

УДК 656.2:338

Ольга Левченко
(старший викладач кафедри «Економіка та підприємництво»,
Державний економіко-технологічний університет транспорту)

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ СКЛАДОВИМИ ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

При розробці заходів, спрямованих на більш повне використання ресурсів та можливостей окремих складових логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту потрібно враховувати зв'язки між складовими логістичного потенціалу.

Існування причинно-наслідкових зв'язків між окремими складовими логістичного потенціалу може сприяти тому, що більш повне використання ресурсів та можливостей окремої складової логістичного потенціалу може привести до зростання рівня використання ресурсів та можливостей іншої складової логістичного потенціалу, що обумовлює необхідність встановлення зв'язків між складовими логістичного потенціалу, оскільки саме завдяки наявності зв'язків зростання рівня використання ресурсів та можливостей однієї складової логістичного потенціалу може викликати зростання рівня використання ресурсів та можливостей інших складових. При цьому треба встановити, наскільки такі зв'язки є суттєвими, оскільки несуттєві зв'язки між складовими логістичного потенціалу можуть або зовсім не сприяти, або незначно сприяти зростанню рівня використання ресурсів та можливостей одних складових внаслідок більш повного використання ресурсів та можливостей інших складових.

Оскільки кожна складова логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту характеризується набором елементів, то зв'язок між складовими логістичного потенціалу необхідно встановити шляхом виявлення зв'язку між окремими елементами складових логістичного потенціалу, на основі яких проводилася їх оцінка. Кожному елементу кожної складової логістичного потенціалу відповідає свій показник. При цьому слід виявити не лише наявність зв'язків між елементами складових логістичного потенціалу, а й встановити, наскільки такі зв'язки є суттєвими.

Зважаючи на вищенаведене та з урахуванням коефіцієнта суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу потрібно розробити стратегічні напрями розвитку логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту.

У результаті досліджень запропоновані заходи, що охоплюють розвиток всіх складових, а саме: створення стратегічних альянсів та розробка концепції розвитку та використання нематеріальних ресурсів може стати поштовхом

© Левченко О.В., 2015

до підвищення ефективності використання всіх складових логістичного потенціалу, моніторинг зв'язків логістичної системи має вплив на техніко-технологічну складову.

Ключові слова: логістика, потенціал, логістичний потенціал, підприємства залізничного транспорту, матриця, суттєві зв'язки.

Ольга Левченко

(старший преподаватель кафедры «Экономика и предпринимательство», Государственный экономико-технологический университет транспорта)

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗЕЙ МЕЖДУ СОСТАВЛЯЮЩИМИ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

При разработке мероприятий, направленных на более полное использование ресурсов и возможностей отдельных составляющих логистического потенциала предприятия железнодорожного транспорта необходимо учитывать связи между составляющими логистического потенциала.

Существование причинно-следственных связей между отдельными составляющими логистического потенциала может способствовать тому, что более полное использование ресурсов и возможностей отдельной составляющей логистического потенциала может привести к росту уровня использования ресурсов и возможностей другой составляющей логистического потенциала, что обуславливает необходимость установления связей между составляющими логистического потенциала, поскольку именно благодаря наличию связей роста уровня использования ресурсов и возможностей одной составляющей логистического потенциала может вызвать рост уровня использования ресурсов и возможностей других составляющих. При этом необходимо установить, насколько такие связи являются существенными, поскольку несущественные связи между составляющими логистического потенциала могут или совсем не способствовать, либо незначительно способствовать росту уровня использования ресурсов и возможностей одних составляющих вследствие более полного использования ресурсов и возможностей других составляющих.

Поскольку каждая составляющая логистического потенциала предприятия железнодорожного транспорта характеризуется набором элементов, то связь между составляющими логистического потенциала необходимо установить путем выявления связи между отдельными элементами составляющих логистического потенциала, на основе которых проводилась их оценка. Каждому элементу каждой составляющей логистического потенциала соответствует свой показатель. При этом необходимо выявить не только наличие связей между элементами составляющих логистического потенциала, но и установить, насколько такие связи являются существенными.

