

*ekonomichna polityka Naukovyi zhurnal [International Journal of Economic Policy Research]. Kyiv: KNEU. vol. 12-13, 184-209. [in Ukrainian].*

6. Moroz L.A. (2012). Tendentsii rozvytku ukraїnskoho avtomobilnoho rynku i marketynhova komunikatsiina polityka yoho uchaspnykiv [Trends in the Ukrainian car market and marketing communication policy participants] // *Lohistyka: [zbirnyk naukovykh prats] / vidpovidalnyi redaktor Ye. V. Krykavskyi [Logistics: [Collected Works] / executive editor EV Krykavskyy]*. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki. 154-159. [in Ukrainian].

7. Fihun N.V. (2011). Vplyv svitovoi ekonomichnoi kryzy na avtomobilnyi rynok ta spozhyvchi ochikuvannia [The impact of the global economic crisis on the automotive market and consumer expectations] // *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu [Journal of Khmelnytsky National University]*. vol. 6, 300-306. [in Ukrainian].

8. Sherhin V. (2012). Ukrainsi bahato avtomobiliv? Ni, yikh malo [Ukraine has a lot of cars? No, hasn't enough of them]. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.epravda.com.ua/publications/2012/02/21/316548/>. [in Ukrainian].

9. Derzhavna sluzhba statystyky (2014). [State Statistics Service]. – Rezhym dostupu:

<http://ukrstat.gov.ua>. [in Ukrainian].

10. Evropa. (2014). Statistika avtoparka i statistika prodazh avtomobilej v diagrammakh i tablitsakh v stranah Evropy [Europe. Statistics of auto fleet and the statistician of car sales in charts and tables in the countries of Europe]. – Rezhim dostupu: <http://autoconsultant.com.ua/marketing/view/3315/>. [in Russian].

11. Avtomobil'naja otrast' v Ukraine: rynki sbyta (2014). [Automobile industry in Ukraine: markets]. – Rezhim dostupu: <http://ibiz.com.ua/bussiness/avtomobilnaya-otrasl-v-ukraine-rynki-sbyta.html>. [in Russian].

12. Naiavnist u domohospodarstvakh tovariv tryvaloho korystuvannia u 2012 rotsi (2014). [The presence of household durable goods in 2012]. – Rezhym dostupu: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publcat/kat\\_u/2013/dop/dop\\_nttk\\_2012.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publcat/kat_u/2013/dop/dop_nttk_2012.zip). [in Ukrainian].

13. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Statystichnyi shchorichnyk Ukrainy za 2012 rik (2013). [The State Statistics Service of Ukraine. Statistical Yearbook of Ukraine for 2012]. – K.: TOV «Avhust Treid», 551. [in Ukrainian].

Статья поступила в редакцию 12.03.2014

**О.В. АМЕЛЬНИЦЬКА, к.е.н., доцент**  
**ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»,**  
**м. Донецьк, Україна**  
**mashusya@ua.fm**

## **ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО АУДИТУ ФІНАНСОВИХ ПОТОКІВ НА ЕНЕРГОПОСТАЧАЛЬНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ**

*Розглянуто концептуальні засади логістичного аудиту, його складові, види та напрямки. Проаналізовано модель потокових процесів в рамках енергопостачальної компанії. Запропоновано логістичний аудит фінансових потоків енергопідприємства за технологією LFA. Визначено загальний критеріальний показник оцінки ефективності фінансових потоків енергопідприємства.*

**Ключові слова:** логістичний аудит, фінансові потоки, енергетичні потоки, технологія LFA, ефективність фінансових потоків

**Е.В. Амельницкая**

**Формирование системы логистического аудита финансовых потоков на энергоснабжающем предприятии**

*Рассмотрены концептуальные основы логистического аудита, его составляющие, виды и*

*направления. Проанализирована модель потоковых процессов в рамках энергоснабжающей компании. Предложен логистический аудит финансовых потоков энергопредприятия по технологии LFA. Определен общий критериальный показатель оценки эффективности финансовых потоков энергопредприятия.*

**Ключевые слова:** логистический аудит, финансовые потоки, энергетические потоки, технология LFA, эффективность финансовых потоков

**E.V. Amelnitskaya**

**Formation of the system of logistics audit of financial flows in the power supplying company**

*Discusses the conceptual foundations of logistics audit, its components, types and directions. The*

*model is analyzed streaming processes in the framework of the power supplying company. The proposed logistics audit of financial flows utilities by LFA. Defined General criteria the indicator assessment of efficiency of financial flows utilities.*

