

УДК 615.12 : 658

О.В. ПОСИЛКІНА, А.П. ПІДГОРСЬКА

Національний фармацевтичний університет

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА СТАН ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті проаналізовані фактори впливу на стан логістичної діяльності промислових фармацевтичних підприємств (ФП). Інформаційною базою дослідження стали результати анкетування провідних спеціалістів фармації. На підставі отриманих результатів виділено групи найбільш впливових факторів на розвиток логістичної діяльності вітчизняних ФП. Запропоновано алгоритм дослідження впливу факторів на стан логістичної діяльності ФП. Обґрунтовано перспективні напрямки удосконалення логістичної діяльності ФП, які підтверджують необхідність впровадження логістичного аудиту (ЛА) в умовах побудови систем управління якістю на промислових ФП.

Ключові слова: логістична діяльність, логістичний аудит, система управління якістю, фактори впливу.

ВСТУП

Розвиток логістики в Україні відбувається повільно, оскільки для комплексного та практичного застосування цієї науки необхідний відповідний рівень економічного розвитку національної економіки. Керівництво ФП здебільшого вдається до логістичних рішень, які стосуються лише окремих ланок діяльності або окремих логістичних функцій. Дуже рідко можна зустріти системне застосування логістичних підходів, що націлено на збалансоване управління всіма потоковими процесами.

Фармацевтичний ринок зараз дуже стрімко розвивається, тому застосування логістичних інструментів управління повинно стати необхідним елементом ведення бізнесу для промислових ФП. Результати досліджень наукових публікацій щодо зацікавленості підприємств різних галузей економіки у логістичного менеджменту наведені на рис.1 [1, 3].

За висновками експертів найбільш зацікавленими у впровадженні логістичного менеджменту у власну діяльність є підприємства торгівлі (20,9%), натомість підприємства фармацевтичної галузі посідають останнє місце у цьому рейтингу (3,3%). Отже, в сучасних умовах керівництву вітчизняних ФП слід приділяти більшу увагу застосуванню інструментів логістики. Одним з найбільш дієвих інструментів логістичного менеджменту фахівці вважають

ЛА, необхідним етапом якого є дослідження факторів, які впливають на різні аспекти логістичної діяльності.



Рис. 1. Кількість підприємств, зацікавлених у впровадженні логістичного менеджменту за галузями економіки (у %)

Досвід провідних фармацевтичних компаній світу свідчить про те, що нехтування процедурою аналізу факторів впливу на ефективність і результативність логістичної діяльності або його епізодичний характер призводять до збільшення логістичних витрат і обумовлюють загрозу не досягнення ФП поставлених завдань.

Під час формування стратегії ефективного розвитку ФП при переході на міжнародні стандарти якості особливо необхідно враховувати вплив різних факторів на стан логістичної діяльності, оскільки належний характер закупівлі субстанцій і матеріалів та готових ЛЗ, умови їх транспортування, складування, зберігання та ін. суттєво впливають на якість фармацевтичної продукції і рівень задоволення потреб споживачів. Запобігання або послаблення дії дестабі-

© О.В. Посилкіна, А.П. Підгорська, 2012

лізуючих факторів, врахування і посилення дії позитивних чинників на логістичну діяльність є важливим завданням ЛА, який націлений на ефективне управління потоковими процесами, оптимізацію логістичних витрат, збільшення прибутку, досягнення конкурентних переваг ФП та зміцнення їх ринкових позицій.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Окремі аспекти управління логістичною діяльністю вітчизняних ФП в певній мірі висвітлені в роботах Б.П. Громова, О.П. Гудзенка, В.А. Загорія, З.М. Мнушко, О.В. Посилкіної, С.В. Барнатович, О.Ю. Горбунової, Л.П. Дорохової, С.А. Куценка, Р.В. Сагайдак-Нікітюк [1, 2, 4, 7, 8].

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Визначаючи важливість і практичне значення напрацювань щодо дослідження проблем підвищення ефективності логістичної діяльності ФП, слід зазначити, що питання визначення та відбору факторів (внутрішніх і зовнішніх) та оцінка вагомості їх впливу на цю діяльність залишаються не дослідженими.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

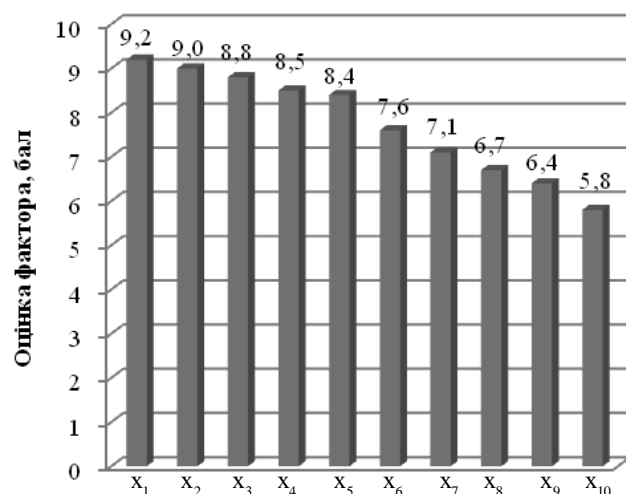
Метою статті є визначення та класифікація внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на якість, ефективність і результативність логістичної діяльності вітчизняних ФП. Вважаємо, що цей етап є початковим етапом на шляху розробки методологічних та методичних засад впровадження ЛА на ФП. Саме створення науко-

