1] серед основних причин обмеженої спроможності НГУ до виконання завдань за призначенням, а також підтримки операцій Збройних Сил України у кризових ситуаціях зазначено недосконалість системи логістики.

Аналіз військової логістики свідчить, що значні складнощі у виконанні завдань логістичного забезпечення викликані впливом зовнішніх стосовно до системи логістики чинників (збурень), пов’язаних з макроекономічною нестабільністю, невизначеністю умов зовнішнього середовища, дією небезпек різного походження. Закупівлі матеріальних і технічних засобів, приймання їх від виробника, переміщення, зберігання та інші логістичні операції зазнають впливу економічної нестабільності, помилкових дій суб’єктів логістичних операцій, природних і техногенних негараздів, цілеспрямованих дій деяких суб’єктів на отримання особистою

вигоди або завдання шкоди тощо. За таких умов, як правило, виникає невідповідність між очікуваними та фактичними результатами логістичного забезпечення з негативним відбиттям цієї невідповідності на стані військових формувань, в інтересах яких виконуються відповідні завдання. Необхідною умовою для зниження (усунення) негативного впливу зовнішніх чинників на результати роботи є визначеність інформації про такі чинники, їх якісна та кількісна оцінка, встановлення характеру впливу та запобіжні дії щодо зниження негативного впливу.

На цей час чинники зовнішнього середовища системи логістики військових формувань залишаються недостатньо дослідженими, бракує методики обґрунтування управлінських рішень для умов дії зовнішніх збурень, що ускладнює можливість урахування їхнього впливу у практиці прийняття рішень щодо логістичного забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню питань військової логістики на сучасному етапі в Україні приділяється значна увага. Це обумовлено, головними чином, реформаційними процесами в оборонній та безпековій сферах, необхідністю ефективного реагування на сучасні виклики у цих сферах, потребами поліпшення якості технічного та тилового забезпечення військ. Дослідження проводилися у різних наукових установах та вищих військових навчальних закладах,

зокрема у Національній академії Національної гвардії України [4, 5, 13].

Аналіз публікацій засвідчив, що головна увага була зосереджена на питаннях приведення функцій, змісту, організаційної структури систем військово-економічної логістики до сучасних потреб і викликів [1, 7, 8, 10], на вивченні логістичних витрат та пошуку можливостей їх зниження [11], вивченні досвіду функціонування систем логістики країн – членів НАТО [14, 15, 16], аналізі правових аспектів логістичних відносин тощо [14]. Низка праць, наприклад [6], присвячена дослідженню корупційних ризиків у логістичній діяльності. Значна увага приділялася вдосконаленню процесів управління матеріальним забезпеченням військових підрозділів [4, 10, 13], моделюванню логістичного управління [5, 9, 12]. Водночас залишаються недостатньо вивченими чинники, що впливають на результати логістичного забезпечення у військовій галузі, механізми їхнього впливу та способи зниження негативних наслідків такого впливу.

Метою статті є розроблення основ методичного підходу до врахування впливу зовнішніх чинників на результати логістичного забезпечення.

Виклад основного матеріалу. Виходячи з потреби вдосконалення системи логістики Національної гвардії України розробимо методичні основи управління логістичним забезпеченням в умовах наявності впливу негативних чинників зовнішнього середовища з метою зменшення їхнього впливу на результати логістичних операцій та підвищення стійкості системи логістики.

Система логістики є відкритою, місія (мета створення) якої лежить ззовні самої системи, і тому її стани визначаються не лише внутрішніми параметрами самої системи, а й зовнішніми стосовно до неї впливами. Присутність неконтрольованих зовнішніх впливів обумовлює неоднозначну визначеність між входними і вихідними сигналами (станом) системи логістики. Тобто система логістики не є детермінованою.

