

УДК 65: 661.112

Р. В. САГАЙДАК-НІКІТЮК, А. П. ЮРЧЕНКО

Національний фармацевтичний університет

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО АУДИТУ НА СТАДІЇ ТРАНСПОРТУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ РЕСУРСІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Розглянуто сутність логістичного аудиту на стадії транспортування матеріальних ресурсів фармацевтичного підприємства. Розроблено методичку проведення логістичного аудиту на стадії транспортування матеріальних ресурсів фармацевтичного підприємства. Запропоновано алгоритм проведення логістичного аудиту на стадії транспортування матеріальних ресурсів фармацевтичного підприємства. Розроблено систему показників транспортного аудиту на фармацевтичних підприємствах.

Ключові слова: логістичний аудит, транспортний аудит, логістична система, фармацевтичне підприємство, лікарський засіб.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ

На сьогодні одним із найважливіших завдань логістичного менеджменту є постійний розвиток логістичної системи та фармацевтичного підприємства (ФП) в цілому. Це пов'язано зі швидкою зміною умов діяльності ФП, що може призвести до зниження ефективності його діяльності.

Однією з обслуговуючих функцій логістичної системи ФП є транспортна логістика. Основними завданнями транспортної логістики на ФП є вибір оптимального виду і типу транспортних засобів (ТЗ), обґрунтування доцільності використання власних або орендованих ТЗ, одновидової або змішано-комбінованої моделі транспортування, організація процесу транспортування (маршрутизація, оптимальне завантаження), забезпечення єдності транспортно-складського процесу та збереження якості субстанцій, основних і допоміжних матеріалів, готових лікарських засобів (ЛЗ) і виробів медичного призначення (ВМП) в процесі їх транспортування.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДЖЕРЕЛ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблемам розробки теоретичних і практичних засад логістичного аудиту в фармацевтичній галузі до цього часу не приділялося достатньої уваги. Окремим аспектам управління логістичною діяльністю промислових підприємств серед вітчизняних учених багато уваги приділяли такі науковці, як М. Ю. Григорак, Є. В. Крикавський,

Р. Р. Ларіна, Л. Б. Міротин, В. І. Сергєєв, О. М. Сумець, І. Є. Ташбаєв, О. М. Тридід, Н. І. Чухрай [2–4]. У фармації окремими аспектами логістичного менеджменту займалися Б. П. Громовик, Л. П. Дорохова, С. А. Куценко, З. М. Мнушко, О. В. Посилкіна.

ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Проведені дослідження виявили, що на більшості ФП до теперішнього часу не використовуються логістичні підходи до управління ресурсами, що призводить до необґрунтованого зростання собівартості ЛЗ. Але, крім упровадження логістичних підходів до управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками, сьогодні головною проблемою для підприємств фармацевтичної галузі є оптимізація обслуговуючих функцій логістики, що є гарантією збереження якості субстанцій, матеріалів, готових ЛЗ на всіх стадіях їхнього життєвого циклу та дозволяє підприємствам отримати конкурентні переваги за рівнем витрат і забезпечувати зростання власних фінансових результатів не стільки за рахунок підвищення цін, скільки завдяки підвищенню ефективності використання ресурсів.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Актуальність упровадження логістичного транспортного аудиту обумовлена для ФП можливістю виявлення прихованих необґрунтованих витрат, пов'язаних з неефективною діяльністю транспортного господарства ФП.

© Р. В. Сагайдак-Нікітюк, А. П. Юрченко, 2009

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

В умовах реалізації на вітчизняних ФП логістичної концепції управління матеріальними потоками актуальним є впровадження логістичного аудиту. Метою логістичного аудиту на ФП є виявлення вузьких місць логістичної системи і можливостей підвищення ефективності її функціонування шляхом визначення комплексу заходів, спрямованих на досягнення поставленої мети.