во-практичних підходів щодо впровадження ЛА на вітчизняних ФП, з одного боку, є запорукою того, що низка логістичних процесів, пов'язаних зі створенням, виробництвом, зберіганням, транспортуванням, просуванням ЛЗ і обслуговуванням клієнтів, будуть відповідати вимогам належних практик і міжнародних стандартів якості, з іншого – гарантувати, що результатом кожного з цих процесів буде створення додаткової споживчої цінності для клієнтів при оптимальному рівні логістичних витрат.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Важливим елементом процедури аналізу впливу факторів на стан логістичної діяльності є дослідження тенденцій, які обумовлюють актуальність впровадження логістики на сучасних ФП. З цієї метою був попередньо сформований і запропонований для подальшої оцінки керівникам і спеціалістам фармацевтичної галузі перелік факторів. Результати експертної оцінки значущості факторів (за 10-ти бальною шкалою), які впливають на розвиток логістики на ФП наведені на рис. 2.

Отже, до основних факторів, які актуалізують розвиток фармацевтичної логістики, за думкою експертів, відносяться: підвищення вимог до якісних характеристик процесів транспортування і зберігання ЛЗ (9,2 бали); збільшення витрат у сфері розподілу фармацевтичної продукції (9,0 балів); підвищення вимог щодо якості обслуговування клієнтів (8,8 бали); підвищення вимог до якісних характеристик процесу розподілу фармацевтичної продукції (8,5 бали); необхідність удосконалення роботи з постачальниками субстанцій і матеріалів (8,4 бали).



- x₁ – підвищення вимог до якісних характеристик процесів транспортування і зберігання ЛЗ;
- x₂ – збільшення витрат у сфері розподілу фармацевтичної продукції;
- x₃ – підвищення вимог щодо якості обслуговування клієнтів;
- x₄ – підвищення вимог до якісних характеристик процесу розподілу фармацевтичної продукції;
- x₅ – необхідність удосконалення роботи з постачальниками субстанцій і матеріалів;
- x₆ – збільшення кількості постачальників субстанцій і матеріалів;
- x₇ – розширення асортименту фармацевтичної продукції на ринку;
- x₈ – підвищення конкуренції на фармацевтичному ринку;
- x₉ – необхідність впровадження та використання сучасних засобів моделювання комерційних рішень на ФП;
- x₁₀ – необхідність створення гнучких виробничих систем на ФП.

Рис. 2. Тенденції фармацевтичного бізнесу, які стали запорукою впровадження і розвитку логістики на сучасних ФП