Учитывая вышеизложенное и с учетом коэффициента существенности связей между составляющими логистического потенциала необходимо разработать стратегические направления развития логистического потенциала предприятия железнодорожного транспорта.

В результате исследований предложены меры, охватывающие развитие всех составляющих, а именно: создание стратегических альянсов и разработка концепции развития и использования нематериальных ресурсов может стать толчком к повышению эффективности использования всех составляющих логистического потенциала, мониторинг связей логистической системы влияет на технико-технологическую составляющую.

Ключевые слова: логистика, потенциал, логистический потенциал, предприятия железнодорожного транспорта, матрица, существенные связи.

Olga Levchenko

(a senior teacher of department is «Economy and enterprise», The State Economic and Technological University of Transport)

STUDIES OF RELATIONS BETWEEN THE COMPONENTS OF THE LOGISTIC POTENTIAL OF THE ENTERPRISES OF RAILWAY TRANSPORT

In developing measures to better use of resources and capabilities of individual components of the logistics capacity of rail transport must take into account the links between elements of logistics capabilities.

The existence of causal relationships between the individual components of the logistics capabilities can help to ensure that a better use of resources and capabilities of a single component of the logistics capacity can lead to an increase in the level of resources and capabilities of the other component of the logistic capacity, hence the need to establish links between components logistics potential, because thanks to the increase in the use of communications resources and capabilities of a logistics component can cause potential increase in resources and capabilities of other components. It is necessary to determine how these relationships are essential because irrelevant links between components of logistic capacity or cannot contribute, or contribute significantly to the growth of resources and capabilities of some components due to better use of resources and opportunities for other components.

Since each component of the logistic capacity of railway undertakings characterized by a set of elements, the relationship between the components of logistic capacity must be installed by detecting the connection between the individual elements of the logistic potential components on which the evaluation was conducted. Each element of each component has its own logistical capacity indicator. It is necessary to identify not only the links between elements of the components of the logistics capabilities, but also to determine how such links are essential.

In view of the above and considering the ratio of materiality connections between components logistical capacity necessary to develop strategic directions of development of the logistics capacity of rail transport.

The studies proposed measures, covering the development of all components, namely, strategic alliances and the development of the concept and development of intangible resources could spur efficiency of all components of the logistics capabilities, logistics system monitoring connections affects the technical and technological component.

Keywords: logistics, potential logistical potential of rail transport companies, the matrix essential connections

Постановка проблеми. При розробці заходів, спрямованих на більш повне використання ресурсів та можливостей окремих складових логістичного потенціалу досліджуваного підприємства залізничного транспорту необхідно враховувати зв'язки між складовими логістичного потенціалу. Це пов'язане з тим, що існування причинно-наслідкових зв'язків між окремими складовими логістичного потенціалу може сприяти тому, що більш повне використання ресурсів та можливостей окремої складової логістичного потенціалу може привести до зростання рівня використання ресурсів та можливостей іншої складової логістичного потенціалу. Це обумовлює необхідність встановлення зв'язків між складовими логістичного потенціалу, оскільки саме завдяки наявності зв'язків зростання рівня використання ресурсів та можливостей однієї складової логістичного потенціалу може викликати зростання рівня використання ресурсів та можливостей інших складових.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню складових потенціалу підприємств присвячена значна кількість наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених [1-14], проте складові логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту не достатньо досліджені, що вимагає розкриття їх змісту та зв'язків між ними.

Мета статті полягає у встановленні суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Кожна складова логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту характеризується набором елементів. Зв'язок між складовими логістичного потенціалу можна встановити шляхом виявлення зв'язку між окремими елементами складових логістичного потенціалу, на основі яких проводилася їх оцінка. При цьому необхідно виявити не лише наявність зв'язків між елементами складових логістичного потенціалу, а й встановити, наскільки такі зв'язки є суттєвими. З цією метою слід використати метод експертних оцінок.

На підставі отриманих результатів експертної оцінки наявності зв'язків між елементами складових логістичного потенціалу встановлюється кількість суттєвих та несуттєвих зв'язків між його складовими (табл. 1).

