

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПРОБЛЕМНА КОМІСІЯ «ФАРМАЦІЯ» МОЗ ТА АМН УКРАЇНИ**

**МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ АДАПТАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО  
ПІДПРИЄМСТВА ДО ЗМІН ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**(МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ)**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ПРОБЛЕМНА КОМІСІЯ «ФАРМАЦІЯ» МОЗ ТА АМН УКРАЇНИ**

**МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ АДАПТАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО  
ПІДПРИЄМСТВА ДО ЗМІН ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**(МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ)**

**Харків**

**2010**

УДК 615.12:339.138

**Установа-розробник:**

Національний фармацевтичний університет

Методичні рекомендації затверджені та рекомендовані до друку

ПК «Фармація» МОЗ та АМН України (Протокол № 63 від 22.04.2010 р.)

**Укладачі:**

Пестун І.В. – к. фарм. н., доцент (0572) 67-91-72

Бондарєва І.В. – аспірантка (0572) 67-91-72

**Рецензенти:**

Посилкіна О.В. – д. фарм. н., професор

Кабачна А.В. – д. фарм. н., професор

Голова Проблемної комісії „Фармація” МОЗ та АМН України

член–кор. НАН України, професор Черних В.П.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. Сутність процесу адаптивного управління фармацевтичними підприємствами.....	6
2. Моделювання процесу адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища .....	7
2.1. Моніторинг та фіксація змін у зовнішньому середовищі.....	7
2.2. Опрацювання стохастичної моделі адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища.....	10
2.3. Оцінка ефективності проведених адаптивних заходів та коригування дій.....	17
Висновки.....	22
Перелік рекомендованої літератури.....	23
Додаток А.....	24

Умовні скорочення:

ВВП – валовий внутрішній продукт

ВМП – вироби медичного призначення

ЗМІ – засоби масової інформації

ЛП – лікарський препарат

НДІ – науково-дослідницький інститут

ПДВ – податок на додану вартість

СОТ – світова організація торгівлі

ФП – фармацевтичне підприємство

GMP – належна виробнича практика

## Вступ

В умовах нестабільності зовнішнього середовища тільки оперативних заходів для адаптації вітчизняних фармацевтичних підприємств до нових реалій уже недостатньо. Щоб зберегти і посилити своє положення на ринку, керівникам необхідно обґрунтовувати стратегію підприємства на засадах вивчення зовнішнього середовища. Одним із головних чинників, що визначає ефективність адаптаційних перетворень підприємства, є ступінь взаємодії його підрозділів. Як показують результати досліджень, організаційні моделі, що не враховують розбіжності в інтересах частин системи, не дозволяють адекватно описати процеси адаптації підприємств до високотурбулентного, нестабільного зовнішнього середовища. Тому для адаптації фармацевтичних підприємств до змін зовнішнього середовища необхідно опрацювати модель, яка буде враховувати ступінь взаємодії підрозділів підприємства. Прикладом цього є стохастична модель, яка представлена у вигляді стежачої системи.

Метою даних методичних рекомендацій, які пропонуються вперше, є моделювання процесу адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища. Для цього розглянуті та вирішені наступні завдання:

- проведення моніторингу та фіксації змін у зовнішньому середовищі за допомогою методу експертних оцінок;
- опрацювання стохастичної моделі адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища;
- оцінка ефективності проведених заходів та коригування дій.

Використання методичних рекомендацій дозволяє адекватно описати процеси перетворень внутрішнього середовища фармацевтичного підприємства в режимі постійної адаптації до змін зовнішнього середовища, що є необхідним для збереження і посилення конкурентоспроможності фармацевтичного підприємства на вітчизняному фармацевтичному ринку.

Методичні рекомендації призначені для керівників виробничих, оптових фармацевтичних підприємств, працівників служб маркетингу. Вони можуть бути корисні студентам, магістрантам, аспірантам фармацевтичних ВНЗ та слуха-

чам курсів підвищення кваліфікації при вивченні менеджменту та маркетингу у фармацевції, маркетингових досліджень та маркетингового менеджменту.

## **1. Сутність процесу адаптивного управління фармацевтичними підприємствами**

Адаптивне управління це процес прийняття управлінського рішення і подальшої реалізації цілеспрямованого керуючого впливу, який забезпечить адекватне реагування всіх структур підприємства на зміни параметрів його зовнішнього і внутрішнього середовища. Підприємствам необхідно ефективно пристосовуватись як до позитивних можливостей, так і до загроз, що виникають в середовищі їх функціонування.

Сучасні дослідники пропонують декілька способів адаптації фармацевтичних підприємств до змін зовнішнього середовища:

- введення нових посад;
- створення нових підрозділів;
- створення буферних і прикордонних зон, що відповідають за «амортизацію» дії зовнішнього середовища на підприємство (служби постачання, відділи по роботі з персоналом). Такі зони оточують технічне ядро підприємства. Проте у ряді випадків менеджмент організації використовує протилежну тактику, скорочуючи роль буферних зон, що дозволяє змістити вектор ефективності з внутрішньої (виробничої) сфери підприємства до сфери його взаємостосунків із зовнішнім середовищем;
- диференціація, що полягає в орієнтації роботи підрозділу на точно визначену закінчену роботу (фактори зовнішнього середовища). Чим вище ступінь диференціації різних підрозділів організації, тим більша потреба в інтеграції, тобто в узгодженні їх дій та співробітництві;
- інтеграція, що характеризує підвищення ролі співпраці підрозділів. Одним із шляхів інтеграції вважається створення спеціальних посад інтеграторів, що здійснюють горизонтальну та діагональну координацію роботи підрозділів;
- планування, прогнозування, мотивація відповідальності персоналу.

## 2. Моделювання процесу адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища

Для адаптації фармацевтичних підприємств до змін зовнішнього середовища необхідно опрацювати модель, яка буде враховувати ступінь взаємодії підрозділів підприємства. Алгоритм процесу адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища представлено на рис.1.