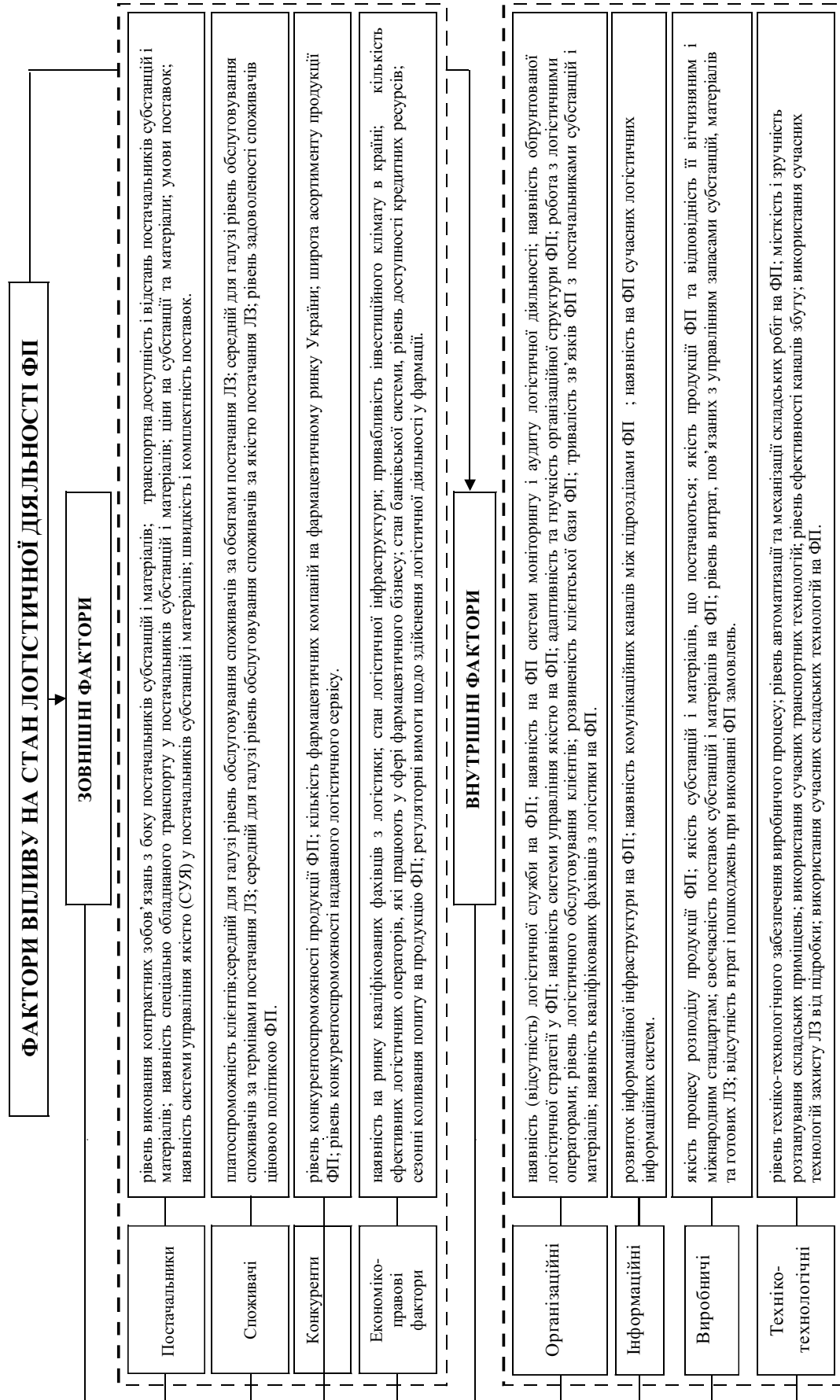


Рис. 3. Групування факторів впливу на стан логістичної діяльності ФП

Важливим етапом розробки методологічних засад впровадження ЛА на ФП є аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування промислових ФП, з метою визначення тих факторів, які мають найбільший вплив на стан їх логістичної діяльності. По результатах вивчення наукових джерел проведено контент-аналіз і здійснена ідентифікація найбільш вагомих факторів впливу на логістичну діяльність ФП [1, 4, 7].

Визначені шляхом контент-аналізу чинники були розмежовані на зовнішні та внутрішні. Внутрішні фактори діють в межах певного ФП і обумовлені його логістичним потенціалом і специфікою логістичної діяльності. Зовнішні – це ті фактори, які виникають у результаті діяльності конкурентів, логістичної інфраструктури в країні, стану підготовки логістичних кадрів та ін. (рис. 3).

Запропонований алгоритм дослідження впливу факторів на стан логістичної діяльності ФП наведений на рис. 4.

Для аналізу впливу факторів на стан логістичної діяльності ФП була розроблена анкета, яка складалася із двох частин. Перша її частина включала перелік внутрішніх факторів, друга – зовнішніх факторів впливу.

Оцінка вагомості впливу відібраних експертами факторів проводилася за п'ятибальною шкалою. Фактори, в яких бальна оцінка найвища, визначені нами, як ті, що мають найбільший вплив, а фактори, в яких бальна оцінка найнижча – відповідно мають незначний вплив на логістичну діяльність підприємств фармацевтичної галузі.

В результаті обробки даних була побудована гістограми розподілу за значимістю групи зовнішніх факторів: а) постачальники; б) споживачі; в) конкуренти; г) економіко-правові фактори, які впливають на розвиток логістичної діяльності ФП (рис. 5).

Для оцінки ступеня узгодженості думок експертів по всіх напрямках дослідження використовувався коефіцієнт конкордації Кендалла. На підставі програмного пакету Statistica був розрахований коефіцієнт конкордації, який має значення 0,85, що свідчить про достатньо високий рівень узгодженості оцінок експертів.

Для перевірки статистичної вагомості коефіцієнта конкордації було розраховане емпіричне значення критерію χ^2 Пірсона, який дорівнює 275,45. Розрахункове значення критерію було порівняно з критичним, що знаходиться у таблицях при заданому рівні довірчої імовірності 0,95.

Гіпотезу погодженості думок експертів приймаємо, якщо емпіричне значення критерію

більше табличного. При порівнянні маємо наступне: розрахункове значення $\chi^2 = 275,45$, табличне значення $\chi^2 = 36,415$. Отже, можна зробити висновок, що думки експертів не випадкові.

Проведені дослідження показали, що найбільш вагомий вплив на стан логістичної діяльності ФП, серед зовнішніх факторів, за висновками експертів, чинять наступні: необхідність дотримання вимог належних практик для одержання ліцензії на діяльність у фармацевтичному секторі; стан підготовки у ВНЗ фахівців з логістики; наявність СУЯ у постачальників субстанцій і матеріалів; рівень виконання контрактних зобов'язань з боку постачальників субстанцій і матеріалів; рівень обслуговування споживачів за якістю постачання ЛЗ.