Таблиця 1. Експертна оцінки суттєвості та несуттєвості зв'язків між елементами складових логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту

Складова \ Складова	Трудова	Природна	Матеріальна	Нематеріальна	Фінансова	Інформаційна	Техніко-технологічна	Виробничих відносин
Трудова	X	2 с 2 нс	2с 6 нс	2 с 3 нс	5 с 4 нс	3 с 2 нс	7 нс	2 нс
Природна	3 с 2 с	X	3 нс	2 нс	3 с 2нс	0	3 с	0
Матеріальна	0	0	X	0	1 с 2 нс	0	1 нс	2 нс
Нематеріальна	4 с 4 нс	2 нс	3 нс	X	3 с 4 нс	1 с 1 нс	1 с 5 нс	3 с 1 нс
Фінансова	2 с	1 с 1 нс	8 с 4 нс	1 нс	X	5 с 5 нс	7 с 3 нс	2с 1нс

ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

Інформаційна	5 с 2 нс	0	1 с 5 нс	1 с	4 с	X	2 с 3 нс	6 нс
Техніко-технологічна	5 с 4 нс	2 нс	4 с 9 нс	2 нс	10с 2 нс	2 с 2 нс	X	7 нс
Виробничих відносин	1 с 3 нс	0	3 с 2 нс	3 с 1 с	4 с 3 нс	1 нс	1 нс	X

с – суттєві зв'язки

нс – несуттєві зв'язки

Згідно з отриманими результатами експертної оцінки слід визначити коефіцієнт суттєвості зв'язків складових логістичного потенціалу $k_{ij}^{сут}$, який пропонується розраховувати за формулою:

$$k_{ij}^{сут} = \frac{n_{ij}^c + 0,5 \cdot n_{ij}^{нс}}{n_{ij}^{max}} \quad (1)$$

де n_{ij}^c – кількість суттєвих зв'язків між елементами i -ї та j -ї складовими логістичного потенціалу;

$n_{ij}^{нс}$ – кількість несуттєвих зв'язків між елементами i -ї та j -ї складовими логістичного потенціалу;

n_{ij}^{max} – максимально можлива кількість зв'язків між елементами i -ї та j -ї складовими логістичного потенціалу;

0,5 – коефіцієнт, що враховує вагу несуттєвого зв'язку.

Максимально можлива кількість зв'язків між елементами i -ї та j -ї складовими логістичного потенціалу визначається за формулою:

$$n_{ij}^{max} = m_i \cdot m_j, \quad (2)$$

де m_i – кількість показників, що характеризують i -ту складову логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту;

m_j – кількість показників, що характеризують j -ту складову логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту.

Розрахунки коефіцієнта суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу за формулою (1) та з використанням даних табл. 1 наведені в табл. 2, яка являє собою матрицю суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу.

Коефіцієнт суттєвості зв'язку між складовими логістичного потенціалу знаходиться в межах $0 \leq k_{ij}^c \leq 1$. Отримані дані щодо величини коефіцієнта суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу слід використовувати для оцінки суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу.

Таблиця 2

Матриця суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту

Складова, як наслідок \ Складова,	Трудова	Природна	Матеріальна	Нематеріальна	Фінансова	Інформаційна	Техніко-технологічна	Виробничих відносин
Трудова	X	0,083	0,139	0,097	0,167	0,111	0,097	0,056
Природна	0,111	X	0,050	0,033	0,114	0	0,050	0,033
Матеріальна	0	0	X	0	0,048	0	0,014	0,056
Нематеріальна	0,167	0,033	0,042	X	0,119	0,050	0,097	0,194
Фінансова	0,048	0,050	0,238	0,012	X	0,300	0,202	0,167

ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

Інформаційна	0,167	0	0,117	0,033	0,160	X	0,250	0,194
Техніко-технологічна	0,194	0,033	0,236	0,028	0,262	0,222	X	0,194
Виробничих відносин	0,139	0	0,222	0,194	0,367	0,028	0,028	X

У табл. 3 наведена градація суттєвості зв'язків між складовим логістичного потенціалу, що визначена за допомогою експертів.

Таблиця 3

Градація суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту

Рівень суттєвості зв'язків	Значення
Суттєвий	Вище за 0,1
Несуттєвий	0,003 – 0,1
Відсутній	Нижче за 0,003

На підставі градації рівнів коефіцієнту суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу визначимо рівень зв'язків між усіма складовими логістичного потенціалу досліджуваного підприємства залізничного транспорту.