Неконтрольовані чинники зовнішнього середовища, що діють на процеси логістичного забезпечення військових формувань, мають імовірнісний характер. Наслідками їх дії можуть бути небажані випадкові події, що спричиняють, як правило, погіршення

фактичного результату стосовно до планового очікування. Як показує практика, у тих сферах діяльності, які традиційно пов'язані з великою невизначеністю результатів та небезпеками, доцільно застосовувати ризик-орієнтований підхід до управління процесами. Прикладами можуть бути страхова діяльність, пожежна безпека, безпека праці та ін. Враховуючи особливості логістичної діяльності у військовій галузі, характер сучасних економічних відносин, стан економіки, умови підвезення матеріальних ресурсів під час тилового забезпечення бойових дій, запровадження методології управління ризиками стосовно до логістичного забезпечення НГУ доцільно розглядати як перспективний напрямок удосконалення системи логістики, який дозволить точніше ідентифікувати зовнішні причини проблем системи логістики, мінімізувати їх вплив і підвищити якість логістичного забезпечення.

Відхилення фактичного результату від очікуваного спричиняють небажані наслідки і породжують певні небезпеки для військових формувань, в інтересах яких виконуються логістичні операції. Мірою небезпеки є ризик [3]. Ризик – це можлива небезпека будь-якого несприятливого результату. Він поєднує ймовірність шкоди, спричиненої небезпекою, та можливий розмір цієї шкоди і, в загальному випадку, визначається за формулою

$$R = p \cdot Z,$$

де p – імовірність несприятливої події;

Z – величина наслідків (втрат) від несприятливої події.

Управління ризиками (ризик-менеджмент) – процес прийняття і виконання управлінських рішень, спрямованих на зниження ймовірності виникнення несприятливого результату і мінімізацію можливих втрат, спричинених реалізацією [2]. Тоді критерієм оптимальності управлінських рішень є

$$\sum_i R_i = \sum_i p_i \cdot Z_i \rightarrow \min.$$

Виходячи з усталених поглядів [2, 3] управлінські рішення за наявності ризиків можуть містити різні дії, зокрема:

- уникнення ризиків шляхом відмови від початку або продовження діяльності, що призводить до ризику;
- вилучення або зменшення ризику для того, щоб контролювати можливі наслідки;
- усунення джерел ризику;
- зміни ймовірності несприятливих подій;
- зміни наслідків (втрат) від несприятливих подій;
- розподіл ризиків між учасниками логістичних відносин;
- збереження ризик-обґрунтованого рішення.

Те, які саме дії доцільно виконувати в конкретних умовах, залежить від рівня існуючої небезпеки. Тому ключовою процедурою ризик-орієнтованого управління логістичним забезпеченням НГУ є оцінювання ризику.

Як відомо [2], у міжнародній практиці поширеним підходом до оцінювання професійних ризиків є так звана “П’ятикрокова система”, яка передбачає:

- 1) ідентифікацію небезпек, що призводять до ризику;
- 2) оцінювання та “ранжирування” ризиків;
- 3) визначення превентивних заходів;
- 4) вживання заходів;
- 5) моніторинг та перевірка.

Спираючись на цей підхід, для реалізації ризик-орієнтованого управління логістичним забезпеченням Національної гвардії необхідно

виконати низку процедур, які можна об’єднати у кілька етапів.

На першому етапі потрібно провести дослідження, спрямовані на виявлення існуючих небезпек, що можуть потенційно завдати шкоди у процесі логістичних операцій, а також реципієнтів шкоди (яким суб’єктам чи об’єктам може бути завдано шкоду).

На другому етапі мають бути подані у формі ризиків небезпеки, які виявлені на попередньому етапі. Для цього необхідно визначити небезпечні події, які можуть бути спричинені виявленими небезпеками, описати їх якісно та оцінити кількісно. Ураховуючи те, що ризик є двофакторною величиною, потрібно оцінити як імовірність настання небезпечних подій, так і величину шкоди (збитку), яка може бути завдана такими подіями.

Після оцінювання необхідно виконати ранжування ризиків, результатом якого має бути розподіл ризиків між різними суб’єктами. Очевидно, що різні суб’єкти в ієрархічній системі логістичних відносин мають різні можливості та способи впливу на чинники ризиків.

