

УДК: 658.7.07(045)

Ірина Бакаєва, к. е. н., проф.

*(декан факультету «Економіки і менеджменту»,
Державний економіко-технологічний університет транспорту)*

Віталій Цвігун

*(студент факультету «Економіки і менеджменту», спеціальності «Менеджмент організації і адміністрування»,
Державний економіко-технологічний університет транспорту)*

ДОСЛІДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Стаття присвячена дослідженню організації управління процесами матеріально-технічного забезпечення підприємств залізничного транспорту, виявленню головних проблем. Також проаналізовано інформаційно-аналітичні програми, які застосовуються розвиненими компаніями для прийняття ефективних управлінських рішень у сфері забезпечення матеріальними ресурсами транспортних підприємств.

Ключові слова: матеріально-технічне забезпечення, організація процесу закупівель, управління процесами забезпечення матеріальними ресурсами.

Статья посвящена исследованию организации управления процессами материально-технического снабжения железнодорожных предприятий, определению главных проблем. Также проанализированы информационно-аналитические программы, используемые развитыми компаниями для принятия эффективных управленческих решений в области обеспечения материальными ресурсами транспортных предприятий.

Ключевые слова: материально-техническое снабжение, организация процесса закупок, управление процессами обеспечения материальными ресурсами.

Постановка проблеми. На сьогодні залізничний комплекс більшості країн світу переживає період глибокого реформування. Крім того, інтеграційні процеси створення єдиного європейського співтовариства вимагають перегляду системи функціонування залізниць для встановлення будь-яких загальних стандартів галузі. Варто зазначити, що запорукою якісної діяльності усього залізничного комплексу є ефективне функціонування системи матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) залізничної галузі держави. Проте внаслідок затягнення глобальної економічної кризи, а також військово-політичної кризи в Україні спостерігається спад економічних показників діяльності підприємств у всіх сферах. Не оминула негативно впливу і транспортна галузь.

Як показують статистичні дані, сучасні підходи до формування системи матеріально-технічного забезпечення підприємств залізничного транспорту України неможливо визнати раціональними, спостерігаються систематичні порушення в

© Бакаєва І. Г., Цвігун В. Б., 2014

галузі державних закупівель, зловживання чиновників на місцях, відсутність жорсткого контролю якості вхідних матеріальних потоків тощо. Саме тому є нагальним вирішення проблеми дослідження досвіду країн з розвинутою системою забезпечення транспортних компаній, зокрема, автоматизованих систем управління процесами МТЗ, які б значно обмежили ступінь впливу людського фактору на прийняття управлінських рішень.

Метою даної статті є дослідження досвіду країн з розвинутою системою забезпечення транспортних компаній, зокрема автоматизованих систем управління процесами МТЗ і розробка заходів щодо підвищення надійності виконуваних процедур у галузі державних закупівель в Укрзалізниці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання ефективності використання державних коштів при здійсненні державних закупівель безпосередньо пов'язані з державним фінансовим контролем. Саме він дозволяє виявити якість використання державних коштів, виявити недоліки і правопорушення у сфері державних закупівель і намітити шляхи підвищення ефективності їх використання. Проблемам ефективного функціонування державного фінансового контролю присвячені праці таких науковців, як О. Котелевко [5], З. Максименко, В. Міняйла, А. Міхальської [8], Г. Пінькас, Н. Ткаченко [12] і багатьох інших. Конкретно державному внутрішньому фінансовому контролю у своїх дослідженнях надавали перевагу І. Чугунов і В. Федосов [13]. Проте недостатньо уваги приділено саме шляхам удосконалення контролю.