Таким чином, проведений аналіз показав, що серед ключових проблем транспортної логістики на ФП можна виділити такі:

- технічні проблеми (низький рівень технічної оснащеності транспортних господарств, зношеність ТЗ, застаріле підйомно-транспортне обладнання або його відсутність, невідповідність обладнання до вимог стандартів тощо);
- організаційні проблеми (низький рівень організації транспортних робіт, неефективна взаємодія транспортних господарств ФП з іншими підрозділами підприємств; відсутність ефективної маршрутизації ТЗ та ін.);
- інформаційні проблеми (своєчасність передачі та обробки транспортної документації, неповний обсяг документації на вантаж) [1].

Як показав проведений аналіз, сьогодні для доставки ЛЗ клієнтам фармвиробники в основному використовують автомобільний транспорт. Для доставки ЛЗ у віддалені регіони ФП найчастіше використовують залізничний та авіатransпорт, а також автобусні перевезення (рис. 1). У таких випадках ФП за рахунок власних транспортних засобів, як правило, доставляють вантажі на вокзал чи аеропорт.

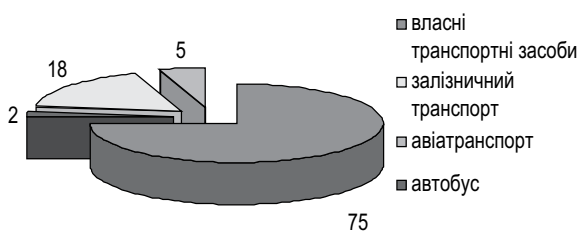


Рис. 1. Питома вага різних видів ТЗ, які використовуються для перевезення субстанцій, матеріалів, ЛЗ і ВМП

Таким чином, ФП основну частину транспортних операцій здійснюють, використовуючи автомобільний транспорт. Для автотransпортних перевезень характерним є транспортування субстанцій, матеріалів, ЛЗ і ВМП невеликими партиями «від дверей до дверей» і «у точно зазначений термін», а також зниження загрози пошкодження вантажу. В основному на ФП для доставки вантажів використовуються такі марки автомобілів,

як фургон Г-53, фургон Г-330210, ЗІЛ-130, газель ГАЗ 2705-17 і ГАЗ-33021.

Середні показники діяльності транспортних господарств ФП Харківського регіону наведено в табл. 1.

Таблиця 1

РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРАХУНКУ СЕРЕДНІХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ГОСПОДАРСТВ ФП ХАРКІВСЬКОГО РЕГІОНУ

Показник	Величина
Коефіцієнт технічної готовності	0,66
Коефіцієнт випуску автомобіля	0,55
Коефіцієнт використання автомобілів за один робочий день	0,55
Коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності	0,71
Коефіцієнт динамічного використання вантажопідйомності	
— за перший рейс	1,0
— за другий рейс	0,8
— за третій рейс	0,48
— за зміну	0,76
Коефіцієнт динамічного використання автомобіля	0,82
Коефіцієнт використання пробігу автомобіля	0,89
Середня відстань рейсу автомобіля з вантажем, км	75
Середня відстань перевезення вантажу, км	4,9
Технічна швидкість автомобіля, км/год.	75
Експлуатаційна швидкість автомобіля, км/год.	13,63
Час, необхідний для здійснення одного рейсу, година	13,40

Таким чином, на підставі проведеного аналізу техніко-експлуатаційних показників роботи автомобільного транспорту ФП можна зробити висновок про те, що більшість показників не відповідають нормам. Це, в свою чергу, негативно впливає на фінансово-господарські результати діяльності транспортних господарств ФП. Коефіцієнт технічної готовності парку автомобілів становить 0,66. Це свідчить про те, що понад 30 % автомобільного парку ФП недостатньо підготовлені до рейсу. Коефіцієнт використання автомобіля за один робочий день у середньому становить 0,55, що є наслідком тривалих простоїв ТЗ з різних причин (понад 45 % автомобілів). Коефіцієнт статистичного використання вантажопідйомності дорівнює 0,71, тобто він перебуває на рівні близькому до нормативного і характеризує високий рівень ефективності перевезення вантажів. У динаміці цей коефіцієнт збільшується і становить 0,82. Коефіцієнт використання пробігу автомобілів (0,89) є свідчен-

ням того, що ФП вдало розраховують маршрути і прагнуть мінімізувати час холостого пробігу.