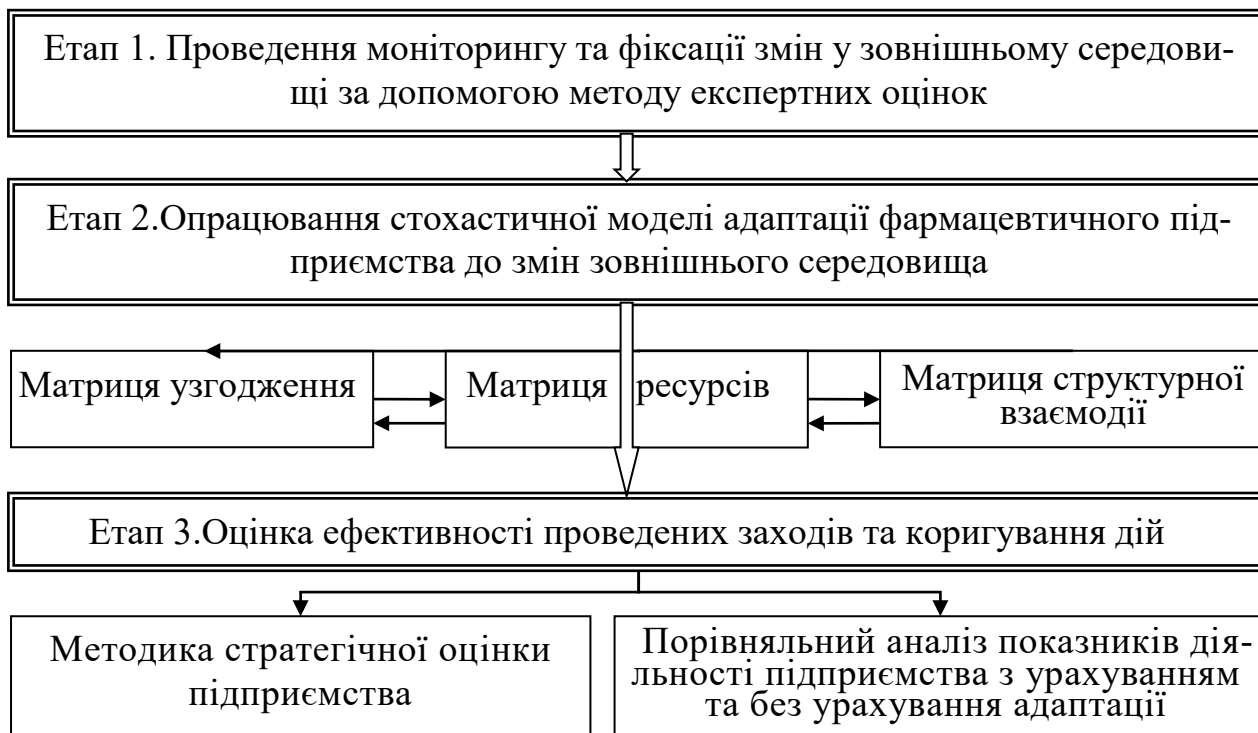


Рис.1 Алгоритм процесу адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища

### 2.1 Моніторинг та фіксація змін у зовнішньому середовищі

Моделювання процесу адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища необхідно розпочати з проведення моніторингу та фіксації змін. На даному етапі необхідно встановити складові факторів зовнішнього середовища, які притаманні фармацевтичним підприємствам та оцінити їх вплив. Авторами виділено складові факторів зовнішнього середовища для підприємств фармацевтичної галузі та для оцінки їх впливу використано метод експертних оцінок. В результаті опитування співробітників п'ятнадцяти провідних вітчизняних ФП отримано експертні оцінки ступеню впливу складових факторів зовнішнього макро- та мікросередовища на роботу ФП за 7-бальною



шкалою, де від -3 до -1 – негативний вплив фактору, 0 – даний фактор зовнішнього середовища не впливає на роботу підприємства, від +1 до +3 – позитивний вплив фактору. Розраховані середні оцінки ступеню впливу складових факторів макро- та мікросередовища на роботу ФП представлені відповідно у табл.1 і 2 та об'єднані пунктирною лінією. Наявність середніх оцінок фармацевтичних підприємств дозволяє порівняти оцінки будь-якого фармацевтичного підприємства з середньогалузевими.

Моделювання процесу адаптації ФП здійснено нами на прикладі вітчизняного фармацевтичного підприємства «А» (ФП «А»). Оцінки ступеню впливу складових факторів макро- та мікросередовища на роботу ФП «А» представлені в табл.1 та табл.2 та об'єднані суцільною лінією.

Для ФП «А» більшість складових факторів зовнішнього макро- та мікросередовища позитивно впливають на його функціонування. Проте деяким складовим надано оцінки від 0 до -3. Зокрема, негативну оцінку -1 надано економічному фактору – «введення ПДВ на вироби медичного призначення (ВМП)» та оцінку -3 надано фактору «вступ України до СОТ». Фактори макросередовища (міграція населення, національна структура населення, збільшення цін на енергоносії, ріст ВВП, комп'ютеризація підприємств галузі, традиції в лікуванні, рівень самолікування) та фактори мікросередовища (вплив суспільних організацій, місцевих контактних аудиторій та страхових компаній) були оцінені, як фактори, що не впливають на роботу підприємства та отримали 0 балів. Однак варто відзначити, що вплив цих складових факторів є надзвичайно вагомим для ефективної роботи підприємства та не врахування цих складових в діяльності організації свідчить про неефективне управління підприємством.

При порівнянні оцінок ступеню впливу складових факторів макросередовища ФП «А» з середньогалузевими, можна зробити висновок про незначне відхилення оцінок підприємства «А». В більшості випадків це відхилення є позитивним. За винятком таких оцінок як міграція населення, вступ України до СОТ, комп'ютеризація підприємств галузі, перехід на GMP. Стосовно оцінок ступеню впливу складових факторів мікросередовища ФП «А», то деякі співпадають, а інші мають позитивну тенденцію у порівнянні з середньогалузевими.