**Keywords:** logistics audit, financial flows, energy flows, technology LFA, the efficiency of financial flows

В умовах все більшого посилення глобальної конкуренції однією з найбільш основних тенденцій сучасного етапу розвитку економічних відносин є зміщення пріоритетів від ринку виробника до ринку покупця. На сучасному етапі розвитку економіки України управління виробництвом і процесами обігу матеріальних, грошових та інших ресурсів, засноване на традиційних підходах, значною мірою себе вичерпало, у результаті чого особливої актуальності набули дослідження з розробки нових, нетрадиційних підходів до управління у виробництві і споживанні, серед яких гідне місце зайняла теорія логістики. Логістичний підхід до управління підприємством націлений на забезпечення раціоналізації потокових процесів у рамках керованої системи з позиції єдиного матеріалопровідного ланцюга, інтеграція окремих частин якого здійснюється на технічному, технологічному, економічному, методологічному рівнях, а мінімізація витрат часу і ресурсів досягається шляхом оптимізації наскрізного управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками.

Серед вітчизняних вчених вивченням концептуальних зasad логістичного менеджменту і аудиту займались такі науковці, як: Є. Крикавський та В. Козловський, що визначають сутність логістичного менеджменту [2; 3], Р. Ларіна, яка встановлює значення логістичного аудиту в забезпечення ефективної діяльності промислових підприємств [4], М. Окландер, що обґруntовує сутність та складові логістичної системи підприємства [7]. Л. Міротін та І. Ташенов використовують логістику як основний інструмент обслуговування споживачів [5]. А. Богач та И. Ташбаев розглядають логістичний аудит як складову економічного контролю, що виявляє і розкриває нові можливості функціонування логістичної системи, визначає ефективність її діяльності, відповідність чинному законодавству, правовим документам, досліджує організацію виробництва, планування, збереження фінансових ресурсів, якість випущеної продукції, достовірність відображення господарсько-фінансових операцій в обліку та звітності в межах окремого підприємства.

емства [1; 8]. Водночас, досі залишається нерозв'язаною проблема формування системи логістичного аудиту фінансових потоків.

За середньостатистичними даними, сьогодні в Україні близько 30% ціни товару складають витрати на його рух у ланцюгу постачання, які формуються за рахунок таких логістичних операцій, як постачання, розподіл і збереження. У той же час у Німеччині цей показник не перевищує 10%, а у Великобританії – 8% [3]. Одним з інструментів пошуку наявних резервів зниження витрат в ланцюзі постачання є логістичний аудит, який дозволяє поставити діагноз.

Внаслідок виконання логістичних операцій можуть виникати втрати прибутку через втрачені можливості. Рівень прибутковості підприємства, його конкурентоспроможність цілком залежать від ефективності логістичної діяльності, а точніше, від належного контролю за нею. Отже, актуальності набуває питання аудиту логістичної діяльності промислового підприємства. При цьому розробка методичних рекомендацій та впровадження логістичного аудиту будуть сприяти дослідженю та оцінці логістичних операцій. Саме логістичний аудит як складова економічного контролю виявляє і розкриває нові можливості функціонування логістичної системи, визначає ефективність її діяльності, відповідність чинному законодавству, правовим документам, досліджує організацію виробництва, планування, збереження фінансових ресурсів, дотримання технологічної та трудової дисципліни, якість випущеної продукції, достовірність відображення господарсько-фінансових операцій в обліку та звітності в межах окремого підприємства.

*Метою даної статті* є аналіз теоретичних розробок щодо складових логістичного аудиту на підприємстві та розробка рекомендацій щодо впровадження логістичного аудиту фінансових потоків в систему управління енергопостачальними підприємствами.

У науковій літературі різноманітні підходи до визначення сутності логістичного аудиту, відповідні їм практичні цілі і задачі, його особливості або етапи, а також можливі результати, що отримуються на практиці. Залежно від мети здійснення можна виділити наступні визначення:

- логістичний аудит – незалежна непереджена оцінка всіх складових ланцюгу постачань на підприємстві;

- логістичний аудит – послуга, що дозволяє отримати об'єктивну оцінку ефективності діяльності основних процесів на підприєм-

тві;

логістичний аудит – неупереджена оцінка незалежною стороною всіх деталей, нюансів, факторів в мережі постачальників підприємства;

- логістичний аудит – системний процес оцінки ефективності логістичної системи підприємства, закупівля, планування виробництва, складування, доставка, продаж, управління поверненнями і претензіями;
- логістичний аудит – діагностика системи логістики і ланцюгів поставок;

- логістичний аудит – інструмент аналізу існуючої логістичної системи, її продуктивності, технологій, що застосовуються, і результатів, що досягаються.