Крім того, проведені дослідження показали, що зміна дальності перевезень вантажів впливає на їх собівартість. Так, зі збільшенням технічної швидкості та скороченням часу простоїв під час завантаження і розвантаження зростають пробіг і продуктивність автомобілів, це дозволяє ФП знизити собівартість перевезень на 1 т/км. Але собівартість перевезень залежить також і від обсягу виконаної роботи та витрачених на неї коштів, тому умовами її зниження є ріст продуктивності праці водіїв та інших працівників транспортного господарства ФП, економія матеріальних ресурсів (зниження витрат на паливо, матеріали, запасні частини тощо), підвищення ефективності організації перевезень, комплексна механізація вантажно-розвантажувальних робіт, скорочення адміністративно-управлінських витрат, пов'язаних з управлінням процесом транспортування.

Важливим елементом аналізу транспортно-обслуговування на ФП є визначення рівня транспортних ризиків. Як показали проведені дослідження, транспортний ризик має найбільш високий ранг серед усіх логістичних ризиків ФП [1].

Для експертної оцінки значущості видів транспортного ризику було обрано такі складові:

- можливість виникнення аварій (x1);
- можливість несправності автомобіля (x2);
- можливість захворювання водія (x3);

- можливість перебування водія в нетверезому стані (x4);
- затори на дорогах (x5);
- старіння ТЗ (x6);
- неоптимальні маршрути руху ТЗ (x7);
- затримки при завантаженні (x8);
- порушення техніки безпеки (x9);
- випадки крадіжок вантажу (x10);
- недбалість водіїв при виконанні своїх професійних обов'язків (x11);
- втрата необхідних документів (x12);
- ризик забруднення навколишнього середовища (x13);
- порушення строків доставки вантажів (x14).

Як експертів для ідентифікації і визначення вагомості видів логістичних ризиків було залучено 50 працівників ФП, які мають вищу освіту та обізнані в цій сфері діяльності.

Розподіл логістичних транспортних ризиків щодо досліджуваних ФП Харківського регіону наведено в гістограмі (рис. 2).

За результатами проведеної експертної оцінки з'ясовано, що найменш значущими для ФП є такі види логістичних транспортних ризиків, як можливість перебування водія в нетверезому стані (x4), затори на дорогах (x5), старіння ТЗ (x6) і можливість захворювання водія (x3).

З метою поліпшення діяльності транспортного господарства ФП необхідним є посилення роботи з мінімізації забруднення навколишнього середовища (x₁₃), порушень строків доставки вантажів (x₁₄) та неоптимальності маршрутів руху ТЗ (x₇).