Оцінки ступеню впливу складових факторів макросередовища на роботу  
ФП «А» та середньостатистичного ФП

Складові факторів макросередовища	бали						
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
<b>ДЕМОГРАФІЧНІ ЧИННИКИ</b>							
1. Зміна рівня народжуваності							
2. Міграція населення							
3. Старіння населення							
4. Національна структура населення							
<b>ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ</b>							
1. Доходи населення							
2. Рівень інфляції							
3. Введення ПДВ на ВМП							
4. Зростання рівня цін							
5. Збільшення цін на енергоносії							
6. Умови надання (отримання) кредиту							
7. Зміна курсу іноземної валюти							
8. Рівень безробіття							
9. Вступ України у СОТ							
10. Зростання ВВП							
11. Розвиток страхової медицини							
<b>ЕКОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ</b>							
1. Забрудненість навколишнього середовища							
2. Зміна вартості енергетичних і природних ресурсів							
3. Підвищення вимог до дотримання положень по охороні навколишнього середовища (ріст витрат)							
<b>НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ЧИННИКИ</b>							
1. Поява нових технологій виготовлення ЛП							
2. Поява оригінальних ЛП							
3. Рівень технології виробництва ЛП							
4. Комп'ютеризація підприємств галузі							
5. Інформаційне забезпечення підприємств							
6. Питома вага кваліфікованих і професійних співробітників серед працюючих у галузі							
7. Співпраця з НДІ і вузами							
8. Проходження співробітниками підприємств стажування на кращих зарубіжних ФП							
9. Посилювання державного контролю над доброякістю і безпекою товарів							
10. Співпраця з вітчизняними і зарубіжними ФП							
11. Перехід на GMP							
<b>СОЦІОКУЛЬТУРНІ ЧИННИКИ</b>							
1. Захворюваність							
2. Доступність інформації населенню							
3. Рекламні кампанії							
4. Традиції в лікуванні							
5. Рівень самолікування							

Оцінки ступеню впливу складових факторів мікросередовища на роботу ФП  
«А» та середньостатистичного ФП

Складові факторів мікросередовища	бали						
	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
<b>КОНКУРЕНЦІЯ</b>							
1. Поява нових конкурентів							
2. Посилення вже існуючих конкурентів							
<b>ОРГАНІЗАЦІЇ-СПОЖИВАЧІ</b>							
1. Платоспроможність							
2. Надійність							
3. Своєчасність платежів							
4. Умови поставки							
<b>ПОСТАЧАЛЬНИКИ</b>							
1. Асортимент і якість товару							
2. Умови продажів							
3. Умови доставки							
4. Надійність постачальника							
5. Наявність ексклюзивних пропозицій							
6. Репутація постачальника							
<b>КОНТАКТНІ АУДИТОРИЇ</b>							
1. Фінансові круги (банки, інвестиційні компанії, брокерські фірми, інвестори)							
2. Вплив державних органів влади							
3. Вплив ЗМІ (рекламні агентства, газети, журнали, радіо і телестанції)							
4. Суспільні організації, цивільні групи громадської думки і ін.							
5. Місцеві контактні аудиторії (общини, релігійні організації та ін.)							
6. Власні службовці і працівники							
7. Страхові компанії							
8. Посередники							

Після проведення моніторингу та оцінки ступеню впливу складових факторів зовнішнього середовища виникає необхідність в опрацюванні моделі, яка адекватно описує процеси перетворень внутрішнього середовища ФП «А» в режимі постійної адаптації до змін зовнішнього середовища.

## 2.2 Опрацювання стохастичної моделі адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища

Стохастична модель адаптації ФП до змін зовнішнього середовища, що представлена у вигляді стежачої системи, адекватно описує процеси перетворень внутрішнього середовища ФП в режимі постійної адаптації до змін зовні-

шнього середовища. Процес адаптації ФП до змін зовнішнього середовища можна представити у вигляді узагальненої схеми (рис.2).

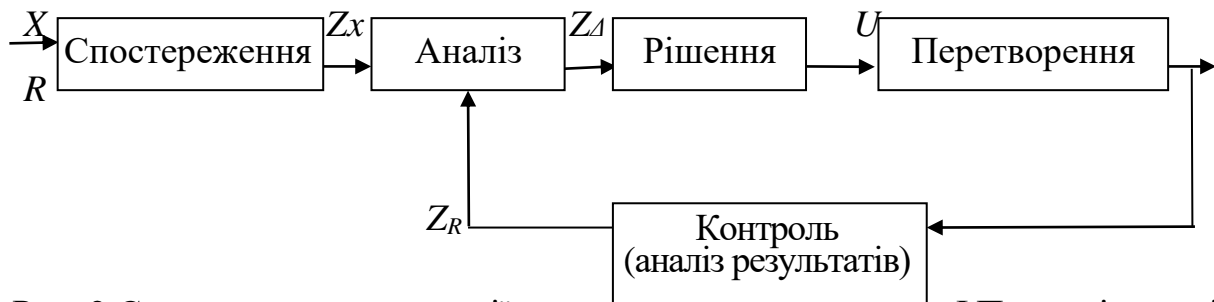


Рис. 2 Схема процесу адаптації внутрішнього середовища ФП до змін зовнішнього середовища

На схемі прийняті наступні позначення:  $X$  – фактори зовнішнього середовища, зміна яких вимагає негайної реакції ФП (перелік факторів надано в табл.1 та 2);  $Z_x$  – спостереження за факторами  $X$  з урахуванням можливої інформаційної невизначеності;  $R$  – результати адаптивних перетворень внутрішнього середовища ФП;  $Z_R$  – спостереження за результатами адаптивних перетворень внутрішнього середовища;  $Z_{\Delta}$  – результати аналізу відхилення ФП від вимог, продиктованих змінами зовнішнього середовища;  $U$  – управлінське рішення, що вимагає здійснення адекватних перетворень у внутрішньому середовищі ФП.