Під час ранжування ризиків необхідно уникати дворівневого розподілу, оскільки він буде штучним зведенням задачі прийняття рішення на логістичне забезпечення до бінарного вибору типу “або-або”.

Один із найпростіших (трирівневий) варіантів ранжування ризиків за рівнями та способами дій подано на рис. 1.



Рис. 1. Способи дій за різних рівнів ризиків логістичного забезпечення Національної гвардії України

За результатами кількісного оцінювання ризики поділяються на три рівні: прийнятний, виправданий, неприпустимий. Критерії віднесення ризиків до наведених рівнів потребують окремого обґрунтування і в цій статті не розглядалися.

В умовах дії ризиків різних рівнів можуть застосовуватися різні способи дій. Повне усунення ризику не доцільно розглядати як єдиний прийнятний варіант. Зниження ризику будь-якими зусиллями може бути економічно не виправданим, оскільки у цій сфері також діє закон граничної корисності, коли віддача від кожної наступної гривні буде меншою, ніж від попередньої. Тоді за певних умов настає ситуація, коли витрати на усунення ризику перевищуватимуть ті втрати, які спричинені відповідним ризиком. Втрачається сенс.

Для роботи в умовах ризиків прийнятного рівня доцільно мати резерви ресурсів, які дадуть можливість за обсягами, номенклатурою та мобільністю виконати завдання логістичного забезпечення військ у разі настання відповідних небажаних подій. Доцільність підтверджується тим, що малі

ризики реалізуються часто, але завдають незначної шкоди (рис. 2). Від їх дії можна “застрахуватися”, створивши власні резерви.

Якщо рівень ризику великий і розглядається як неприйнятний, то можливі такі способи дій. Перший із них зводиться до відмови від запланованих логістичних операцій. Адже за неприйнятних ризиків виконання завдань логістичного забезпечення з великою ймовірністю буде зірвано. Отримання негативних наслідків (втрат) має високу ймовірність. “Йти” на такі ризики не виправдано. Другий спосіб дій зводиться до передачі ризиків іншим суб’єктам, які мають інші, більш потужні можливості впливу на ситуацію. У загальному випадку мова може йти про використання резервів вищих суб’єктів логістичних відносин або про страхування (в окремих випадках).

Найбільш широкий діапазон становлять виправдані ризики. Саме стосовно до ризиків такого рівня органами управління системи логістики мають розроблятися та вживатися заходи щодо їх зниження чи усунення.

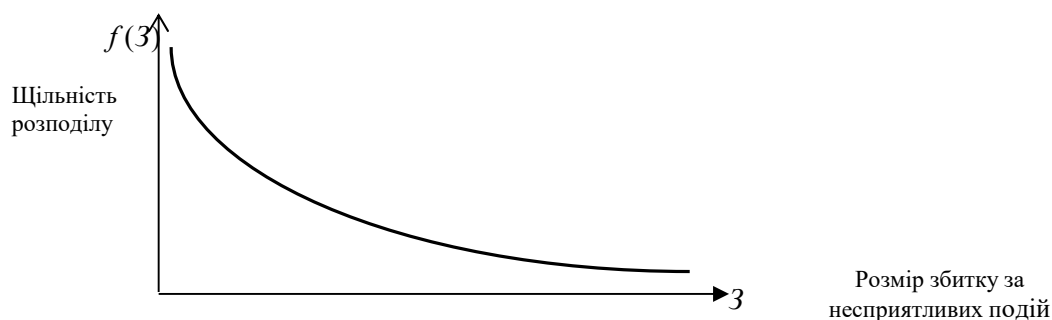


Рис. 2. Ймовірність розподілу збитків

Висновки

На основі проведеного дослідження зроблено висновок про можливість удосконалення системи логістики Національної гвардії України шляхом запровадження ризик-орієнтованого підходу до управління логістичним забезпеченням. Запровадження цього підходу передбачає ідентифікацію існуючих небезпек, оцінювання та ранжування ризиків, розроблення превентивних заходів, вживання заходів, моніторинг та перевірку результатів. Залежно від кількісних проявів ризиків їх доцільно поділити на три групи: прийнятні, виправдані, неприпустимі. Для кожної групи ризиків мають бути розроблені

свої варіанти дій і визначені суб’єкти системи логістики, які мають ресурс і повинні впливати на відповідні ризики.