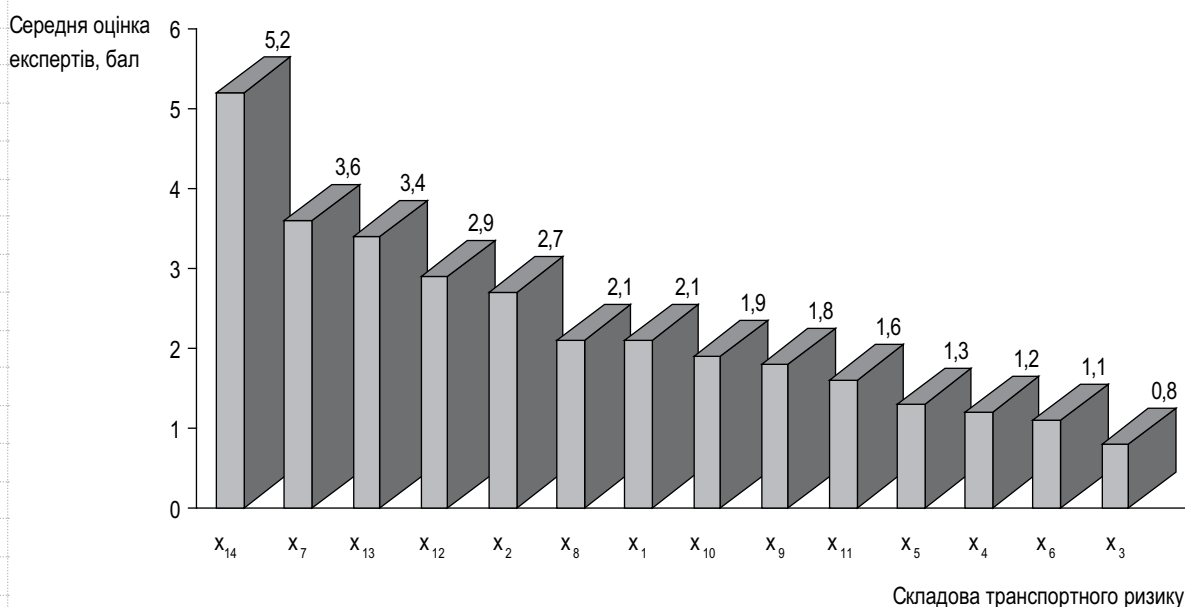


Рис. 2. Гістограма розподілу за рангами логістичних транспортних ризиків щодо досліджуваних ФП Харківського регіону

Запропонований алгоритм проведення логістичного транспортного аудиту на ФП наведено в табл. 2.

Таблиця 2

**ЗМІСТ ЕТАПІВ ЛОГІСТИЧНОГО
ТРАНСПОРТНОГО
АУДИТУ ФП**

День	Етап	Назва роботи
1	2	3
1 день	1 етап	Збір і обробка необхідної інформації
	I стадія	Підготовка переліку питань, які розглядаються в процесі транспортного аудиту
	II стадія	Розробка анкет
	III стадія	Збір необхідних внутрішніх документів
	IV стадія	Вивчення внутрішніх документів
	V стадія	Внутрішня співбесіда
	VI стадія	Обробка результатів анкетування
	VII стадія	Обробка вибірки документів
	VIII стадія	Обробка статистичних даних
IX стадія	Обробка результатів співбесід	
2 день	2 етап	Аналіз дійсного стану транспортної логістики ФП
	X стадія	Точний опис роботи транспортного господарства ФП
	XI стадія	Експертна оцінка сильних і слабких сторін, можливостей і загроз діяльності транспортної логістики ФП
	XII стадія	Визначення можливостей і загроз розвитку транспортної логістики ФП
	XIII стадія	Визначення сильних і слабких сторін транспортної логістики ФП
3 день	3 етап	Розроблення і коригування рішень
	XIV стадія	Проведення статистичного аналізу даних
3 день	XV стадія	Експертна оцінка можливих рішень
	XVI стадія	Розрахунок збалансованості рішень щодо завантаженості ТЗ
	XVII стадія	Мозковий штурм за можливими рішеннями у полі сильних сторін діяльності транспортної логістики ФП
4 день	XVIII стадія	Коригування можливих рішень у полі сильних сторін діяльності транспортного господарства ФП
	XIX стадія	Мозковий штурм за можливими рішеннями у полі слабких сторін діяльності транспортних господарств ФП
	XX стадія	Коригування можливих рішень у полі слабких сторін діяльності транспортного господарства ФП
4 день	4 етап	Розроблення ефективної стратегії транспортної логістики ФП
	XXI стадія	Формування матриці сильних і слабких сторін транспортної логістики ФП
	XXII стадія	Розробка місії, принципів і стратегії транспортної логістики ФП
	XXIII стадія	Балансування ресурсів, строків і визначення середньострокових і довгострокових цілей транспортної логістики ФП
5 день	5 етап	Розроблення та затвердження концепції розвитку транспортної логістики ФП
	XXIV стадія	Рекомендації щодо поліпшення транспортної логістики ФП
	XXV стадія	Визначення послідовності реалізації рішень щодо розвитку транспортної логістики ФП
	XXVI стадія	Оформлення проекту розвитку транспортної логістики ФП
	XXVII стадія	Коригування концепції розвитку транспортної логістики ФП
	XXVIII стадія	Узгодження концепції розвитку транспортної логістики ФП
	XXIX стадія	Затвердження концепції розвитку транспортної логістики ФП генеральним директором підприємства