У разі, коли коефіцієнт суттєвості зв'язків знаходиться у діапазоні $0 \leq k_{ij}^{сут} < 0,003$, будемо вважати, що зв'язки між складовими логістичного потенціалу відсутні.

У разі, коли коефіцієнт суттєвості зв'язків знаходиться у діапазоні $0,030 \leq k_{ij}^{сут} \leq 0,1$ – зв'язок між складовими логістичного потенціалу досліджуваного підприємства залізничного транспорту будемо вважати несуттєвими, а у випадку, коли коефіцієнт суттєвості зв'язків знаходиться у діапазоні $0,1 \leq k_{ij}^{сут} \leq 1,0$, зв'язок між складовими – суттєвий.

Виходячи з оцінки суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту (табл. 2) та з градації суттєвості зв'язків (табл. 3) між складовими логістичного потенціалу видно, що до суттєвих зв'язків між складовими логістичного потенціалу належать зв'язки між природною та трудовою складовими; між трудовою і фінансовою складовими, взаємний суттєвий зв'язок між трудовою та інформаційною складовими, між техніко-технологічною та трудовою складовими; між складовою виробничих відносин та трудовою складовими; між природною та фінансовою складовими, між фінансовою та матеріальною складовими, між інформаційною та матеріальною, між техніко-технологічною та матеріальною складовими, між складовою виробничих відносин та матеріальною, між нематеріальною та фінансовою складовими, взаємний суттєвий зв'язок між нематеріальною та складовою виробничих відносин, між техніко-технологічною та інформаційною й складовою виробничих відносин; сильний суттєвий взаємний зв'язок між фінансовою та інформаційною складовими. Такий самий сильний суттєвий взаємний зв'язок існує між складовими фінансовою та техніко-технологічною та фінансовою й складовою виробничих відносин.

Зважаючи на вищенаведене з урахування коефіцієнту суттєвості зв'язків між складовими логістичного потенціалу необхідно розробити стратегічні напрями розвитку логістичного потенціалу підприємства.

В загальному вигляді стратегічні напрями розвитку та їх вплив на складові логістичного потенціалу досліджуваного підприємства схематично зображені на рис. 4.