Гістограми розподілу за значимістю внутрішніх факторів: а) організаційні; б) інформаційні; в) виробничі; г) техніко-технологічні, які впливають на стан логістичної діяльності ФП, наведені на рис. 6.

У результаті обробки анкет та проведення статистичного аналізу вибірки був розрахований коефіцієнт конкордації Кендалла, який дорівнює 0,87, що свідчить про те, що думки експертів є погодженими. Узгодженість думок підтверджує значення критерію Пірсона, який дорівнює 67,47.

При ймовірності 95 % та числі ступенів свободи 24, табличне значення критерію Пірсона дорівнює 15,51. Табличне значення критерію Пірсона менше за розрахункове, тому можна стверджувати, що має місце не випадкова узгодженість оцінок експертів.

Таким чином, в результаті проведених досліджень можна стверджувати, що найбільш вагомий вплив на стан логістичної діяльності ФП, серед організаційних факторів чинять: наявність кваліфікованих фахівців з логістики на ФП; рівень логістичного обслуговування клієнтів ФП; наявність (відсутність) спеціальної логістичної служби на ФП; наявність системи управління якістю на ФП. Серед виробничих факторів респонденти виділили наступні: якість субстанцій і матеріалів, що постачаються; якість процесу розподілу продукції ФП. Серед техніко-технологічних факторів, як найбільш вагомі, визначені: місткість та зручність розташування складських приміщень; рівень автоматизації та механізації складських робіт на ФП. Серед інформаційних – розвиток інформаційної інфраструктури на ФП.

Отже, як показали проведені дослідження, впровадження логістичного менеджменту на ФП передбачає створення спеціалізованої логістичної служби, яка повинна забезпечити збалансоване управління всіма потоковими процесами.

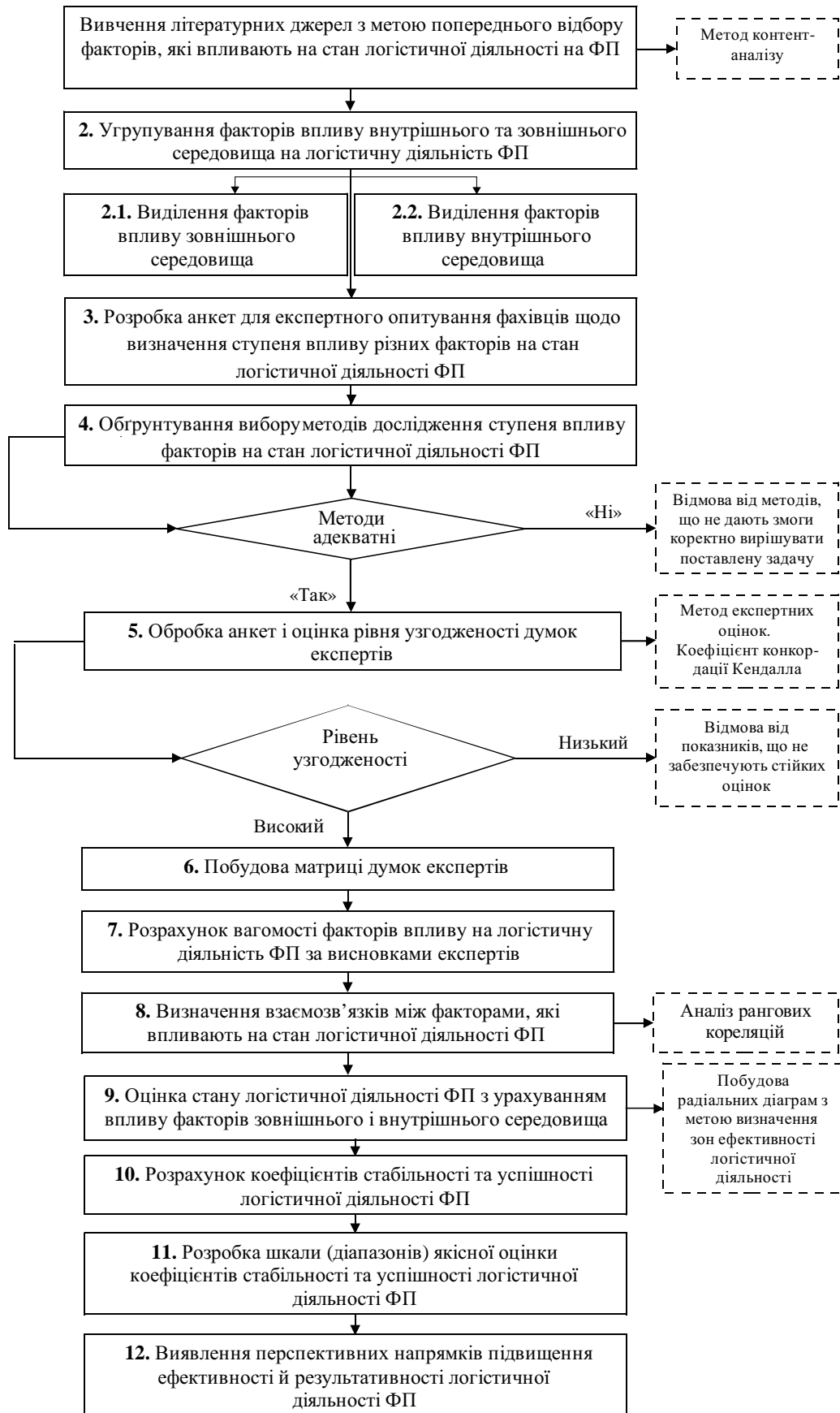


Рис. 4. Блок-схема алгоритму дослідження впливу факторів на стан логістичної діяльності ФП