Особливістю проведення логістичного аудиту є те, що він дозволяє проаналізувати матеріальні потоки і відповідні їм фінансові та інформаційні, виявити приховані логістичні витрати, чітко позначити випадки невідповідності фінансових показників матеріальним потокам. Мета логістичного аудиту спрямована на залучення пильної уваги вищого менеджменту підприємства до логістичного підходу в управлінні ланцюжками постачання.

Доцільно виділити три загальні завдання проведення логістичного аудиту на підприємстві.

Перше – правильно позиціонувати логістику в загальній структурі підприємства, урівняти логістичні цілі та стратегії з глобальними стратегіями підприємства. Друге завдання – фінансове. Це пов'язано з тим, що саме логістичний аудит визначає основні джерела прихованих логістичних витрат і, відповідно, потенційні зони поліпшення логістичних процесів. Третє завдання логістичного аудиту – впровадження сучасних логістичних технологій, спрямованих на підвищення ефективності роботи всього ланцюга постачання. У результаті послідовного вирішення цих завдань можна досягти підвищення фінансової ефективності підприємства за допомогою поліпшення логістичної функції і значно зменшити розміри необхідного оборотного капіталу.

Згідно з міжнародним нормативом «Використання результатів роботи внутрішнього аудитора» внутрішній аудит логістичної діяльності промислового підприємства пропонується здійснювати за такими напрямами:

- аналіз системи обліку та внутрішнього контролю логістичної діяльності;
- вивчення фінансової та оперативної

інформації щодо логістичних операцій;

- вивчення ефективності управлінських рішень на різних рівнях господарювання;
- аналіз адекватності політики у сфері менеджменту підприємства;
- оцінка якості інформації;
- розробка проектів управлінських рішень у сфері логістичної діяльності;
- проведення стратегічного аналізу;
- розробка прогнозів логістичної діяльності.

Важливу роль в адмініструванні логістичної системи відіграють процедури аудиту, під якими розуміються періодичні перевірки стану окремих компонентів логістичної системи і ефективності виконання логістичних функцій/операцій. Система контролінгу може функціонувати недостатньо ефективно, якщо допущені неточності в інформаційній базі. У цих випадках інформація, отримана в ході аудиторських перевірок, слугить як для коригування бази даних контролю, так і для встановлення нових меж параметрів настройки та контролю.

У логістичному менеджменті застосовуються різні види аудиту [6]:

- загальний функціональний;
- аудит попиту і рівнів логістичного сервісу;
- аудит характеристик продукції і ресурсовіддачі;
- логістичних витрат;
- загальний фінансовий;
- розподільчих каналів;
- запасів;
- інформаційних потоків;
- складського господарства;
- товарно-транспортної документації.

При плануванні та організації в енергетичній компанії логістичних процесів слід крім підготовки матеріальних потоків продумати і прорахувати схеми просування фінансових потоків. Приклади з обслуговування матеріальних потоків дозволяють наочно побачити важливість розуміння значення початкового формування фінансових потоків як у сфері матеріального, так і фінансового обслуговування.

Для сумісного уявлення всієї сукупності енергетичних, фінансових, матеріальних та інших взаємозв'язків між постачальниками і споживачами енергетичних ресурсів можливо побудування моделі, в якої ці взаємозв'язки подані у вигляді потоків, що моделюються сітковими графами.

Вказані потоки формують своєрідний

рельєф. Вони мають багаторічну динамічну структуру стійкого ділового обігу. Енергетичні потоки складаються в енергетичний баланс, що залишається основою для багатьох інфраструктурних рішень, пов'язаних з проектуванням розвитку, плануванням і оперативним управлінням територіальною економікою. Багато інтегральних показників виробничо-господарської діяльності визначаються паливно-енергетичним забезпеченням.

Енергетичний баланс в силу строгості його фізичної природи принципово може бути побудовано для будь-якого скіль завгодно стислого проміжку часу і для будь-якого коль завгодно малого об'єкта.

Фінансові ж потоки, що інциденті енергетичним і виражають грошову компенсацію енергоресурсів, що продаються і купуються, формуються інакше. Для стислих проміжків часу і для малих об'єктів фінансовий баланс побудувати достатньо складно. Деякі енергетичні потоки не мають відповідного фінансового потоку, а деякі фінансові не енергетичними потоками, а умовами їх здійснення. Фінансові потоки значно нерівномірні в часі, а за малими об'єктами фінансові потоки взагалі не мають обліку.