При дослідженні адаптивних властивостей підприємства під адаптацією розуміється прагнення ФП до постійного зменшення (в значенні вірогідності) відхилення свого стану від вимог, продиктованих змінами зовнішнього оточення. При цьому неефективним результатом є як негативне (відставання), так і позитивне (випередження) відхилення результатів роботи підприємства від деякого значення, яке визначається оцінкою відповідного фактору зовнішнього середовища.

Процес адаптаційних перетворень можна представити у вигляді стохастичної математичної моделі стежачої системи, яка замкнута зворотнім зв'язком за наслідками перетворень (рис.3). У даній моделі  $X$  – це заданий у просторі станів зовнішнього середовища організації  $x$ -мірний вектор, складовими якого є найсуттєвіші для ФП фактори зовнішнього середовища. Узагальнений  $x$ -мірний вектор інформаційної невизначеності враховуємо як складову, обумовлену по-

хибками аналізу зовнішнього середовища, так і складову, обумовлену похибками контролю стану організації. Під  $R$  розуміють  $r$ -мірний вектор, що визначає кількість змінних внутрішнього середовища підприємства, що підлягають адаптивним перетворенням. Інакше кажучи,  $r$  – це кількість структурних підрозділів ФП. Очевидно, що в загальному випадку  $r \neq x$ .

На рис.3 представлена структурна схема процесу адаптації для випадку  $x=2$ ,  $r=3$ : на зміну двох суттєвих факторів зовнішнього середовища ФП реагує зміною роботи трьох структурних підрозділів ФП.

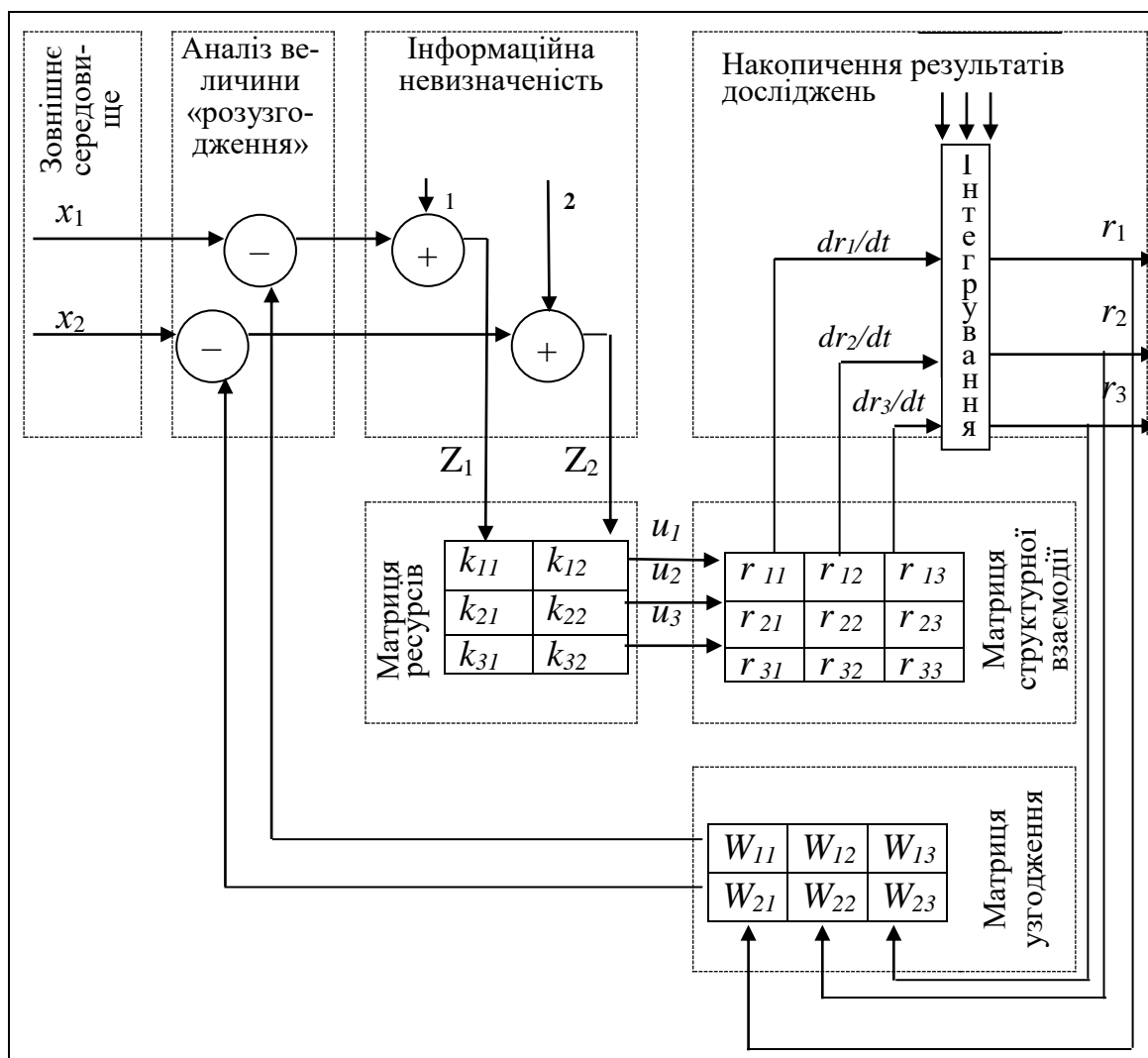


Рис. 3 Структурна схема моделі адаптації ФП до змін зовнішнього середовища при  $x=2$  і  $r=3$

До складу структурної схеми моделі адаптації входять: матриця узгодження (інтерактивного планування), матриця ресурсів і матриця структурної взаємодії (рис.3). У даній моделі комплекс інформаційно-аналітичних заходів, що дозволяють менеджменту оцінювати ступінь відповідності стану ФП вимо-