Запровадження ризик-орієнтованого управління логістичним забезпеченням військових частин Національної гвардії України дасть можливість підвищити стійкість системи логістичного забезпечення, її надійність та якість виконання завдань, знизить витрати на логістичну діяльність, підвищить рівень безпеки.

Для подальшого дослідження можливостей мінімізації негативного впливу чинників зовнішнього середовища на результати логістичних операцій доцільно розробити

математичну модель, яка б описувала вихідні стани системи логістики як функцію сукупності вхідних сигналів (параметрів), що містить імовірнісні складові.

Список використаних джерел

1. Про схвалення Концепції розвитку Національної гвардії на період до 2020 року : Розпорядження Кабінет Міністрів України від 1 лютого 2017 р. № 100-р // Офіційний вісник України. – 2017. – № 17. – Ст. 497.

2. ISO 31000:2009 Міжнародний Стандарт. Риск Менеджмент. Принципи и руководства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://lib.kneu.edu.ua/ua/scientists/guidelines_dissert/. – Назва з екрану.

3. Загальносистемний ризик відмови системи після модернізації / М. І. Адаменко, В. В. Березуцький, Н. Г. Кучук, О. Ю. Палант // Системи обробки інформації. – 2015. – № 10 (135). – С. 159–162.

4. Бондаренко, О. Г. Державне управління логістичним забезпеченням спільних дій сил безпеки при реагуванні на кризові ситуації : монографія / О. Г. Бондаренко. – Харків : НАНГУ, 2019. – 287 с.

5. Бондаренко, О. Г. Модель оцінювання діяльності органів управління логістичним забезпеченням спільних дій сил безпеки при реагуванні на кризові ситуації, що загрожують державній безпеці / О. Г. Бондаренко, В. П. Василенко // Збірник наукових праць “Вчені записки” Таврійського національного університету. Серія : Державне управління. – Київ : ТНУ, 2018. – № 5. – Т. 29 (68). – С. 228–236.

6. Дараган, В. В. Корупційні ризики Закону України “Про здійснення державних закупівель” та шляхи їх подолання / В. В. Дараган // Теорія і практика правознавства. – Харків : Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. – 2014. – Вип. 2 (6). – С. 1–8.

7. Ковалішин, С. С. Напрями удосконалення організаційно-штатної структури органів технічного забезпечення у військовій ланці в єдиній системі матеріально-технічного забезпечення / С. С. Ковалішин, Р. В. Халтурин // Збірник наукових праць. – Одеса : Військова академія, 2014. – Вип. № 2 (2). – С. 70–76.

8. Маслій, О. М. Суть, принципи та функції військово-економічної логістики [Електронний ресурс] / О. М. Маслій // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби

України. – 2010. – Вип. 2. – Режим доступу : <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps>. – 2010. – С. 2–16.

9. Основи методичного забезпечення вирішення задач управління діяльності служб тилу Національної гвардії України : монографія / М. В. Черкашина, О. Г. Бондаренко, В. П. Василенко, С. О. Павленко та ін. ; за заг. ред. В. П. Городнова. – Харків : НАНГУ, 2017. – 258 с.

10. Сисоєв, В. В. Механізм логістичного управління матеріально-технічним забезпеченням інститутів сектору безпеки держави: теорія, методологія та моделювання : монографія / В. В. Сисоєв. – Харків : ХНЕУ, 2011. – 312 с.

11. Сумець, О. М. Логістичні витрати підприємства: теоретичний аспект : монографія / О. М. Сумець. – Харків : Міська друкарня, 2013. – 224 с.

12. Сысоев, В. В. Концепция моделирования логистического управления снабжением сил сектора безопасности и обороны государства / В. В. Сысоев // Проблемы экономики. – 2015. – № 3. – С. 342–351.