На рис.1 наведено умовну схему розтікання енергетичних і фінансових потоків енергетичної компанії. Позначення на схемі:

- 1 – енергетична компанія;
- 2 – персонал енергетичної компанії;
- 3 – устаткування, основні і оборотні виробничі фонди компанії;
- 4 – акціонери;
- 5 – споживачі електричної і теплової енергії;
- 6 – постачальники палива;
- 7 – постачальники матеріалів;
- 8 – оптовий ринок електроенергії ДП «Енергоринок»;
- 9 – бюджети держави, регіону, муніципальні;
- 10 – навколоішне природне середовище;
- 11 – неплатники;
- 12 – інші постачальники.

#### Енергетичні потоки:

1. Постачання електричної і теплової енергії споживачам.
2. Постачання електричної енергії ГП «Енергоринок» і отримання електроенергії з ДП «Енергоринок».
3. Нормативні втрати електроенергії або тепла в мережі.

4. Неплатежі, крадіжки електроенергії; недоврахування енергії, зверхнормативні втрати електроенергії і тепла в мережах.

#### Фінансові потоки:

5. Платежі за постачання електроенергії і тепла.
6. Платежі за постачання палива.
7. Платежі за постачання матеріалів, устаткування та послуг.

8. Платежі за послуги по організації і розвитку енергосистеми країни та інші послуги на оптовому ринку електроенергії.

9. Платежі в бюджети країни, регіонів, місцеві.

10. Платежі за інші послуги.

11. Заробітна плата персоналу компанії.

12. Амортизаційні відрахування, витрати на експлуатацію, включаючи нормативні втрати електроенергії в мережах.

13. Дивіденди.

#### Матеріальні потоки:

14. Постачання палива.

15. Постачання матеріалів, устаткування.

16. Викиди.

#### Потоки послуг:

17. Поставки послуг (ремонт тощо).

18. Інші послуги.

19. Послуги щодо організації функціонування і розвитку енергосистеми країни і послуги ГП «Енергоринок».

20. Державні послуги.

Нині у багатьох країнах світу використовується методологія логістичного аудиту фінансових потоків, розроблена американською компанією Logistics Field Audit, Inc.

Логістичний аудит за технологією Logistics Field Audit – найбільш ефективний управлінський інструмент, широко використовуваний провідними світовими компаніями, – забезпечує істотне скорочення дистанції між одержанням об'єктивної оцінки логістичної функції компаній, розробкою рекомендацій і впровадженням інновацій, що досягається введенням логістів-аудиторів у практику реальних операцій.

Кожний з розділів має свою структуру дослідження, метою якого є виявити проблемні місця, визначити можливості уdosконалення, розробити плани впровадження нових технологій управління фінансами. Результати логістичного аудиту оформляються у таких формах і термінах, які звичні для фінансових директорів і вищих керівників.