гам, продиктованим змінами у зовнішньому середовищі, описується лінійною функцією узгодження  $\Delta = X-WR$ , де,  $\Delta$  – величина відхилення підприємства від системи вимог, обумовлених впливом факторів зовнішнього середовища, визначається деякою функцією узгодження, залежною від вимірювань змінних зовнішнього і внутрішнього середовища;  $W$  – матриця узгодження розмірності  $xhr$ . Ця матриця задає структуру відповідності поточної організаційної структури підприємства вимогам зовнішнього середовища. Іншими словами, матриця узгодження визначає ступінь задоволеності менеджменту здійснюваними перетвореннями і є описом системи інтерактивного планування. Таким чином, матриця узгодження задає систему цілей адаптації, встановлюючи співвідношення і необхідний кількісний рівень перетворень. У загальному випадку узгодженню з кожним фактором зовнішнього середовища підлягають усі  $r$  фактори внутрішнього середовища, тобто усі структурні одиниці або функціональні блоки підприємства. За відсутності, на думку менеджменту, необхідності узгодження якого-небудь підрозділу підприємства з даним фактором зовнішнього середовища відповідний компонент матриці узгодження приймається рівним нулю. Матриця узгодження показує, які змінні внутрішнього середовища організації (і в якому кількісному і якісному співвідношенні) вимагають змін для адекватної реакції на зміни кожного фактору зовнішнього середовища, а також – як пов'язані між собою в системному аспекті зміни внутрішніх змінних. Цей зв'язок представляє свого роду проєкцію взаємопов'язаності зовнішніх факторів та внутрішнього середовища підприємства, створюючи необхідну взаємопов'язаність його внутрішніх факторів.

У даній моделі матриця  $K$  розмірності  $xhr$  представляє матрицю ресурсів, які виділяються на здійснення перетворень у кожному відділі підприємства (рис.3). Розмірність цієї матриці вказує на те, що в загальному випадку адаптація ФП до кожного з  $x$  факторів зовнішнього середовища вимагає виділення ресурсів на кожну з  $r$  його структурних одиниць. Кожний рядок матриці ресурсів показує, яка частина ресурсів виділяється структурному елементу підприємства для вирішення завдання адаптації до кожного з факторів зовнішнього оточення.

Кожний стовпець цієї матриці визначає розподіл ресурсів між відділами для вирішення завдання адаптації до одного з факторів середовища. Так, чим більша кількість аспектів діяльності залучається до перетворень, тим активніше буде реакція організаційної системи на зміни зовнішнього середовища. Проте, крім кількості залучених відділів, велике значення має сила їх взаємодії, характер організаційних зв'язків, тобто зміст і ефективність перетворень на підприємстві, крім всього іншого, визначаються типом і особливостями його структури.

У даній моделі квадратна матриця  $R$  розмірністю  $r \times r$  (рис. 3) описує організаційну структуру відповідно до організаційної взаємодії структурних підрозділів підприємства. За змістом матриця структури є таблицею, що кількісно описує ступінь взаємодії (координації) підрозділів при вирішенні завдань адаптації. Ступінь взаємодії підрозділів може оцінюватися умовними одиницями в діапазоні від 0 – повна відсутність взаємодії до 1 – максимально можлива взаємодія. Ступені взаємодії підрозділів для ФП «А» встановлено в результаті вивчення організаційної структури підприємства та представлено у табл.3.

Таблиця 3

Ступені взаємодії підрозділів ФП «А»

	Виробничий відділ	Фінансова служба	Відділ маркетингу	Відділ кадрів	Відділ продажу
Виробничий відділ	1,0	0,8	0,3	0,3	0,3
Фінансова служба	0,8	1,0	0,9	0,1	0,9
Відділ маркетингу	0,3	0,9	1,0	0,2	0,8
Відділ кадрів	0,3	0,1	0,2	1,0	0,2
Відділ продажу	0,3	0,9	0,8	0,2	1,0

Для ФП «А» ступінь взаємодії фінансових і виробничих структур можна назвати високою (ступінь взаємодії – 0,8), а найщільніше взаємодіють фінансова і маркетингова функціональні сфери (ступінь взаємодії – 0,9) та фінансова служба з відділом продажів (0,9). Внутрішня взаємодія (самовзаємодія) кожного підрозділу є максимальною (1,0) (діагональні осередки матриці). Низька взаємодія спостерігається між виробничим відділом з відділом продажу (0,3) та відділом кадрів (0,3). Ступінь взаємодії маркетингового та виробничого відділу

– 0,3 свідчить про низький рівень упровадження маркетингового управління на підприємстві. Проте найменшою є взаємодія відділу кадрів з підрозділами підприємства, а саме: з фінансовою (0,1) та маркетинговою (0,1) службами та з відділами продажів (0,2) та маркетингу (0,2).

Залежно від типу структури, а також соціально-психологічних, адміністративних, технологічних і інших особливостей підприємства матриця структури може приймати проміжний вигляд від повної відсутності взаємодії до ідеальної взаємодії. Слабкою взаємодією підрозділів у процесі адаптивних перетворень характеризуються, наприклад, фармацевтичні підприємства, що мають функціональну структуру; високий ступінь взаємодії характерний для матричних і багатовимірних структур. Для ФП «А» характерна організаційна структура за принципом департаменталізації. Слабка взаємодія підрозділів призводить до прояву розбіжностей у цілях підрозділів із загальною метою підприємства. Гіпотетичний випадок повної відсутності взаємодії між структурними підрозділами характеризується відсутністю впливу структури організації на систему цілей і розподіл ресурсів. Наявність же взаємодії призводить до відмінного результату – помноження ефективності системи за рахунок раціональних зв'язків і односпрямованості дій, тобто швидкість усунення невідповідності за конкретним фактором зовнішнього середовища залежатиме від внеску кожного відділу підприємства, навіть якщо в цей відділ не виділяються ресурси, призначені для вирішення завдання перетворення, орієнтованого саме на цей фактор.