Питання удосконалення управління системою державних закупівель в умовах трансформаційної економіки є предметом аналізу багатьох науковців. Зокрема цій проблематиці присвячені праці таких науковців, як: В. Мельникова, А. Патрона, О. Підмогильного, В. Смиричинського [10], І. Смотрицької, Н. Ткаченко [12], В. Федоровича, Г. Харченка [14] й ін. дослідників. При визначенні пріоритетів відповідної державно-управлінської діяльності фахівці підкреслюють важливість розробки несуперечливої нормативно-правової бази, запровадження чітких і прозорих правил поведінки учасників торгів, формування належної інформаційної інфраструктури і врегулювання інших важливих аспектів проведення державних закупівель. Проте єдиної думки щодо багатьох ключових питань державного управління зазначеною сферою господарських відносин серед дослідників поки що немає, багато проблем потребують додаткового опрацювання, насамперед у частині врахування особливостей посткризового розвитку економіки нашої країни при прийнятті й реалізації відповідних державно-управлінських рішень. Крім того, практично відсутня інформація про інформаційно-аналітичний інструментарій, використання якого дозволило б вирішити велику кількість проблем, які можемо спостерігати у системі матеріально-технічного забезпечення підприємств транспортної галузі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Система МТЗ Укрзалізниці фактично здійснює відокремлену сукупність дій, що направлені на перетворення матеріального і інформаційного потоків (транспортування, складування і ін.), тобто логістичні операції, в організаційно-структурованій економічній системі, яка складається із елементів – ланок, взаємопов'язаних в єдиному процесі управління матеріальними, інформаційними, фінансовими потоками, а отже в ЛС, яку можна показати у вигляді схеми (рис. 1) [6].

На схемі відображено матеріальні й інформаційні зв'язки між Головним управлінням матеріально-технічного забезпечення Укрзалізниці та підприємствами

залізничного транспорту, а також відображено місце служб МТЗ Залізниць і Головних матеріальних складів у цій системі. Напряма, відображений суцільними стрілками, показує ланцюг постачання матеріальних ресурсів. Товарорух супроводжується також і постійним обміном інформації між кожним з елементів логістичної системи.

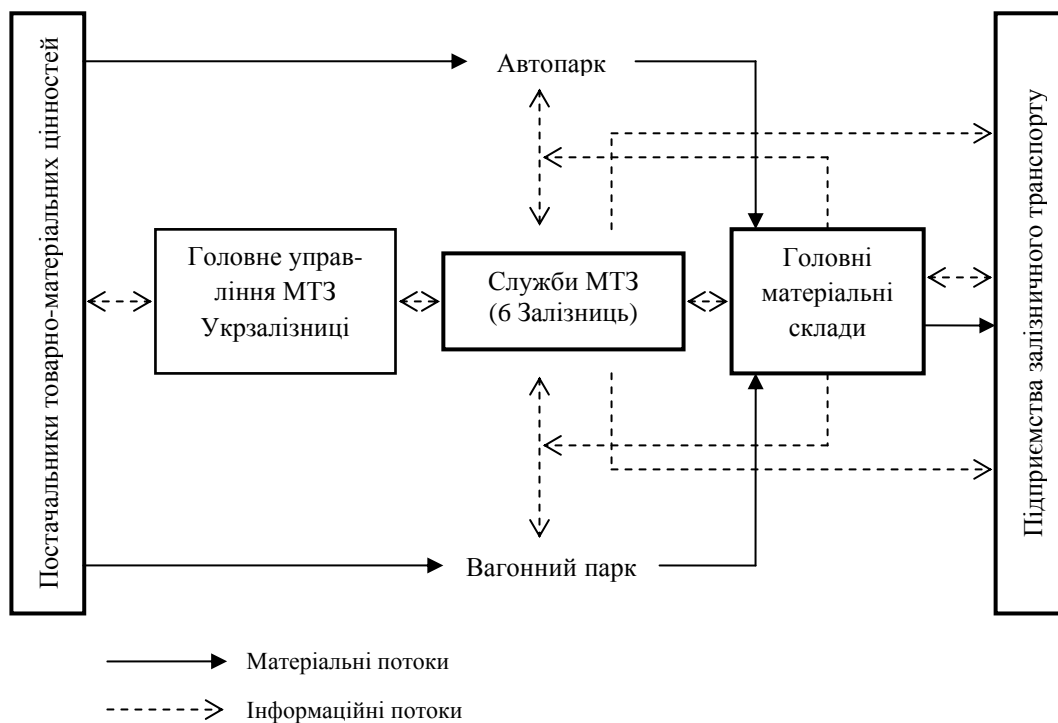


Рис. 1. Логістична система МТЗ Укрзалізниць
Джерело: Допрацьовано автором на основі [6]

Розглядаючи процес матеріально-технічного забезпечення через призму логістики, можна стверджувати, що він багато в чому залежить від наявності хороших інформаційних систем і робить ставку на встановлення більш тісних відносин з меншою кількістю постачальників, незважаючи на те, що ці джерела постачань можуть бути у будь-якій точці земної кулі [21 – 24].