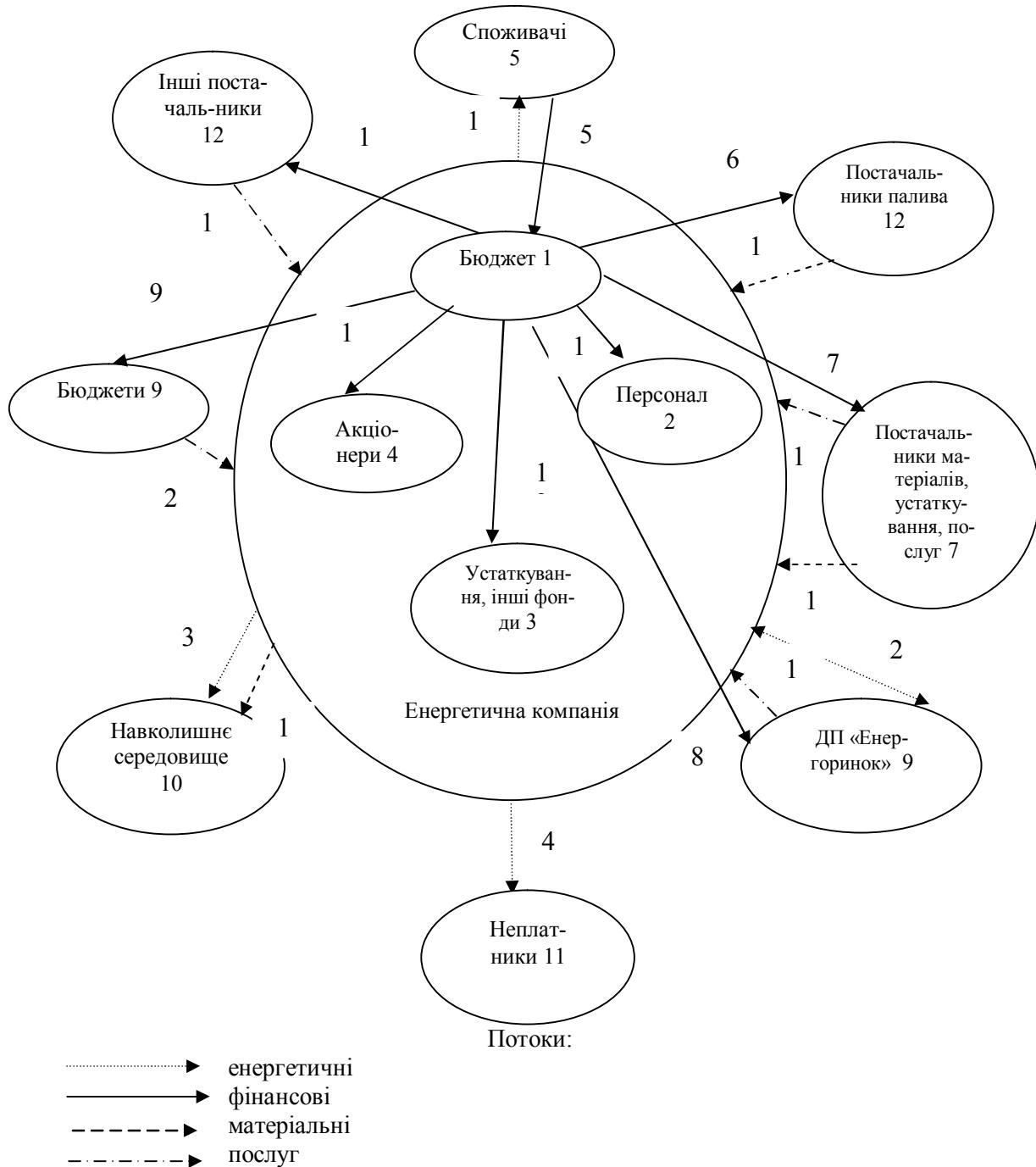


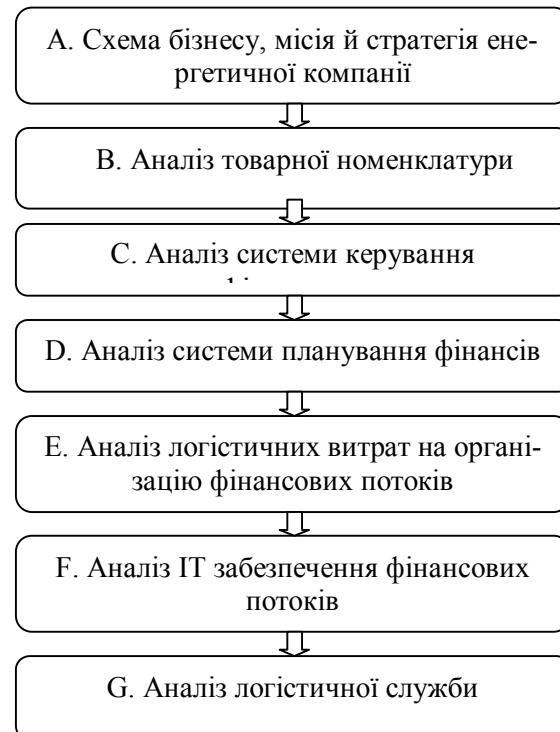
Рис. 1. Схема основних енергетичних, фінансових, матеріальних та потоків послуг

Структура дослідження будується на основних принципах LFA.

Принцип LFA № 1. «Чітка відповідність стратегії керування ланцюгом фінансів глобальними стратегіями компанії». Щоразу, коли компанія визначає нову стратегію (стратегію продажів, позицювання на ринку, стратегію клієнтських відносин і т.п.), необхідно чітко визначати конкретні логістичні стратегії. Визначення логістичних стратегій повинні включати вказівка на досягнення точних значень

параметрів логістичної функції, що дозволить компанії враховувати саме результативність інновацій.

Розвинена система товарного планування вимагає управлінського об'єднання корпоративних знань (фінансових, маркетингових і логістичних) про товар, створення керованої асортиментної матриці. Це має бути реалізовано як введенням відповідних параметрів, так і шляхом виділення в структурі компанії функції по керуванню асортиментною матрицею.



**Рис. 2. Розділи логістичного аудиту фінансових потоків за технологією LFA**

Одним з найважливіших розділів логістичного аудиту за технологією LFA є аналіз системи керування фінансами. При цьому слід розуміти, що в цьому випадку мова йде не про розрахунок мінімального страхового запасу фінансів, способах його розрахунку і утримання (як пропонує багато підручників), а про систему взаємодії між керуванням фінансами.