Так, для адаптації ФП«А» до змін зовнішнього середовища керівництво виробничого відділу підприємства вирішує завдання  $r_1$  створення нової ділянки з виготовлення ЛП сертифікованої відповідно до вимог GMP ( $x_1$ ) для адаптації до нових вимог споживачів за якістю і вартістю продукції ( $x_2$ ). В процесі перетворень виробництво ефективно освоює виділені матеріальні, фінансові та інформаційні ресурси ( $r_2$ ). В рамках даного перетворення відділу кадрів підприємства ставиться завдання  $r_3$ , підбору персоналу тієї кваліфікації, що потрібна для роботи на новому устаткуванні. Наявність ефективних комунікацій у вигляді горизонтальних і діагональних (у тому числі і неформальних) зв'язків між



виробництвом і відділом кадрів дозволяє керівникам цих підрозділів додатково погоджувати вимоги до потенційних співробітників, розумно виходячи за рамки формальних посадових інструкцій. В цих умовах робота кадрової служби виявиться більш цілеспрямованою, адже краще враховуватиме вимоги «замовника», а це підвищує якість підбору і знижує час від пошуку претендентів керівником виробничого відділу. Отже, взаємодія між двома підрозділами забезпечує помноження зусиль і односпрямованість дій, збільшуючи швидкість реакції всього підприємства. Проте зайва інтенсифікація інформаційного обміну між частинами підприємства часто не усуває суперечності, а, навпаки, посилює їх. У ряді випадків саме спрощення внутрішніх відносин призводить до підвищення організаційної стійкості. Очевидно, що таке розуміння ролі інформаційного обміну між частинами (сферами діяльності) підприємства дозволяє сформулювати припущення про деяке оптимальне значення величини, що характеризує інформаційну взаємодію між елементами організаційної системи (матриці  $R$ ) в процесі її адаптації до зовнішнього середовища.

Опрацьована стохастична модель підприємства у вигляді стежачої системи адекватно описує процеси перетворень внутрішнього середовища організації в режимі постійної адаптації до змін зовнішнього середовища. Математичний апарат матричного числення, вживаний для формалізації процесів, що визначають процес адаптації, дозволяє адекватно описати взаємодію елементів (аспектів діяльності) організаційної системи і продемонструвати характер «проекції»  $x$  факторів зовнішнього середовища на  $r$  факторів внутрішнього середовища підприємства.

Ефективність і швидкість процесу адаптації підприємства визначаються системним взаємозв'язком трьох матриць: узгодження, ресурсів та структурної взаємодії, що визначає оптимальну внутрішньоорганізаційну взаємодію з урахуванням мотивації співробітників та інших соціально-психологічних чинників. Використання даної моделі є необхідним для збереження і посилення конкурентоспроможності фармацевтичного підприємства на вітчизняному фармацевтичному ринку.

### 2.3 Оцінка ефективності проведених адаптивних заходів і коригування дій

Наступним етапом моделювання процесу адаптації ФП до змін зовнішнього середовища є оцінка ефективності проведених адаптивних заходів та коригування дій.

На практиці адаптаційні заходи, їхня ефективність та якісний вплив на підприємство можна здійснити: за результатом діяльності (чи досягнуті поставлені цілі, чи виконані задані параметри); за сумою витрат, понесених на ці адекватні заходи (порівняно з планом, бюджетом) та за співвідношенням досягнутого (прогнозованого) результату до понесених (прогнозованих) витрат на адаптацію (цей спосіб є найбільш доцільним при порівнянні декількох варіантів). Фактично будь-які щоденні дії працівників підприємства спрямовані на досягнення певних цілей і виконання поставлених перед ними завдань, а отже, всі вони так чи інакше визначають результати діяльності підприємства. Так, у процесі визначення системи цілей діяльності для різних напрямків та підрозділів підприємства, зазвичай не вживається поняття «адаптація», а визначаються певні цілі ринкового чи фінансового характеру. Можна стверджувати, що на практиці безпосередній вплив адаптаційних заходів на результат діяльності підприємства поєднується з іншими видами робіт та напрямками діяльності. Таким чином, для виміру ефективності адаптації підприємства до змін у зовнішньому середовищі доцільно використовувати методики аналізу результативності діяльності підприємства. Отже, оцінку ефективності адаптаційних дій підприємства можна здійснювати за допомогою методів, наведених у табл. 4.

Таблиця 4

Переваги та недоліки методів оцінки ефективності адаптації підприємств

Метод	Переваги	Недоліки
Порівняльний аналіз планових (нормативних) показників із фактично отриманими	<ul style="list-style-type: none"><li>• аналіз має об'єктивний характер, оскільки досліджуються кількісні показники;</li><li>• можливість обирати найбільш значимі для підприємства показники</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• поставлені перед підприємством цілі не завжди можна виразити через кількісні показники, що зменшує цінність аналізу;</li><li>• не структурованість показників призводить до того, що деякі напрямки діяльності підприємства залишаються поза увагою</li></ul>

Аналіз ефективності адаптації підприємств на основі системи збалансованих показників	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дана модель є досить гнучкою, у разі потреби до неї можна додати необхідні блоки;</li> <li>• аналіз показників у їхньому взаємозв'язку та взаємодії;</li> <li>• відбір значної кількості показників для аналізу, які мають різну вимірність</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• даний вид аналізу потребує значних затрат ресурсів (людських та фінансових) для збору необхідної інформації;</li> <li>• суб'єктивні оцінки щодо мінімального та максимального рівня показників призводять до викривлення результатів аналізу</li> </ul>
Стратегічна оцінка підприємства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• простота виконання аналізу;</li> <li>• незначні, порівняно з іншими методами, затрати на збір інформації</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• суб'єктивність експертних оцінок;</li> <li>• порівняння ситуації в організації з минулим періодом, при цьому ігнорується ступінь досягнення поставлених цілей</li> </ul>
Порівняльний аналіз показників діяльності підприємства з урахуванням та без урахування адаптації	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дозволяє виокремити в отриманих показниках діяльності частку, отриману завдяки адаптації;</li> <li>• можливо оцінити доцільність здійснення адаптації;</li> <li>• для аналізу можна обрати будь-які показники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• суб'єктивність експертних оцінок, що зменшує практичну цінність аналізу;</li> <li>• вимагає від дослідника спеціальних знань у сфері маркетингу та фінансів</li> </ul>

Для ФП «А» оцінку ефективності проведених адаптивних заходів та коригування дій розглянемо, застосовуючи методика стратегічної оцінки підприємства та порівняльного аналізу показників діяльності підприємства з урахуванням та без урахування адаптації.