Виконання в повній мірі завдань галузі матеріально-технічного забезпечення залізниці можливе за умови максимального використання логістичного підходу до організації всього процесу забезпечення матеріальними ресурсами.

Для успішного управління ланцюгами постачання необхідне виконання низки основних вимог: підтримка керівництва, наявність лідера, готовність впроваджувати зміни і наділення працівників необхідними повноваженнями [11, с.51]. При цьому основними компонентами управління ланцюгами постачання є такі дві групи:

- перша (фізична і технічна) включає найбільш явні, матеріальні, вимірювальні компоненти, які найлегше виміряти;
- друга група складається із компонентів управління і поведінки, які менш наочні, часто їх важко оцінити й виміряти.

Вивчення літератури з управління вимірюваннями [19, 21] показує, що якщо керівники приділяють основну увагу першій групі компонентів управління, то, скоріше за все, робота ланцюга поставок приречена на невдачу.

Компоненти ж другої групи багато в чому визначають організаційну поведінку і впливають на те, як можуть реалізовуватись фізичні і технічні компоненти.

Якщо компоненти управління і поведінки не узгоджені з першою групою, тобто не забезпечують поведінки, що сприяє досягненню цілей організації, ланцюги поставок, скоріш за все, будуть менш конкурентними і не такі рентабельні. Якщо один чи більше компонент у фізичній і технічній групі змінюється, то управлінські компоненти в управлінській і поведінковій групі також ймовірно необхідно буде корегувати.

Таким чином, основа для успішного управління логістичного ланцюга постачання створюється на основі сприйняття кожного із вказаних компонентів і того, як вони між собою взаємодіють [11, с.71 – 72]. Варто зазначити також, що успішне управління ланцюгом постачання забезпечує їх надійність. При чому, професор Джеферс визначає термін «надійність постачання», як спроможність постачальника дотримуватися обумовлених угодою строків постачання у встановлених межах, а також окремих робіт пов'язаних із процесом постачання.

Відповідно до Закону України від 26.01.93р. № 2939-ХІІ «Про основні засади здійснення фінансового контролю в Україні» державний фінансовий контроль реалізується органами державного фінансового контролю через проведення державного фінансового аудиту, перевірки державних закупівель і інспектування. [3] Порядок проведення органом державного фінансового контролю державного фінансового аудиту, інспектування і перевірок державних закупівель устанавлюється Кабінетом Міністрів України.

Недоліком державного фінансового контролю бюджетних установ є превалювання наступного контролю, переважно у формах ревізій. Крім того, фіскально-каральна спрямованість і низька ефективність обумовлена здійсненням його у багатьох випадках за ініціативою правоохоронних і інших державних органів, а також незастосуванням оцінки ризиків. Як наслідок, більшість виявлених фінансових порушень і їх негативних наслідків з об'єктивних причин не усуваються.

З метою підвищення якості управління ланцюгом постачання доцільно здійснювати делегування повноважень між структурними підрозділами органів МТЗ на різних рівнях, що забезпечить підвищення надійності усього ланцюга. Зокрема договірні відділи Головного управління МТЗ Укрзалізниці і служб МТЗ залізниць повинні укладати угоди лише на основі звітів маркетингових і тендерного відділів (ціна, якість, надійність виконання умов угоди), щодо конкретного постачальника матеріальних ресурсів, а також розробленої схеми постачання логістичного відділу і їх вимоги (умови, терміни постачання, розміри партій, виду транспортного засобу (авто / залізничний вагон), а також належність транспортного засобу (власний / постачальника)), що забезпечить високу надійність постачання [6]. Отримання максимально точних даних щодо конкретного постачальника потребує використання певного програмного забезпечення, що дозволить виявляти конкретні факти і аналізувати їх, на основі чого прийняте рішення буде максимально оптимальним. Варто зазначити, що залізниці практично всіх розвинених країн світу впродовж останнього десятиріччя сформували достатньо ефективні програмно-апаратні комплекси, що дозволяють управляти всіма ресурсами. Для залізничної