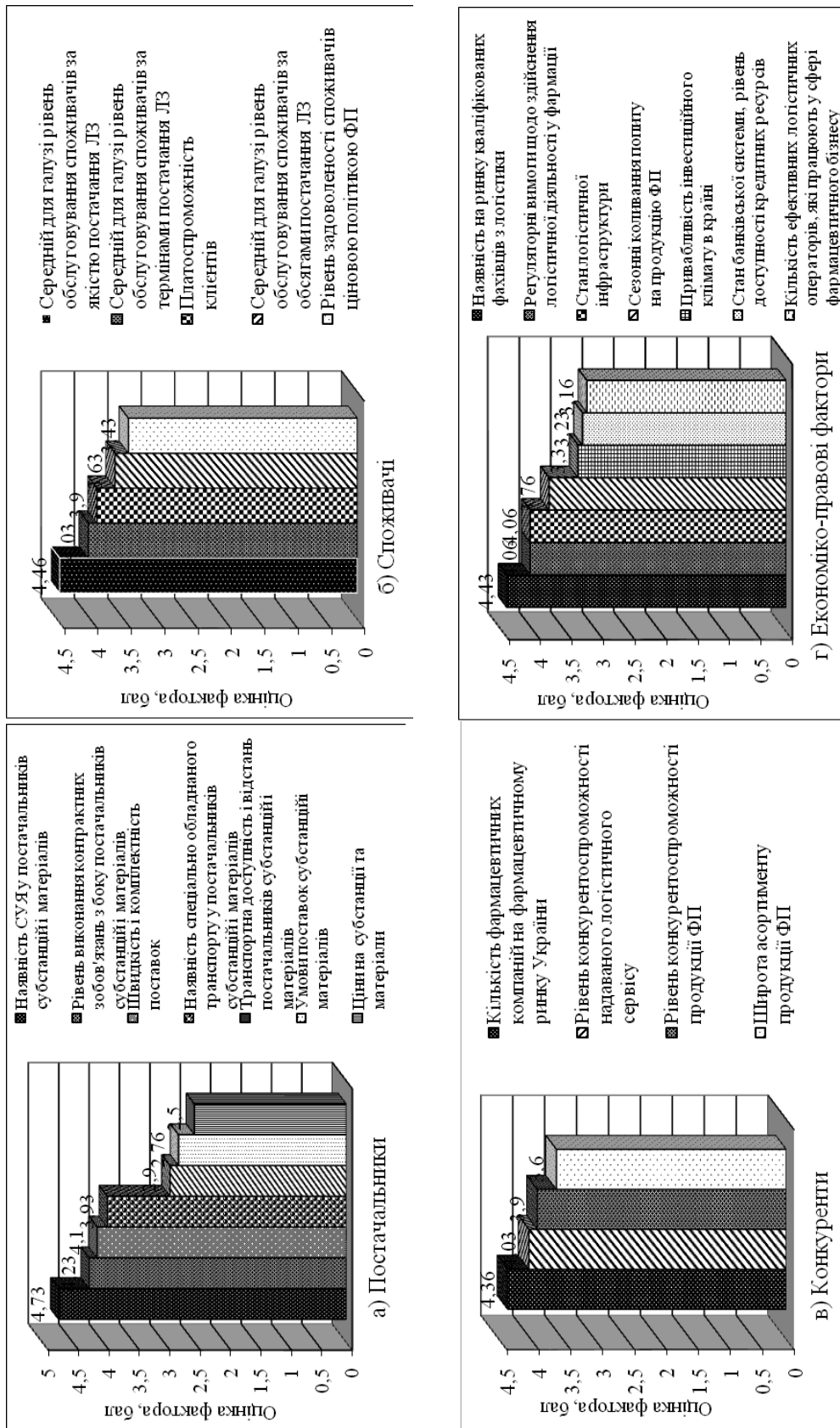


Рис. 5. Гістограми розподілу за значимістю зовнішніх факторів (а, б, в, г), які впливають на розвиток логістичної діяльності промислових фармацевтичних підприємств