Методика стратегічної оцінки підприємства вважається найбільш доцільною для застосування підприємствами малого та середнього бізнесу через її відносну простоту. Дана методика ґрунтується на використанні експертних оцінок для аналізу динаміки стану справ на підприємстві за чотирма напрямками (загальна оцінка підприємства, ресурси, знання, використання ресурсів та знань для досягнення стратегічних цілей). Вона передбачає виставлення інтегрованої стратегічної оцінки за кожним з вказаних напрямків та за підприємством у цілому. Експерти також можуть визначати, разом з отриманими висновками, необхідні заходи, щодо поліпшення ситуації. Переваги та недоліки методу стратегічної оцінки зазначені в табл.4. Для досліджуваного ФП «А» результати стратегічної оцінки наведені в табл. 5.

Таблиця 5

## Стратегічна оцінка ФП «А»

№	Показники	Оцінка (в балах від 1 до 5)		
		2008р.	2009р.	відхилення
I	<b>ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА ПІДПРИЄМСТВА</b>	3,8	4,1	+0,3
	<b>Структура підприємства</b> (відповідність адміністративних відділів, виробничих і т.п., відповідність стратегії підприємства, відповідність сучасному розвитку ринку препаратів)	3,0	4,0	+1,0
	<b>Корпоративна культура</b> (цінності, установки, проведення тренінгів, корпоративних заходів)	4,0	4,2	+0,2
	<b>Стиль управління керівників вищого рівня</b> – генеральний директор	4,0	4,0	–
	<b>Стиль управління керівників середнього рівня</b> – директори: комерційний, фінансовий, по виробництву, по якості	4,0	4,5	+0,5
	<b>Стиль управління керівників низового рівня</b> – начальники відділів	4,0	4,0	–
II	<b>РЕСУРСИ</b>	3,3	3,7	+0,4
	<b>Фінансові ресурси</b> (це грошові доходи і надходження, що знаходяться у розпорядженні підприємства і призначені для виконання фінансових зобов'язань, здійснення витрат по розширеному відтворенню і економічному стимулюванню працюючих. Фінансові ресурси підрозділяються на: капітал; витрати на споживання; інвестиції в невиробничу сферу; фінансовий ре-	3,0	4,0	+1,0
	<b>Комунікації</b> (обмін інформацією, отримання достовірної інфор-	3,8	4,0	+0,2
	<b>Технології</b> (впровадження нової технології сприяє вирішенню конкретних економічних і науково-технічних проблем; подоланню вузькості науково-технічної бази, недоліків виробничих потужностей та інших ресурсів; отриманню нових стратегічних можливостей розвитку підприємства)	3,0	3,5	+0,5
	<b>Персонал</b> (забезпеченість, професіоналізм, наявність кадрів зі спеціальною освітою)	3,5	3,4	-0,1
III	<b>ЗНАННЯ</b>	3,8	4,1	+0,3
	<b>Знання фінансів</b> (здатність володіти фінансовою звітністю, аналізувати динаміку цін, продажів, витрат, податків для встановлення очікуваних доходів і цінності бізнесу, аналізувати інвестиційну привабливість галузі, конкурентоспроможність різних видів бізнесу і вплив на них макроекономічних чинників і умов, включаючи фінансову політику уряду)	4,0	4,0	–
	<b>Знання клієнтів</b> (аптек, оптових фірм, ЛПЗ і споживачів (насе-	3,5	4,0	+0,5
	<b>Знання конкурентів</b> (володіння інформацією стосовно асортиментної політики конкурентів, їх постачальників, проведення підприємством моніторингу відпускних цін конкурентів і цін у роздрібній мережі)	4,0	4,4	+0,4
	<b>Знання галузі та особливостей бізнесу</b>	3,6	4,0	+0,4
IV	<b>ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ТА ЗНАНЬ ДЛЯ ДОСЯГ- НЕННЯ СТРАТЕГІЧНИХ ЦІЛЕЙ</b>	3,8	3,9	+0,1

<b>Фінансова стратегія</b> (генеральний план дій по забезпеченню підприємства грошовими коштами, що охоплює наступні питання: формування фінансів, їх планування і забезпечення, фінансова стратегія вирішує завдання, що забезпечують фінансову стійкість підприємства в ринкових умовах господарювання)	3,5	4,2	+0,7
<b>Маркетингова стратегія</b> (дозволяє оптимально суміщати виробничі можливості та кон'юнктурні умови ринку, визначити продуктивний профіль підприємства, провести сегментацію ринку і диференціацію портфелю продукції на товарні групи, виробництво яких здійснюватиметься з урахуванням оптимального завантаження потужностей і розподілу сировини: пріоритетними при цьому будуть групи з найбільшою рентабельністю, а групи з меншою рентабельністю, необхідні для обов'язкового асортименту, проводитимуться за залишковим принципом)	4,0	3,4	-0,6
<b>Комерційна стратегія</b> (система цілеспрямованих заходів, процедур і видів робіт по скороченню витрат обігу, максимізації прибутків, встановленню господарських і партнерських зв'язків з суб'єктами ринку, забезпеченню рентабельності підприємства в умовах товарно-грошових відносин, що ґрунтується на законах ринку і орієнтоване на попит покупців)	3,5	3,8	+0,3
<b>Виконання планів за обсягами продажів продукції</b>	4,0	4,0	–
<b>СТРАТЕГІЧНА ОЦІНКА ПІДПРИЄМСТВА</b>	3,7	4,0	+0,3

Дані табл. 5 свідчать про покращення ситуації на підприємстві порівняно з попереднім періодом (2008 р.), хоча деякі показники і стали гіршими. Така ситуація є наслідком недостатньої мотивації персоналу щодо досягнення цілей підприємством.