галузі черговим кроком на шляху реформування стало впровадження ERP-систем, яким присвячено певну увагу в періодиці в тому числі, зокрема, і в електронній [6].

Планування ресурсів підприємства (ERP-система) (Enterprise Resource Planning System – Система планування ресурсів підприємства) – корпоративна інформаційна система (КІС), призначена для автоматизації обліку й управління. Як правило, ERP-системи будуються за модульним принципом і в тому або іншому ступені охоплюють всі ключові процеси діяльності компанії.

Класичні системи ERP забезпечують управління задачами:

- управління фінансами;
- планування і управління виробництвом;
- управління формуванням і розподілом запасів;
- управління реалізацією і маркетингом;
- управління постачанням;
- управління проектами;
- управління сервісним обслуговуванням;
- управління процедурами забезпечення якості продукції.

Системи даного класу – це набір інтегрованих програмних засобів, що дозволяють створити єдине середовище для автоматизації планування, обліку, контролю і аналізу основних бізнес-процесів підприємства [17]. Узагальнена схема функціонування КІС закупівель наведена на рис. 1.



Рис. 1. Схема функціонування корпоративної інформаційно-аналітичної системи закупівель Джерело: [17]

Інформацію, щодо даного питання можна отримати практично з перших вуст на сайтах компаній, що спеціалізуються на створенні і впровадженні інформаційно-аналітичних систем, зокрема, це компанія Фінпорт Текнолоджіс (працює в Україні з 2000 року). В табл. 1 наведено коротку характеристику інформаційно-аналітичної системи компанії Mincom Pty Ltd, які реалізовані в понад 40 країнах світу.

Також як показали дослідження, набуло поширення користування послугами всесвітньо відомого розробника систем класу ERP-EAM (управління основними виробничими фондами) для капіталомістких галузей промисловості – компанії Mincom. Група компаній Норвезьких Державних Залізниць обрала корпорацію IFS – світового лідера серед систем автоматизації сервісного обслуговування і ремонтів (IFS Техобслуговування і ремонт, IFS Поставки, IFS/Управління даними за виробом (PDM)). В Росії IFS Applications віднайшла застосування і в сервіс-центрі компанії АЗР (дилер Daimler Chrysler).

ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

Таблиця 1. Перелік і характеристика інформаційно-аналітичних систем компанії Mincom Pty Ltd, які використовуються органами МТЗ залізниць розвинених країн

Інформаційно-аналітичні системи	Характеристика
Mincom Ellipse	повністю інтегроване рішення, яке дозволяє вдосконалити управління МТЗ, закупівлями фінансами і персоналом. Mincom Ellipse розроблений для управління активами, рухомим складом, залізничним господарством і депо, гарантми і субсидіями, тобто транспортним підприємством в цілому. Mincom Ellipse також координує управління бригадами і графіками технічного обслуговування і ремонту, інтегрований з діагностичним устаткуванням і пристроями, встановленими на рухомому складі
Mincom Axis	B2B система, яка надає можливості взаємодії між транспортними підприємствами і їх торговими партнерами, включаючи електронні торгові майданчики
Mincom Envoy Buyer	набір web-компонентів, створених для оптимізації процесу закупівель для організацій залізничного транспорту
Mincom Link One	електронна видавнича система створення, розповсюдження і перегляду каталогу запчастин, технічної документації з устаткування, технічного обслуговування і ремонту
Mincom EAM Analytics	це складний програмний комплекс, мета якого полягає в підвищенні рівня обслуговування і продуктивності з одночасним скороченням витрат. Дане рішення підвищує ефективність виробництва шляхом аналізу оперативних даних, що надходять від існуючих систем підприємства