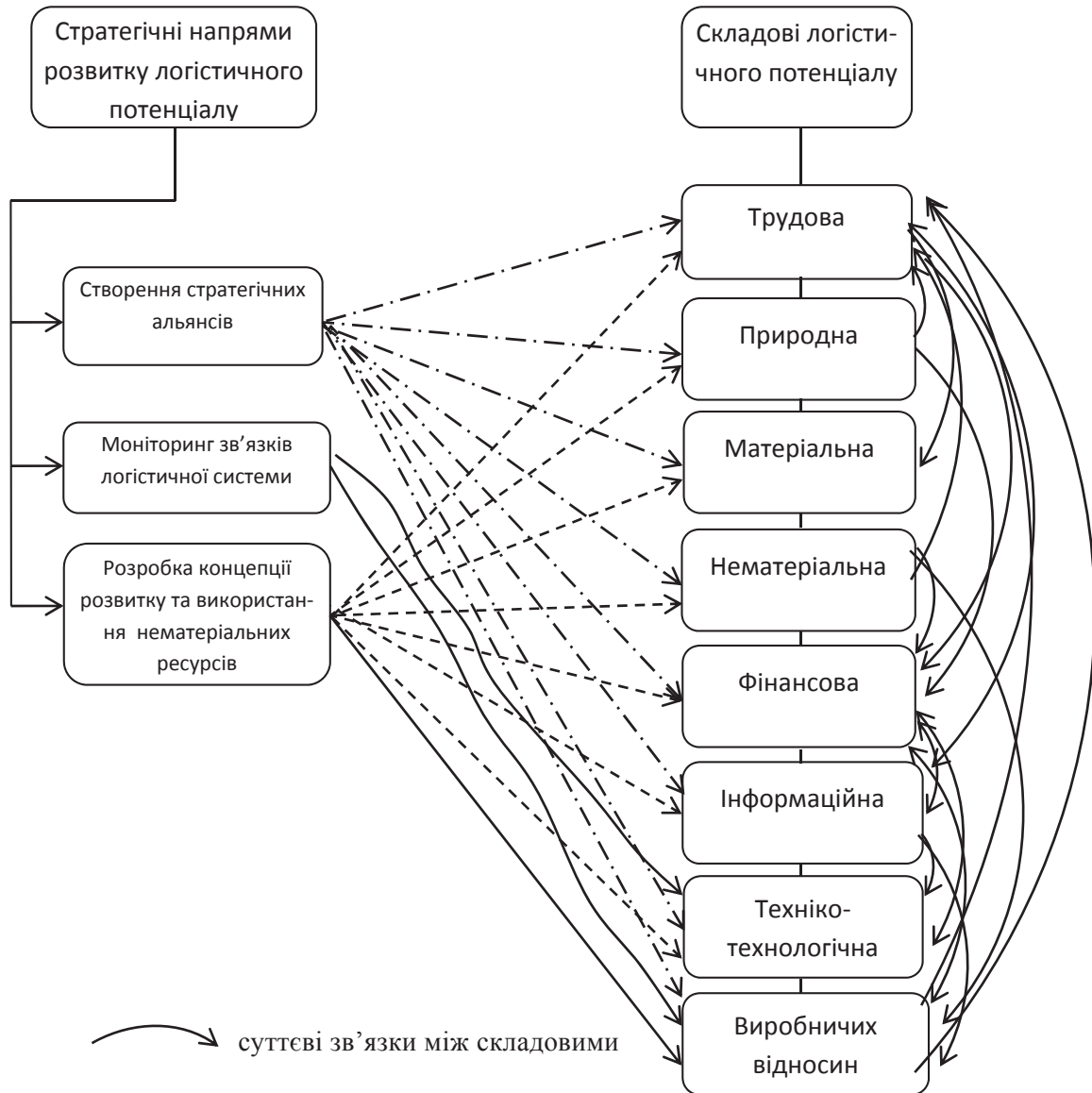


Рис. 4. Вплив запропонованих заходів на складові логістичного потенціалу підприємства залізничного транспорту

Ефективне використання нематеріальної складової логістичного потенціалу досліджуваного підприємства залізничного транспорту є однією із важливих

складових, яка може дати можливість забезпечити успішну реалізацію стратегії розвитку підприємства.

Її розвиток, на нашу думку, можливий за рахунок стимулювання новітніх розробок та впровадження сучасних ідей, з подальшим отриманням на них авторських прав та поставлення їх на баланс підприємства як нематеріальні активи.

У процесі використання нематеріальної складової логістичного потенціалу виникають актуальні питання щодо ефективного управління ними, проте на залізничному транспорті взагалі не приділяється належна увага процесам використання нематеріальної складової логістичного потенціалу, а більшу увагу приділяють матеріальним цінностям і саме тому втрачають можливі додаткові доходи.

При цьому варто зазначити, що, на жаль, на сьогоднішній день, нематеріальна складова логістичного потенціалу належить до тих активів підприємства, якими найчастіше нехтують при проведенні фінансового аналізу з метою виявлення прихованих резервів. Можливо, це пов'язане з тим, що доходи від використання цієї «невідчутної» складової логістичного потенціалу підприємства важко виділити із загального доходу, а її правова сутність невідома або неправильно тлумачиться.

Одним із можливих варіантів розвитку нематеріальної складової і складової виробничих відносин може стати створення стратегічних альянсів, а саме співробітництво між компаніями, яке характеризується погодженим управлінням, загальними вигодами і створенням нової цінності для усіх учасників альянсу, як постачальників, споживачів, так і конкурентів. Так, наприклад можливі партнерські відносини з транспортними університетами на договірних умовах з метою реалізації науково-дослідних проектів, спрямованих на розробку сучасних програмних продуктів, можливо розробку новітніх ресурсозберігаючих технологій, на які в подальшому можна отримати майнові права. Створення стратегічних альянсів дає можливість спільно координувати як стратегічне планування, так і управління діяльністю учасниками альянсу.