Прямо з аналізом керування фінансами пов'язаний і аналіз системи планування підприємства. У цьому розділі аудиту розглядаються такі питання:

- структура планування;
- глибина планування фінансів та всього ланцюга поставок;
- аналіз сезонних коливань і маркетингової оцінка несезонних коливань;
- оцінка невиконання планів.

Участь керівника логістичної служби в процесі планування на найвищому рівні дозволяє уникнути незбалансованих навантажень на операційну службу, які, у свою чергу, ведуть до росту логістичних витрат і падіння якості обробки. Правильно розрахувати ємність необхідної інфраструктури, отже, правильно розрахувати логістичний бюджет.

LFA-технологія визначає три основних джерела схованих логістичних витрат й, відповідно, три основні зони логістичного аналізу, у результаті проведення якого можна досягти пі-

двищення фінансової ефективності компаній через поліпшення логістичної функції:

- зниження операційних витрат;
- зменшення оборотного капіталу;
- поліпшення коефіцієнта повернення на активи.

Принцип LFA №2: «Локалізація логістичних витрат».

Багато компаній не підраховує сукупної вартості своєї логістичної функції через недолік досвіду в аналізі витрат, обмеженості за часом або через організаційний бар'єр. Однак досягнення вимірних результатів у реалізації корпоративних стратегій без цього кроку практично нереальне. Основними зонами виявлення схованих витрат є: складські, інвентаризаційні, транспортні, витрати ЗЕД, витрати забезпечення логістичної функції й структурні логістичні витрати.

Слід розуміти, що, розраховуючи бюджет операційної логістики, компанії не завжди враховують багато визначальних параметрів, які й ведуть до появи схованих витрат.

Найважливішим аспектом у структурі логістичних витрат є величина оборотного капіталу. Логістика може вплинути на оборотний капітал багатьма способами. Наприклад, зменшення дебіторської заборгованості шляхом поліпшення обробки замовлень клієнтів і досягнення повноти інформації (табл., принцип

«the perfect order») для скорочення протиріч із клієнтами, підвищення задоволення клієнтів і прискорення оплати клієнтами рахунків, оптимізація циклічності, що впливає на прискорення обороту наявних коштів.

Зниження оборотного капіталу є основним інтересом компанії, тому що веде до прямого підвищення її вартості. Провідна компанія по виробництву комп'ютерів «Dell Computers Corporation» прославилася на фондовому ринку завдяки негативному оборотному капіталу. Швидкий оборот товарів і здатність одержувати оплату від клієнтів раніше, ніж оплачувати рахунки постачальників, і, як наслідок, можливість мати негативний оборотний капітал перевертає традиційне розуміння про керування оборотним капіталом.

Не слід забувати і такий параметр, як підвищення коефіцієнта повернення на активи. Коефіцієнт повернення на активи (Return on Assets, ROA), або прибуток, віднесений до основних коштів, є основним показником діяльності фірми.

Аналізуючи ІТ-забезпечення компанії в процесі логістичного аудиту по LFA – технології, необхідно враховувати, що завданням інформаційної системи із точки зору логістики є не тільки облік товарно-матеріальних цінностей, але й управління товарними потоками.

Сучасні комп'ютерні програми повинні не тільки відповідати поточним вимогам бізнесу, але і підтримувати його подальший розвиток. Головне завдання впровадження програм – підвищення ефективності складських процесів і, як результат, підвищення ефективності всього бізнесу.

Принцип LFA №3: «Визначення і постійний облік логістичних показників». Облік і оцінка логістичних показників стають ключовими факторами постійного поліпшення на шляху до лідерства в галузі. Коли вартість логістичної функції підрахована, для досягнення стратегічних цілей слід сформулювати конкретні принципово вимірювані параметри операційної діяльності, визначити методологію підрахунків і систему оцінок. Необхідно організувати безперервний моніторинг логістичної функції компанії.

Логістичний аудит за технологією LFA розкриває джерела надлишкових логістичних витрат і розробляє план оптимізації логістичної функції шляхом поліпшення функціональної ефективності, керування табличною системою підприємства, інтеграції та тісної взаємодії всіх ланок ланцюга поставок. При цьому

необхідно розуміти, що ефективність від роботи аудиторів на підприємстві може бути досягнута тільки тоді, коли рекомендації будуть впроваджені. Логістичний аудит за технологією Logistics Field Audit – найбільш ефективний управлінський інструмент, широко використовуваний провідними світовими компаніями, забезпечує істотне скорочення дистанції між одержанням об'єктивної оцінки логістичної функції компаній розробкою рекомендацій і впровадженням інновацій, що досягається введенням логістів-аудиторів у практику реальних операцій.