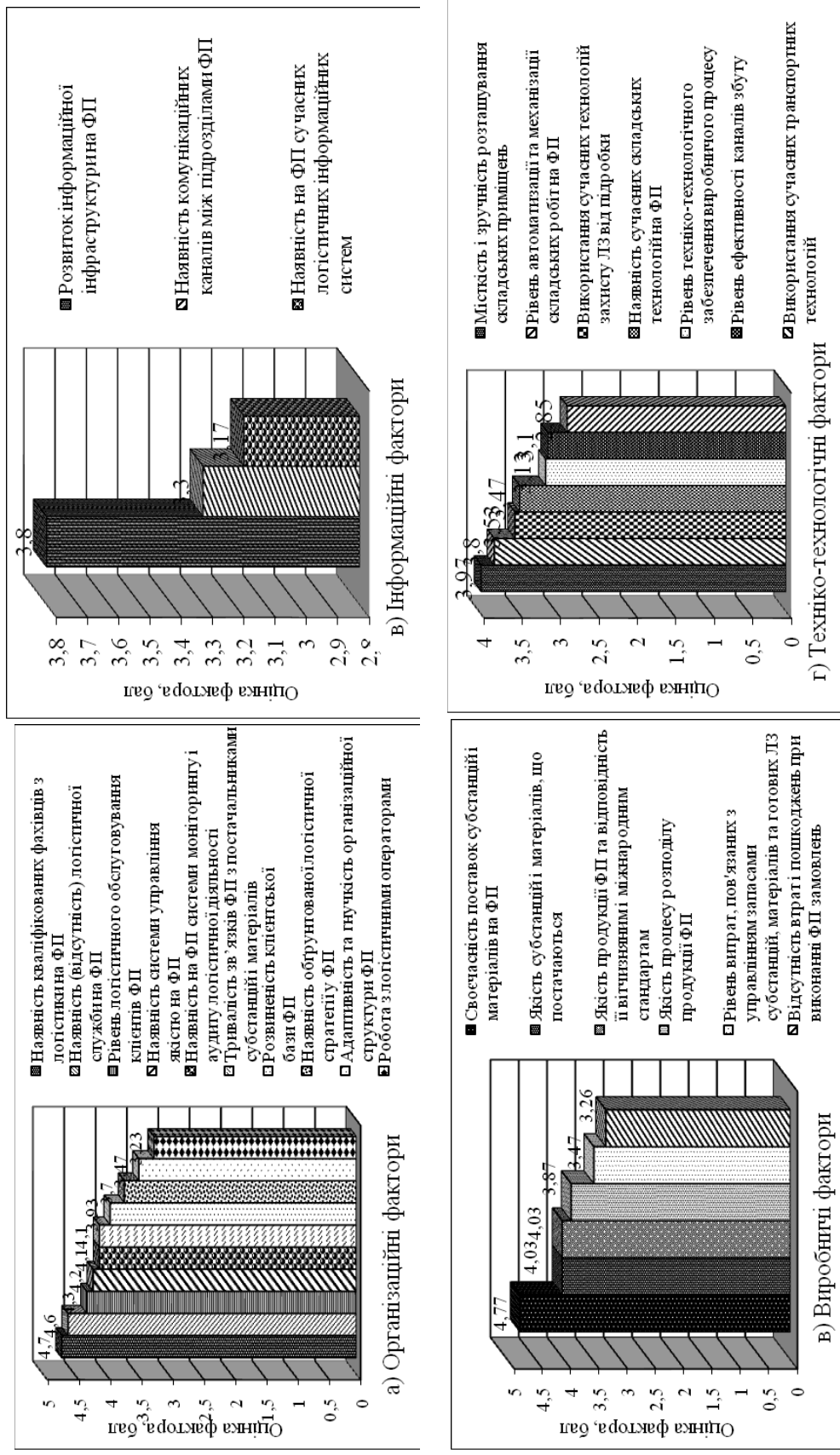


Рис. 6. Гістограми розподілу за значимістю внутрішніх факторів (а, б, в, г), які впливають на розвиток логістичної діяльності промислових фармацевтичних підприємств

Як перспективні напрямки підвищення ефективності логістичної діяльності ФП також визначені: використання сучасних інформаційних технологій, таких як: EDI – електронний обмін даними, SAP SRM – ефективний інструмент оптимізації закупівельної діяльності підприємства, технології управління і моделювання логістичних бізнес-процесів – CALS і CASE, впровадження CRM для покращення якості роботи ФП згідно зі стандартом ISO 9001 – 2001 тощо.

З метою оцінки впливу факторів внутрішнього і зовнішнього середовища на ефективність логістичної діяльності ФП нами були побудовані радіальні діаграми (рис. 7) за методикою, наведеною в роботі [7].

Вихідними даними були результати експертних оцінок стану логістичної діяльності ФП під дією цих факторів. Було виділено три діапазони кількісної оцінки: перший – оцінки від 1 до 3 балів – зона неефективної логістичної діяльності ФП; другий – оцінки від 4 до 6 балів – зона рівноваги (зона задовільного рівня логістичної діяльності); третій – оцінки від 7 до 9 балів – зона ефективної логістичної діяльності ФП. На радіальних діаграмах середні кількісні оцінки стану логістичної діяльності ФП за групами факторів, розміщуються за периметром радару.