Подальший розвиток такої важливої складової логістичного потенціалу як виробничих відносин шляхом пошуку нових напрямів взаємодії з постачальниками, посередниками та клієнтами, розширення ланцюгу партнерських відносин, на основі удосконалення цінової політики на послуги, а саме надання підприємству залізничного транспорту можливості використовувати цінові методи конкурентної боротьби для того, щоб мати можливість залучати додаткові обсяги перевезень, нових споживачів його послуг та відійти від жорстких регульованих тарифів, які мають бути гнучкими і враховувати вимоги конкурентного ринку.

Також для розвитку складової виробничих відносин необхідне створення представництва досліджуваного підприємства в країнах зародження контейнеропотоків, а саме укладання договорів з логістичними компаніями щодо об'єднання зусиль на залучення до перевезення вантажів в країнах їх місцезнаходження, укладання договорів з власниками рухомого складу на спільне використання вагонів та контейнерів для забезпечення попутного завантаження і зменшення порожнього пробігу рухомого складу.

Для подальшого розвитку техніко-технологічної складової логістичного потенціалу необхідно розглянути можливість зростання обсягу перевезень за рахунок освоєння нових видів вантажів, не властивих для підприємств залізничного транспорту. Проте дефіцит фінансування в оновлення виробничих засобів, рухомий склад та залізничну інфраструктуру не дає можливості нарощувати додаткові обсяги перевезень контейнерів залізничним транспортом.

Також необхідний постійний моніторинг ринку щодо наявності сучасної навантажувально-розвантажувальної техніки, її модернізації, переоснащення термінальних комплексів, а також обов'язкова модернізація автоматизованої системи управління підприємства

Не дивлячись на високий рівень розвитку інформаційної складової логістичного потенціалу, на наш погляд, слід підсилити її розвиток в напрямку забезпечення повного електронного оформлення перевезення вантажів та документообігу при виконанні операцій між підприємством залізничного транспорту, вантажовласниками та іншими учасниками перевізного процесу, надати можливість учасникам перевізного процесу постійного отримання інформації про дислокацію та стан вантажів, які перевозяться за участю підприємства, що потребує розробки та впровадження відповідного програмного забезпечення, подальше впровадження технологій електронного оформлення перевізних документів (скорочення часу на оформлення).

Висновки і пропозиції: Запропоновані заходи щодо оптимізації використання логістичного потенціалу охоплюють розвиток всіх складових, а саме: створення стратегічних альянсів та розробка концепції розвитку та використання нематеріальних ресурсів може стати поштовхом до підвищення ефективності використання всіх складових логістичного потенціалу, моніторинг зв'язків логістичної системи має вплив на техніко-технологічну складову.

ЛІТЕРАТУРА

1. Довгань Л. Є. Стратегічне управління / Довгань Л. Є., Каракай Ю. В., Артеменко Л. П. – К.: Центр учбової літератури. – 2011. – 440 с.
2. Хомяков В. І. Управління потенціалом підприємства / Хомяков В. І., Бакум І. В. – К.: Кондор. – 2007. – 399 с.
3. Должанський І. З. Управління потенціалом підприємств / Должанський І. З., Загорна Т. О., Удалик О. О. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 362 с.
4. Купалова Г. І. Теорія економічного аналізу / Г. І. Купалова. – К.: Знання, 2008. – 639 с.
5. Краснокутська Н. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка / Краснокутська Н. С. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 351 с.
6. Кузнецов В. В. Организационный потенциал предприятия / В. В. Кузнецов, Л. М. Арутюнова, Т. Е. Минякова; Ульянов. гос. техн. ун-т. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 105 с.
7. Фрейдман О. А. Анализ логистического потенциала региона / О. А. Фрейдман. – Иркутск: ИРГУПС, 2013. – 164 с.
8. Добикіна О. К., Рижиков В. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 208 с.
9. Левченко О. В. Складові логістичних ресурсів підприємств залізничного транспорту // Збірник наукових праць ДЕУТ. Серія «Економіка і управління». – 2013. – Вип. 26. – С. 89-94.
10. Левченко О. В. Теоретические подходы к определению сущности логистического потенциала предприятия. – Минск: БЕЛГУТ, 2013.
11. Левченко О. В. Системоутворююча роль логістичного потенціалу підприємств залізничного транспорту. // Економіст. – № 9. – 2014 р. – с. 55-57.
12. Щелкунов В., Левченко О. Сутність і зміст організаційно-економічного механізму управління логістичним потенціалом підприємств залізничного транспорту. // Збірник наукових праць ДЕУТ. Серія «Економіка і управління». – 2014. – Вип. 26.
13. Кучерук Г. Ю., Левченко О. В. Методичний підхід до управління логістичним потенціалом підприємств залізничного транспорту // Збірник наукових праць ДЕУТ. Серія «Економіка. Менеджмент. Бізнес». – 2014. – Вип. 2 (10).