Джерело: [6]

Основні переваги Mincom полягають в наступному:

- включає ключові аспекти вимог ринку;
- дозволяє досягати максимальної виробничої ефективності і знижувати експлуатаційні витрати;
- підвищує експлуатаційну готовність основних виробничих фондів;
- знижує обсяг запасів, одночасно підвищуючи рівень складського обслуговування;
- підвищує контроль дотримання техніки безпеки і охорони праці;
- підвищує продуктивність персоналу;
- має систему інтегрованого управління фінансами, яка надає єдиний набір даних для створення консолідованої звітності;
- включає професійні послуги, які відображають світовий досвід ведення такого бізнесу, як залізничний транспорт [17].

Розв'язання основного завдання логістики в галузі забезпечення підприємств залізничного транспорту будь-якої держави – це головна мета, якої досягають розробники програм, що забезпечують прийняття рішень в галузі МТЗ.

Висновки і пропозиції. На основі проведеного дослідження можна зазначити, що підвищення надійності управління закупівлями в системі МТЗ підприємств залізничного транспорту можливе, на нашу думку, через правильно здійснене делегування повноважень між відділами органів МТЗ, якими приймаються рішення

щодо вибору постачальників, а також користування відповідними інформаційно-аналітичними системами. Очікуваними наслідками можемо вважати такі:

- чітке і оперативне визначення потреби в ресурсах (номенклатура і обсяг);
- максимальне прискорення швидкості забезпечення підприємств ресурсами з мінімальними витратами;
- організація гнучкого реагування на зміну потреби залізничних підприємств в матеріалах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бюджетний Кодекс України від 08.07.2010 р. – [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>
2. Закон України від 01.06.2010р. № 2289-VI «Про здійснення державних закупівель» . [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/>
3. Закону України від 26.01.1993р. № 2939-XII «Про основні засади здійснення фінансового контролю в Україні» . [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2939-12>
4. Інформаційно-аналітична система «Автоматизація і контроль державних закупівель». [Електронний ресурс] – режим доступу: http://finporttechnologies.com/docs/FT_Presentation_AISGZ.pdf
5. Котелевко О. В. Проблемні питання при здійсненні контрольних функцій державної казначейської служби України за державними закупівлями і шляхи вирішення. /О.В. Котелевко/ . [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/VSunu/2012_14_1/Kotelevko.pdf
6. Костюченко Л. В. Ефективне функціонування системи матеріально-технічного забезпечення залізничного транспорту України на основі підвищення надійності логістичних ланцюгів постачання // Проблеми підготовки професійних кадрів по логістике в условиях глобальной конкурентной среды: Сб. докладов IV МНПК. – К.: вид. НАУ-друк, 2006. – С. 125–131.
7. Кристенко О.О., Контроль закупівель за бюджетні кошти в Україні: сучасний стан і шляхи удосконалення. // Наукові розвідки з державного і муніципального управління, 2013, № 1. С. 323 – 341.
8. Міхальська А.В. Перевірка державних закупівель як новий різновид фінансового контролю./ А.В. Міхальська/ . [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://www.dkrs.gov.ua/kru/uk/publish/article?art_id=47690&cat_id=43851
9. Максименко З.В. Державні закупівлі в Україні: економічні аспекти і збірка нормативних актів. Навчальний посібник для студентів ВНЗ / Максименко З.В., Ткаченко Н.Б. – К.: Книга, 2004. – 304 с.
10. Смирчинський В. В. Логістичний менеджмент державних закупівель. Теоретично-правовий і методологічний аспект / В. В. Смирчинський. – Тернопіль : Карт-бланш, 2009. – 301 с.
11. Сток Дж. Р., Ламберт Д. М. Стратегическое управление логистикой: Пер. с 4-го англ. изд. – М.: ИНФРА-М, 2005, XXXII, 797 с.
12. Ткаченко Н. Б. Управління державними закупівлями : монографія / Н. Б. Ткаченко. – К. : Книга, 2007. – 296 с.
13. Чугунов І. Державний внутрішній фінансовий контроль: стратегія розвитку / І. Чугунов, В. Федосов / Державні закупівлі України. – 2009. – № 7. – С. 5–9
14. Харченко Г. А. Шляхи вдосконалення управління державними закупівлями в Україні / Г. А. Харченко // Держава і регіони. Серія «Державне управління». – 2012. – № 2. – С. 136-139.
15. Офіційний сайт міністерства економічного розвитку і торгівлі України. [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.me.gov.ua>
16. Офіційний сайт міністерства статистики України [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
17. Офіційний сайт компанії Mincom Pty Ltd. [Електронний ресурс]. – режим доступу: www.finporttechnologies.com
18. Denis T. Jaffe and Cynthia D. Scott, «Reengineering in practice: Where are the People? Where is the Learning» Journal of Applied Behavioral Science 34 no. 3 (1998), pp. 250 – 67;
19. Dorine C. Andrews and Susan K. Stalick, Business Reengineering: The Survival Guide (Englewood Cliffs, NJ: Yourdon Press, 1994);
20. Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, «Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities», The international Journal of Logistics Management 9, no. 2 (1998), p.12.
21. Lenders and Fearon, Purchasing and Supply Management, p. 513.