Для того, щоб сформулювати ефективну систему показників логістичного аудиту фінансових потоків енергопідприємства, необхідно визначити важливість фінансових показників в кожній групі, за якими оцінюється фінансовий стан підприємства, а також важливістьожної групи в загальному критеріальному показнику оцінки ефективності фінансових потоків енергопідприємства. Нижче наведено перелік показників оцінки фінансової діяльності підприємства.

#### 1. Ділова активність:

- коефіцієнт оборотності основних засобів (фондовіддача);
- коефіцієнт оборотності активів;
- коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості;
- коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості;
- коефіцієнт оборотності матеріальних запасів.

#### 2. Ліквідність:

- коефіцієнт абсолютної ліквідності;
- коефіцієнт швидкої ліквідності;
- коефіцієнт покриття.

#### 3. Фінансова стійкість:

- коефіцієнт забезпеченості власними засобами;
- коефіцієнт забезпечення власними оборотними засобами;
- коефіцієнт маневреності;
- коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів;
- коефіцієнт концентрації власного капіталу.

#### 4. Прибутковість:

- рентабельність продукції;
- рентабельність основної діяльності;
- рентабельність активів;
- рентабельність власного капіталу.

З використанням методу експертних оцінок визначено показники та їх відносну важ-

ливість в кожній групі фінансових показників підприємства, які пропонується використовувати для оцінки ефективності логістичного ау-

диту фінансових потоків енергопідприємства (табл.1).

Таблиця 1

## Показники оцінки ефективності фінансових потоків енергопідприємства

Група	Вагомість групи, в.о.	Показник	Вагомість показника, в.о.
1. Ділова активність	0,18	2. Коефіцієнт оборотності активів	0,29
		3. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	0,23
		4. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	0,23
2. Ліквідність	0,28	1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,43
		3. Коефіцієнт покриття	0,37
3. Фінансова стійкість	0,31	1. Коефіцієнт забезпеченості власними засобами	0,29
		4. Коефіцієнт маневреності, ч.о.	0,23
		5. Коефіцієнт маневреності власних оборотних коштів	0,24
4. Прибутковість	0,23	2. Рентабельність основної діяльності, %	0,19
		3. Рентабельність активів, %	0,41
		4. Рентабельність власного капіталу, %	0,25

На підставі проведених розрахунків і оцінок пропонується оцінювати ефективність фінансових потоків енергопідприємства за наступною формулою:

$$E_{\text{ла}} = \sum \beta_i \times \sum \alpha_j \times K_{\phi ij},$$

де  $E_{\text{ла}}$  – комплексний показник ефективності фінансових потоків;

$\beta_i$  – питома вага  $i$ -ої групи фінансових показників;

$\alpha_j$  – питома вага  $j$ -го показника в окремій групі фінансових показників;

$K_{\phi ij}$  – значення  $i$ -го фінансового показника в  $j$ -їй групі в певний період часу, в.о.

Актуальність, необхідність і перспективність досліджень системи логістичного аудиту фінансових потоків в систему управління промисловими підприємствами, особливо енергетичної галузі, потребує подальших досліджень в цьому напрямку. Впровадження системи логістичного аудиту фінансових потоків в управлінську діяльність енергопостачальних підприємств дозволить підвищити ефективність її функціонування.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є удосконалення інформаційного супроводження фінансових потоків та оптимізація витрат на проведення фінансового аудиту енергопостачальної компанії.

## Література

- Богач А.Г. Організація обліку логістичних витрат / А.Г. Богач [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk\\_vydannya](http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk_vydannya).
- Козловский В.А. Логистический менеджмент / В.А. Козловский, Э.А. Козловская, Н.Т. Савруков. – СПб.: Лань, 2002. – 272 с.
- Крикавский Е. Логистика / Е. Крикавский. – Львів: ДУ «Львівська політехніка», 1999. – 264 с.
- Ларина Р.Р. Логистический аудит в обеспечении эффективной деятельности промышленных предприятий / Р.Р. Ларина // Научный информационный журнал «Бизнес информ». – 2007. – №3-407. – С. 98-102.
- Миротин Л.Б. Логистика: обслуживание потребителей / Л.Б. Миротин, И.Є. Ташенов. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 190 с.
- Николайчук В.Е. Логистика / В.Е. Николайчук. – СПб.: Питер, 2001. – 160 с.
- Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія / М.А. Окландер. – О.: Астропрінт, 2004. – 312 с.
- Ташбаев І.Ә. Логистический аудит / І.Ә. Ташбаев // Склад и Техника. – 2005. – № 12. – С. 13-17.