REFERENCES

1. Dovgan L. E., Karakay Yu. V., Artemenko L. P. Strategichne upravlinnya [Strategic management]. K.: Tsentr uchbovoyi literaturi, – 2011. – 440 p.

2. *Xomyakov, V. I.* Upravlinnya potencialom pidpry'emstva [Enterprise management capabilities] / Xomyakov V. I, Bakum I. V. – Ky'yiv : Kondor, 2007. – 399 s.
3. *Dolzhans'kyj I.Z.* Upravlinnya potencialom pidpry'emstv [Managing potential businesses] / Dolzhans'kyj I.Z., Zagorna T.O., Udaly'x O.O. – K.: Centr navchal'noyi literatury'. – 2006. – 362 s.
4. *Kupalova G. I.* Teoriya ekonomichnogo analizu [Theory of Economic Analysis] / G. I. Kupalova. – K.: Znannya, 2008. – 639 s.
5. *Krasnokuts'ka N. S.* Potencial pidpry'emstva: formuvannya ta ocinka [The potential of the company: development and evaluation] / Krasnokuts'ka N. S. – K. : Centr navchal'noyi literatury', 2005. – 351 s.
6. *Kuzneczov, V. V.* Organy'zacy'onnij potency'al predpry'yaty'ya [Organizational potential enterprise] / V. V. Kuzneczov, L. M. Arutyunova, T. E. My'nyakova; Ul'yan. gos. texn. un-t. – Ul'yanovsk: UIGTU, 2007. – 105 s.
7. *Frejzman O.A.* Analy'z logy'sty'cheskogo potency'ala regy'ona [Potential Analysis lohystycheskoho the region] / O.A. Frejzman. – Y'rkutsk : Y'rGUPS, 2013. – 164 s.
8. *Doby'kina O.K., Ry'zhy'kov V.S.* Potencial pidpry'emstva: formuvannya ta ocinka [The potential of the company: development and evaluation] - K.: Centr uchbovoyi literatury', 2007. – 208 s.
9. *Levchenko O.V.* Skladovi logisty'chny'x resursiv pidpry'emstv zalizny'chnogo transportu [// Zbirny'k naukovy'x prac' DETUT. Seriya «Ekonomika i upravlinnya». – 2013. – Vy'p. 26. – S. 89-94.
10. *Levchenko O.V.* Teorety'chesky'e podxodu k opredeleny'yu sushhnosty' logy'sty'cheskogo potency'ala predpry'yaty'ya. – Minsk: BELGUT, 2013
11. *Levchenko O.V.* Sy'stemoutvoryuyucha rol' logisty'chnogo potencialu pidpry'emstv zalizny'chnogo transportu. // Ekonomist. – № 9. – 2014. – s. 55-57.
12. *Shhelkunov V. Levchenko O.* Sutnist' i zmist organizacijno-ekonomichnogo mexanizmu upravlinnya logisty'chny'm potencialom pidpry'emstv zalizny'chnogo transportu. // Zbirny'k naukovy'x prac' DETUT. Seriya «Ekonomika i upravlinnya». – 2014. – Vy'p. 26.
13. *Kucheruk G.Yu., Levchenko O.V.* Metody'chny'j pidxid do upravlinnya logisty'chny'm potencialom pidpry'emstv zalizny'chnogo transportu // Zbirny'k naukovy'x prac' DUT. Seriya «Ekonomika. Menedzhment. Biznes». – 2014. – Vy'p. 2 (10).