22. Michael Hammer, «Reengineering Work: Don't Automate. Obliterate», Harvard Business Review 68, no. 4 (1990), pp. 104-12;

23. Michael Hammer and James Champy, Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolutions (New York: Harper Business, 1993);

24. Stephen Towers, Business Process Reengineering: A Practical Handbook of Exercise (Stanley Thorns, 1994).

Bakayeva Irina, Ph.D. in Economics, Professor

(Dean of the faculty «Economics and Management»

The state economic and technological University of transport)

Tsvigun Vitaly,

(student of the faculty «Economics and Management», «Management organization and administration,. State economic and technological University of transport)

PROCESS MANAGEMENT AUTOMATED SYSTEM RESEARCH OF MATERIAL AND TECHNICAL SUPPORT

The article is devoted to the management processes' study of material and technical support of the railway transport enterprises, to identify major problems. Information and analytical programs, which applied advanced companies for making effective management decisions in the material resources transport enterprises provision are analyzed.

It is recommended to implement the delegation of authority between the structural units of the material resources supply. Researched information and communication technology to manage logistics, such as Enterprise Resource Planning System. So railway companies of the developed countries use the company's product of Mincom Pty Ltd. Its experience and work duration in the market speak for themselves.

Therefore, we consider it Ukrainian appropriate management of railway transport's material and technical support to use the Enterprise Resource Planning System

Key words: material and technical support, the organization

REFERENCES

1. Byudzhethny Kodeks Ukrainy vid 08.07.2010 r. – [Elektronnyy resurs]. – rezhym dostupu: <http://zakon2.rada.gov.ua>

2. Zakon Ukrainy vid 01.06.2010r. # 2289-VI «Pro zdiysnennya derzhavnykh zakupivel'» . [Elektronnyy resurs]. – rezhym dostupu: <http://zakon4.rada.gov.ua/>

3. Zakonu Ukrainy vid 26.01.1993r. «Pro osnovni zasady zdiysnennya finansovoho kontrolyu v Ukraini» . [Elektronnyy resurs]. – rezhym dostupu: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2939-12>

4. Informatsiyno-analitychna systema «Avtomatyzatsiya ta kontrol' derzhavnykh zakupivel'». [Elektronnyy resurs] – rezhym dostupu: http://finporttechnologies.com/docs/FT_Presentation_AISGZ.pdf

5. Kotelevko O. V. Problemni pytannya pry zdiysnenni kontrol'nykh funktsiy derzhavnoyi kaznacheys'koyi sluzhby Ukrainy za derzhavnymy zakupivlyamy ta shlyakhy vyrishennya. /O.V. Kotelevko/. [Elektronnyy resurs]. – rezhym dostupu:

http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/VISUNU/2012_14_1/Kotelevko.pdf

6. Kostyuchenko L. V. Efektyvne funktsionuvannya systemy material'no-tekhnichnoho zabezpechennya zaliznychnoho transportu Ukrainy na osnovi pidvyshchennya nadiynosti lohistychnykh lantsyuhiv postachannya // Problemy podhotovky professional'nykh kadrov po lohystyke v uslovnyakh hlobal'noy konkurentnoy sredy: Sb. dokladov IV MNPK. – K.: vyd. NAU-druk, 2006. – S. 125–131.