Таблиця 3

**ПОКАЗНИКИ, НЕОБХІДНІ ДЛЯ АНАЛІЗУ СТАНУ
ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ НА ФП**

№ п/п	Показник	Од. вим.	Базовий період	Звітний період	Абсолютний ріст	Темп росту, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Вартість перевезення різними видами транспорту					
2	Вартість завантаження ЛЗ у ТЗ					
3	Вартість розвантаження ТЗ в одержувача ЛЗ					
4	Витрати на страхування вантажів					
5	Витрати на експедиційні операції					
6	Вантажні збори					
7	Витрати на ремонт ТЗ					

1	2	3	4	5	6	7
8	Транспортні витрати на виконання одного умовного замовлення					
9	Витрати на тонно-кілометр					
10	Частка витрат на внутрішньоцеховий транспорт у собівартості ЛЗ					
11	Витрати на експлуатацію ТЗ					
12	Витрати на обслуговування та технічний огляд внутрішньоцехового транспорту					
13	Готовність автомобілів до рейсу					
14	Кількість здійснених рейсів за зміну					
15	Кількість ТЗ, з них — кількість внутрішньоцехових ТЗ					
16	Кількість працівників транспортного господарства					
17	Кваліфікація водіїв					
18	Відстань перевезення					
19	Загальний пробіг ТЗ					
20	Маса вантажу					
21	Обсяги перевезених вантажів на одного водія за одиницю часу					
22	Обсяги перевезених вантажів одним ТЗ за одиницю часу					

З метою організації транспортного аудиту на ФП на кафедрі управління та економіки підприємства розроблена відповідна методика, яка складається з двох основних блоків:

- аналіз показників, рекомендованих для діагностики стану транспортної логістики на ФП (табл. 3);
- аналіз показників ефективності транспортної логістики на ФП (табл. 4).

Таблиця 4

**ПОКАЗНИКИ,
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ
ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ НА ФП**

№ п/п	Показник	Од. вим.	Базовий період	Звітний період	Абсолютний ріст	Темп росту, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Регулярність доставки вантажів					
2	Час доставки вантажів					
3	Частота відправки вантажів					
4	Надійність дотримання графіка доставки					
5	Точність виконання транспортних операцій за строками					
6	Частота аварій					
7	Кількість пошкоджень матеріальних ресурсів у процесі транспортування					
8	Ступінь механізації/автоматизації вантажно-розвантажувальних робіт					
9	Середній час транспортування однієї транспортної партії по регіонах					
10	Рівень задоволення вимог споживачів					
11	Коефіцієнт технічної готовності автомобілів					
12	Продуктивність ТЗ					
13	Коефіцієнт екстенсивного використання ТЗ, у тому числі:					
	— ТЗ, які здійснюють зовнішні перевезення					
	— ТЗ складу					
	— внутрішньоцехових ТЗ					

1	2	3	4	5	6	7
14	Коефіцієнт використання вантажопідйомності ТЗ, у тому числі:					
	— ТЗ, які здійснюють зовнішні перевезення					
	— ТЗ складу — внутрішньоцехових ТЗ					
15	Коефіцієнт інтегрального використання ТЗ, у тому числі:					
	— ТЗ, які здійснюють зовнішні перевезення					
	— ТЗ складу — внутрішньоцехових ТЗ					