13. Товма, Л. Ф. Управління матеріальним забезпеченням військових підрозділів Національної гвардії України / Л. Ф. Товма // ScienceRice. – 2019. – № 4 (57). – С. 17–21.

14. Чернописька, Н. В. Зародження військової логістики в Україні / Н. В. Чернописька, О. В. Брень, О. І. Данильців // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. Серія Логістика. – 2015. – № 833. – С. 109–117.

15. Hester, J. S. A technique for determining viable military logistics support alternatives : Thesis for the degree of Doctor of Philosophy / J. S. Hester. – Atlanta : Georgia Institute of Technology, 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://smartech.gatech.edu/jspui/itstream/1853/28274/1/hester_jesse_s_200905_phd.pdf. – Назва з екрана.

16. Patterson, J. L. Purchasing and Supply Chain Management / J. L. Patterson, L. C. Giunipero, R. B. Handfield, R. M. Monczka. – [5th ed.]. – South-Western College/West, 2011. – 888 p.

Стаття надійшла до редакції 18.06.2019 р.

УДК 614.841.31

А. В. Альбоший, С. А. Каплун, С. А. Павленко

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИКИ НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Рассматриваются вопросы исследования возможностей усовершенствования системы логистики Национальной гвардии Украины путем применения риск-ориентированного подхода к управлению процессами логистического обеспечения, а также разработки методических основ такого управления в условиях действия на логистические операции неконтролируемых факторов внешней по отношению к системе логистики среды. При этом предлагается использовать, так называемую, "Пятишаговую систему", которая нашла широкое применение в международной практике при оценивании профессиональных рисков в разных отраслях деятельности.

Ключевые слова: логистика, логистическое обеспечение, риск, риск-ориентированное управление.

UDC 614.841.31

O. V. Alboschiy, S. O. Kaplun, S. O. Pavlenko

METHODICAL APPROACH TO IMPROVING THE LOGISTICS SYSTEM BASED ON RISK MANAGEMENT OF LOGISTICS SUPPORT

The article is devoted to the problems of research of possibilities of improvement of the system of logistics of the National Guard, as a military state unit, by application of the risk-orientated approach to the management of the logistic support processes and to development of methodical bases of such government in the conditions of operating of out-of-control factors on the logistic processes in relation to the system of logistic environment. In modern terms there is a permanent tendency to the increase of influence of external factors (indignations) on the processes of the logistic support of troops (forces). It is conditioned not only by military aspects (by active actions from the side of opponent) but also by more general processes, that take place in the economy of country and, on the whole, in international economy. Crisis phenomena, inflationary processes, instability of contractual relations, displays of corruption actions, natural and technogenic confusions and others that lead to the actual results of the logistic support deviate from planned expectations, that, in turn, reduces possibilities and generates the dangers of failure of missions on purpose of military units or their structural subdivisions in interests of which logistic operations are performed.

Taking into account the experience and theoretical bases of activity in those spheres that are traditionally related to the high level of the danger, in the article expediency of application of the risk-orientated approach to the management of the logistic support of the military units is shown. Realization of such approach will allow to improve quality and firmness of the logistic system. But for this purpose the methodology of grounding of administrative decisions taking into account the risk actions must be worked out. In the article methodical bases that can be fixed in basis of development of such methodology are offered. It is thus suggested to use, so-called, "Five- step system" that found wide application in international practice at the evaluation of occupational risks in different industries.

Keywords: logistics, logistic support, risk, risk-orientated management.

Альбоцій Олександр Васильович – кандидат військових наук, доцент, старший викладач кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України
<https://orcid.org/0000-0001-9329-3698>

Каплун Сергій Олексійович – кандидат педагогічних наук, доцент, начальник кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України
<https://orcid.org/0000-0002-3378-7431>

Павленко Сергій Олександрович – кандидат військових наук, доцент кафедри технічного та тилового забезпечення Національної академії Національної гвардії України
<https://orcid.org/0000-0001-5944-8107>