7. Krytenko O.O., Kontrol' zakupivel' za byudzhetni koshty v ukrayini: suchasnyy stan ta shlyakhy udoskonalennya. // Naukovi rozvidky z derzhavnogo ta munitsypal'noho upravlinnya, 2013, # 1. S. 323 – 341.
8. Mikhal's'ka A.V. Perevirka derzhavnykh zakupivel' yak novyy riznovyd finansovoho kontrolyu./ A.V. Mikhal's'ka/. [Elektronnyy resurs]. – rezhym dostupu: http://www.dkrs.gov.ua/kru/uk/publish/article?art_id=47690&cat_id=43851
9. Maksymenko Z.V. Derzhavni zakupivli v Ukrayini: ekonomichni aspekty ta zbirka normatyvnykh aktiv. Navchal'nyy posibnyk dlya studentiv VNZ / Maksymenko Z.V.-K.: Knyha, 2004.– 304 s.
10. Smyrychyns'kyy V. V. Lohistychnyy menedzhment derzhavnykh zakupivel'. Teoretychno-pravovyy ta metodolohichnyy aspekt / V. V. Smyrychyns'kyy. – Ternopil' : Kart-blansh, 2009. – 301 s.
11. Stok Dzh. R., Lambert D. M. Stratehycheskoe upravlenye lohistyky: Per. s 4-ho anh. yzd. – M.: YNFRA-M, 2005, KhKhKhII, 797 s.
12. Tkachenko N. B. Upravlinnya derzhavnymy zakupivlyamy : monohrafiya / N. B. Tkachenko. – K. : Knyha, 2007. – 296 s.
13. Chuhunov I. Derzhavnyy vnutrishniy finansovyy kontrol': stratehiya rozvytku / I. Chuhunov, V. Fedosov / Derzhavni zakupivli Ukrayiny. – 2009. – # 7. – S. 5–9
14. Kharchenko H. A. Shlyakhy vdoskonalennya upravlinnya derzhavnymy zakupivlyamy v Ukrayini / H. A. Kharchenko // Derzhava ta rehiony. Seriya «Derzhavne upravlinnya». – 2012. – # 2. – S. 136-139.
15. Ofitsiynyy sayt ministerstva ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrayiny. [Elektronnyy resurs]. – rezhym dostupu: <http://www.me.gov.ua>
16. Ofitsiynyy sayt ministerstva statychnyky Ukrayiny [Elektronnyy resurs]. – rezhym dostupu: <http://www.ukrstat.gov.ua>
17. Ofitsiynyy sayt kompaniyi Mincom Pty Ltd. [Elektronnyy resurs]. – rezhym dostupu: www.finporttechnologies.com
18. Denis T. Jaffe and Cynthia D. Scott, «Reengineering in practice: Where are the People? Where is the Learning» Journal of Applied Behavioral Science 34 no. 3 (1998), pp. 250 – 67;
19. Dorine C. Andrews and Susan K. Stalick, Business Reengineering: The Survival Guide (Englewood Cliffs, NJ: Yourdon Press, 1994);
20. Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh, «Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities», The international Journal of Logistics Management 9, no. 2 (1998), p.12
21. Lenders and Fearon, Purchasing and Supply Management, p. 513
22. Michael Hammer, «Reengineering Work: Don't Automate. Obliterate», Harvard Business Review 68, no. 4 (1990), pp. 104-12;
23. Michael Hammer and James Champy, Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolutions (New York: Harper Business, 1993);
24. Stephen Towers, Business Process Reengineering: A Practical Handbook of Exercise (Stanley Thorns, 1994).