З метою опрацювання запропонованої для ФП методики оцінки впливу факторів зовнішнього і внутрішнього середовища на ефективність логістичної діяльності були досліджені промислові ФП Харківського регіону.

Середні кількісні оцінки за групами досліджуваних факторів та результати розрахунку коефіцієнтів стабільності та успішності логістичної діяльності промислових ФП Харківського регіону представлені в табл. 1.

Таблиця 1

РОЗРАХУНОК СЕРЕДНІХ КОЕФІЦІЄНТІВ СТАБІЛЬНОСТІ ТА УСПІШНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ФП ХАРКІВСЬКОГО РЕГІОНУ

Внутрішні фактори	Середнє значення показника		Зовнішні фактори	Середнє значення показника	
	Вісь	Середнє значення показника		Вісь	Середнє значення показника
Організаційні	OA	5.0	Постачальники	OA	5.3
Виробничі	OB	5.3	Споживачі	OB	5.2
Інформаційні	OC	5.0	Конкуренти	OC	5.2
Техніко-технологічні	OD	5.1	Економіко-правові фактори	OD	5.0
Коефіцієнт стабільності		0,72	Коефіцієнт стабільності		0,74
Коефіцієнт успішності		0,32	Коефіцієнт успішності		0,33

Запропонована шкала якісної оцінки коефіцієнтів стабільності та успішності логістичної діяльності ФП представлена в табл. 2.

Розраховані середні коефіцієнти стабільності та успішності по досліджуваних промислових ФП Харківського регіону свідчать про нижчий

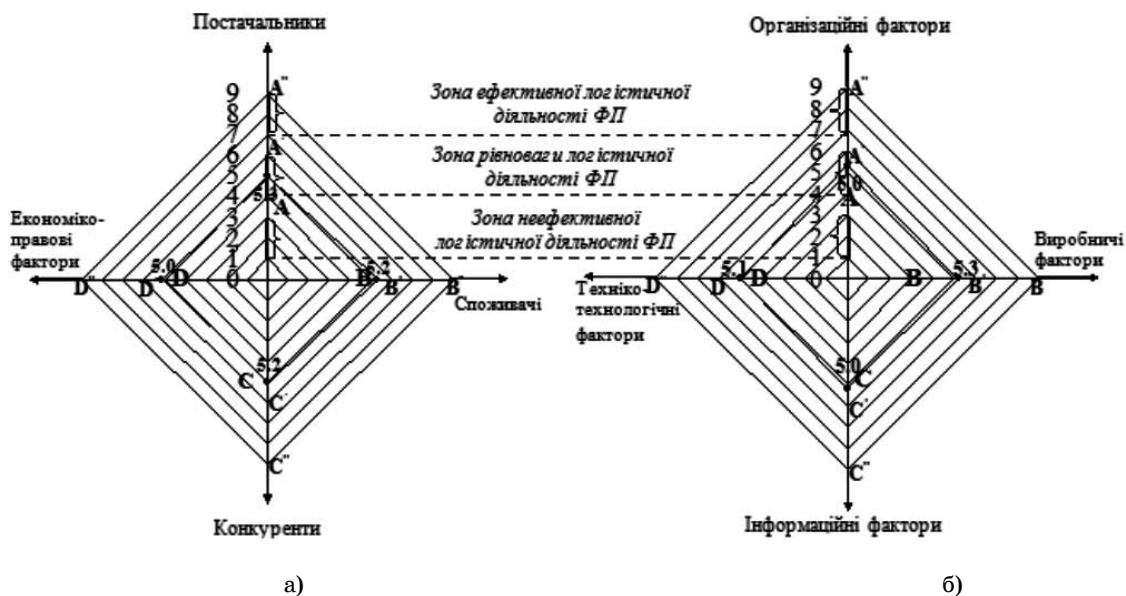


Рис. 7. Радіальні діаграми оцінки впливу факторів зовнішнього (а) і внутрішнього (б) середовища на ефективність логістичної діяльності ФП

за середній рівень результативності та ефективності логістичної діяльності. Таким чином, на підставі аналізу встановлено, що найбільш перспективними напрямками підвищення ефективності й результативності логістичної діяльності на досліджуваних промислових ФП Харківського регіону є:

- удосконалення роботи з постачальниками субстанцій та матеріалів шляхом налагодження взаємовигідних та тривалих партнерських відносин;
- удосконалення процесу складування на ФП: використання сучасних складських технологій, підвищення якості складських послуг;
- підвищення якості логістичного обслуговування клієнтів ФП, формування ефективної системи відносин між бізнес-партнерами;
- використання сучасних інформаційних технологій;
- розробка ефективної системи моніторингу та аудиту логістичної діяльності ФП;
- створення спеціалізованої логістичної служби на ФП.
- підготовка у ВНЗ достатньої кількості кваліфікованих фахівців з логістики, обізнаних на специфіці фармацевтичної галузі.