Таким чином, запропонована система показників логістичного аудиту транспортного господарства ФП дозволяє отримувати значні результати при мінімальних витратах і визначати напрямки скорочення логістичних витрат і отримання додаткового прибутку ФП.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

1. Вивчення стану організації транспортного господарства на вітчизняних фармацевтичних підприємствах свідчить про необхідність упровадження методів логістичного аудиту для вдосконалення їхньої діяльності. Транспортний логістичний аудит спрямований на зниження необґрунтованих витрат, пов'язаних зі здійсненням транспортних операцій у процесі виробництва і реалізації ЛЗ.
2. Запропоновано методику проведення аудиту транспортної логістики на фармацевтичних підприємствах.
3. Розроблено систему показників транспортного аудиту на фармацевтичних підприємствах, які включають показники, рекомендовані для аналізу стану транспортної логістики, та показники ефективності транспортної логістики.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ЛІТЕРАТУРИ

1. Посылкина О.В., Сагайдак Р.В., Громовик Б.П. Фармацевтична логістика: Монографія/О.В.Посылкина, Р.В. Сагайдак, Б.П.Громовик. — Х.: Вид-во НФаУ, Золоті сторінки, 2004. — 320 с.
2. Мартин Кристофер, Хелен Пэк Маркетинговая логістика/Кристофер Мартин, Пэк Хелен. — М.: Издательский дом «Технология», 2005. — 200 с.
3. Сергеев В.И. Логістика в бизнесе: Учебник/В.И.Сергеев. — М.: ИНФРА-М, 2001. — 608 с.
4. Логістика: Учебник/Под ред. Б.А.Аникина. — М.: ИНФРА-М, 2004. — 326 с.
5. Bowersox D. J., Closs D. J. Logistical Management/D. J. Bowersox, D. J. Closs. — New York: 1996. — 730 p.
6. Fisher M. L. What is the Right Supply Chain for Your Products?/M. L. Fisher//Harvard Business Review. — 1997. — March — April. — P. 23–32.
7. Raymond McLeod, Jr. Management Information Systems: A study of computer-based informational systems/McLeod, Jr. Raymond. — Washington: Simon & Shuster Custom Publishing, 1998. — 655 p.

УДК 65: 661.112

Р. В. Сагайдак-Никитюк, А. П. Юрченко

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО АУДИТА НА СТАДИИ ТРАНСПОРТИРОВКИ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Рассмотрена сущность логистического аудита на стадии транспортировки материальных ресурсов фармацевтического предприятия. Разработана методика проведения логистического аудита на стадии транспортировки материальных ресурсов фармацевтического предприятия. Предложен алгоритм проведения логистического аудита на стадии транспортировки материальных ресурсов фармацевтического предприятия. Разработана система показателей транспортного аудита на фармацевтических предприятиях.

Ключевые слова: логистический аудит, транспортный аудит, логистическая система, фармацевтическое предприятие, лекарственное средство.

UDC 65: 661.112

R. V. Sagaidak-Nikituk, A. P. Yurchenko

METHOD OF LEADTHROUGH OF LOGISTIC AUDIT IS ON THE STAGE OF TRANSPORTING OF FINANCIAL RESOURCES OF PHARMACEUTICAL ENTERPRISE

Essence of logistic audit is considered on the stage of transporting of financial resources of pharmaceutical enterprise. The method of leadthrough of logistic audit is developed on the stage of transporting of financial resources of pharmaceutical enterprise. The algorithm of leadthrough of logistic audit is offered on the stage of transporting of financial resources of pharmaceutical enterprise. The system of indexes of a transport audit is developed on pharmaceutical enterprises.

Key words: logistic audit, transport audit, logistic system, pharmaceutical enterprise, medication.

Адреса для листування:
м. Харків, вул. Слізарова, буд. 11, кв. 173.
Тел. 8-066-7899940.
(057)777-26-85 (дом.)
(057)771-81-47 (роб.)

Надійшла до редакції:
23.09.09