## References

- Bogach A.G. Organizacija obliku logistichnyh vytrat / A.G. Bogach [Elektronnyj resurs]. – Rежим dostupu: [http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk\\_vydannya](http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk_vydannya).

- surs]. – Rezhym dostupu: [http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk\\_vydannya](http://www.library.tane.edu.ua/images/nauk_vydannya).
2. Kozlovskij V.A. Logisticheskij menedzhment / V.A. Kozlovskij, Je.A. Kozlovskaja, N.T. Savrukov. – SPb.: Lan', 2002. – 272 p.
  3. Krykavskyj E. Logistyka / E. Krykavskyj. – L'viv: DU «L'viv'ska politehnyka», 1999. – 264 p.
  4. Larina R.R. Logisticheskij audit v obespechenii effektivnoj dejatel'nosti promyshlenyh predprijatij / R.R. Larina // Nauchnyj informacionnyj zhurnal «Biznes inform». – 2007. – №3-407. – P. 98-102.
  5. Mirotin L.B. Logistika: obsluzhivanie potrebitelej / L.B. Mirotin, I.E. Tashenov. – M.: INFRA-M, 2002. – 190 p.
  6. Nikolajchuk V.E. Logistika / V.E. Nikolajchuk. – SPb.: Piter, 2001. – 160 p.
  7. Oklander M.A. Logistichna sistema pidpryjemstva: monografija / M.A. Oklander. – O.: Astroprynt, 2004. – 312 p.
  8. Tashbaev Y.Je. Logisticheskij audit / Y.Je. Tashbaev // Sklad i Tehnika. – 2005. – №12. – P. 13-17.

Статья поступила в редакцию 25.03.2014

**Н.В. ФІГУН, к.е.н.,**

**О.Б. БІЛОШЕВСЬКА**

**Національний університет «Львівська політехніка»,**

**м. Львів, Україна**

***fihun.n@gmail.com***

## **ІНДЕКС ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИКИ (LPI) ЯК ПОКАЗНИК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА ПОТЕНЦІАЛУ КРАЇНИ**

*Досліджено методику та етапи розрахунку Індексу ефективності логістики (LPI) в розрізі країн світу, проаналізовано показники, за якими здійснюється оцінка логістичної ефективності. Розглянуто поділ країн за рівнем розвитку логістичного середовища на чотири групи. Наведено рейтинг та розподіл Індексу у світі.*

**Ключові слова:** індекс ефективності логістики, ефективність логістики, логістичне середовище, ланцюги постачок, логістична інфраструктура

**Н.В. Фигун, О.Б. Билошевская**

**Индекс эффективности логистики (LPI) как показатель конкурентоспособности и потенциала страны**

*Исследованы методика и этапы расчета Индекса эффективности логистики (LPI) в разрезе стран мира, проанализированы показатели, по которым осуществляется оценка логистической эффективности. Рассмотрено деление стран по уровню развития логистической среды на четыре группы. Приведены рейтинг и распределение Индекса в мире.*

**Ключевые слова:** индекс эффективности логистики, эффективность логистики, логистическая среда, цепи поставок, логистическая инфраструктура.

**N.V. Fihun, O.B. Biloshevska**

**Logistics performance index (LPI) as an indicator of competitiveness and potential of the country**

*The methods and steps of calculation Logis-*

*tics Performance Index (LPI) in the context of the world are researched, the indicators on which the assessment of logistics performance are analysed. The separation of the development level of the logistics environment in the four groups are considered. The ratings and the allocation of the Index in the world are carried out.*

**Keywords:** Logistics Performance Index, efficiency of logistics, logistic environment, supply chain, logistics infrastructure

Ефективність логістики країни стає все більш важливим фактором економічного зростання, диверсифікації і скорочення бідності. Для компаній, які здійснюють свою діяльність у сфері логістики, тобто пов'язану з організацією і регулюванням процесів переміщення товарів від виробників до споживачів, управлінням запасами, важливими є такі показники, як час навантаження, розвантаження, митного очищенння, вартість перевезення. Об'єктивна оцінка розвитку логістики – це завдання, рішенням якої займаються різні науково-дослідні інститути, міжнародні організації та науковці. Тому аналіз та вдосконалення механізмів такої оцінки на рівні країн залишається актуальною проблемою сьогодення.

Одним з широко використовуваних методів є складання рейтингів між країнами, що

© Н.В. Фігун, О.Б. Білошевська, 2014