Таблиця 2

ШКАЛА ЯКІСНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФП

	Стан логістичної діяльності ФП			
	Кризовий	Задовільний	Середній	Добрий
Коефіцієнт стабільності	0,25-0,5	0,5-0,75	0,75-1,5	1,5-2,25
Коефіцієнт успішності	0,10-0,25	0,25-0,5	0,5-0,75	0,75-1,0

ВИСНОВКВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

З використанням методу експертних оцінок, проаналізовано вплив груп факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на стан логістичної діяльності промислових ФП. Розроблено алгоритм кількісної оцінки впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на логістичну діяльність ФП.

З метою визначення зон неефективної логістичної діяльності ФП і резервів її покращення були побудовані радіальні діаграми. Розраховані коефіцієнти стабільності та успішності логістичної діяльності, які свідчать про нижчий за середній існуючий стан логістичної діяльності на досліджуваних промислових ФП Харківського регіону.

Доведено, що резервами розвитку логістичної діяльності промислових ФП є поліпшення тих

характеристик, кількісні показники яких на радіальних діаграмах розташовані в «зоні рівноваги». Використання резервів розвитку у всіх групах факторів зовнішнього і внутрішнього середовища при подальшій їх реалізації дозволить досліджуваним ФП досягти «зони ефективної логістичної діяльності».

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Гудзенко О.П. Впровадження процесної моделі управління рухом лікарських засобів в комунальних фармацевтичних підприємствах в умовах менеджменту якості: [метод. рек.] / О. П. Гудзенко, С. В. Барнатович, О. Ю. Горбунова – Луганськ : Вид-во ІПП «Друкарня «Престиж-Сервіс», 2010. – 23 с.
2. Громовик Б.П. Характеристика факторов современной внешней среды фармацевтической организации / Б.П. Громовик, С.М. Мокрянин // Провизор. – 2007. № 19. – С. 14 – 18.
3. Ефремов А.В. Экспертные методы в задаче идентификации и сегментации зон логистического обслуживания [Электронный ресурс] / Вестник Самар. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки. Вып. 34. – Самара: СамГТУ, 2005. – С. 149-153.
4. Загорій В.А. Фактори, що впливають на діяльність фармацевтичного виробництва в умовах ринкових відносин / В.А. Загорій, Л.М. Валітова // Вісник фармації. – 2000, № 2 (22). – С. 40-43.
5. Ларина Р.Р. Служба логістики на підприємстві / Р.Р. Ларина // Логістика : проблеми и решения – 2007, № 8 (13). – С. 24.
6. Миротин Л.Б. Логистическое администрирование / Л.Б. Миротин, А.Б. Чубуков, И.Э. Ташбаев. – М.: Экзамен, 2003. – 480 с.
7. Мнушко З.М. Оцінка впливу факторів макросередовища на роботу аптечних закладів / З.М. Мнушко, І.В. Підліснюк, І.В. Пестун// Вісник Фармації. – 2008, № 2. – С. 34-37.
8. Посилкіна О.В. Логістичний менеджмент фармацевтичного виробництва: Монографія /О.В. Посилкіна, Р.В. Сагайдак-Нікітюк, Г.В. Загорій [та ін.]; за заг. ред. проф. О.В. Посилкіної. – Х. : Вид-во НФаУ, 2011. – 772 с.
9. Тридід О. М. Логістичний менеджмент : навчальний посібник / О. М. Тридід, К. М. Таньков : [за ред. проф., д-ра економ. наук О. М. Тридіда]. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2005. – 224 с.
10. Чухрай Н. Логістичне обслуговування / Н. Чухрай. – Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2006. – 292 с.

УДК 615. 12 : 658

О.В. Посылкина, А.П. Подгорская

**АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

В данной статье проанализированы факторы влияния на состояние логистической деятельности промышленных фармацевтических предприятий (ФП). Информационной базой исследования стали результаты анкетирования ведущих специалистов фармации. На основании полученных результатов выделены группы наиболее влиятельных факторов на развитие логистической деятельности отечественных ФП. Предложен алгоритм исследования влияния факторов на состояние логистической деятельности ФП. Обоснованы перспективные направления совершенствования логистической деятельности ФП, которые подтверждают необходимость внедрения логистического аудита в условиях построения системы управления качеством на промышленных ФП.

Ключевые слова: логистическая деятельность, логистический аудит, система управления качеством, факторы влияния.

UDC 615. 12 : 658

O.V. Posilkina, A.P. Podhorskay

**ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCE ON THE LOGISTICS OF
INDUSTRIAL PHARMACEUTICAL COMPANIES**

This article examines the factors influencing the quality of the logistics industry pharmaceutical companies (FC). Information base study were a poll of leading experts in pharmacy. On the basis of the results highlighted group of the most influential factors on the development of logistics industry FC. Formulated promising areas of the logistic FC, confirming the need to introduce logistics audit in a quality management system.

Key words: logistic activities, logistic audit, quality management system. influence factors.

Адреса для листування:

м. Харків вул. Ак. Павлова 134/16, кв 244

Тел.: 097 158 21 36

E-mail: economist08@mail.ru

Надійшла до редакції:

11.04.2012