На відміну від методу стратегічної оцінки підприємства, що вимірює ефективність адаптаційних дій підприємства через ступінь виконання стратегії, порівняльний метод аналізу показників діяльності підприємства з урахуванням та без урахування адаптації дозволяє відокремити в значеннях показників ту їхню частину, яка обумовлена проведенням адаптації. Підприємство перебуває під постійним впливом факторів зовнішнього середовища, відповідно розробляються заходи, спрямовані на пристосування його до змін, а іноді навіть коригується запланована стратегія. Таким чином, отримані показники діяльності організації є результатом виконання реальної стратегії підприємства. Проте підприємство могло б не проводити адаптаційних заходів і продовжувати свою діяльність без змін. Показники діяльності підприємства в такому випадку були б гіршими за заплановані, оскільки вони б коригувалися негативним впливом зовнішніх факторів (рис. 4). Якщо підприємством здійснювалась адаптація в пото-

чному періоді, тоді результат виконання стратегії з її урахуванням є фактичним результатом діяльності підприємства ( $R_A$ ), а значення результатів виконання стратегії без проведення адаптації виставляються за допомогою експертних оцінок ( $R$ ). Отримані таким чином дані порівнюються ( $R_A - R$ ) і можна зробити висновки про ефективність або неефективність адаптаційних заходів. Порівнюючи суму прибутку, отриманого завдяки проведенню адаптації, з витратами на її проведення визначають доцільність здійснення пристосування. Переваги та недоліки цього методу наведені в табл. 4.

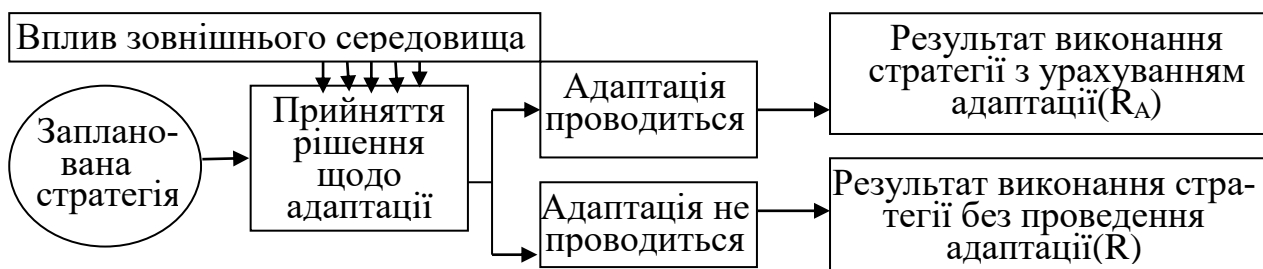


Рис.4 Схема коригування стратегії підприємства під впливом факторів зовнішнього середовища

Для ФП «А» результати аналізу наведено в табл. 6. З метою спрощення аналізу в даному випадку розглядався такий адаптаційний захід, як активізація рекламної діяльності. ФП «А» проведено рекламну кампанію за препаратами «Х»(період кампанії – вересень 2008 р.) та «У» (період кампанії – вересень-жовтень 2008 р.)(Додаток А).

Таблиця 6

Результати проведення порівняльного аналізу показників діяльності для ФП «А» з урахуванням та без урахування адаптації

Показники	Заплановане значення показників $R_3$	Значення показників при проведенні адаптації $R_A$	Значення показника, за умови не проведення адаптації $R$	Різниця між показниками при проведенні адаптації та при її відсутності ( $R_A - R$ )
Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	41000,0	40723,0	36981,0	3742,0
Змінні витрати на виробництво продукції, тис. грн.	26000,0	25746,0	24198,0	1548,0
Постійні витрати, тис. грн.	12801,1	13655,0 <sup>1</sup>	12801,1	853,9
Валовий прибуток, тис. грн.	2198,9	1322,0	-18,1	1340,1
Валова рентабельність, %	5,4	3,2	-0,05	3,25

<sup>1</sup> – показник враховує затрати на активізацію рекламної кампанії

Згідно з даними табл. 6, адаптація була підприємству необхідна, оскільки через відмову від пристосування воно б не тільки не отримало прибутку, а навіть стало збитковим (валовий прибуток без проведення адаптації складав би - 18000 грн.). Таким чином, знаходить своє підтвердження теза про безальтернативність адаптації – підприємства повинні адаптуватися до свого зовнішнього середовища.

### **Висновки**

1. Розроблено алгоритм процесу адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища. Визначено основні складові факторів макрота мікросередовища фармацевтичних підприємств та досліджено їх ступінь впливу.
2. Опрацьовано стохастичну модель адаптації фармацевтичного підприємства до змін зовнішнього середовища на прикладі вітчизняного фармацевтичного підприємства. Модель представлена у вигляді стежачої системи та адекватно описує процеси перетворень внутрішнього середовища організації в режимі постійної адаптації до змін зовнішнього середовища. Ефективність і швидкість процесу адаптації підприємства визначаються системним взаємозв'язком трьох матриць: узгодження, ресурсів та структурної взаємодії. Використання даної моделі дозволяє зберегти і посилити конкурентоспроможність фармацевтичних підприємств на фармацевтичному ринку.
3. Проаналізовано методи оцінки пристосування підприємств, надано їх переваги та недоліки та вказано сфери їх застосування. Проведено оцінку ефективності адаптивних заходів та коригування дій на прикладі вітчизняного ФП з використанням методики стратегічної оцінки підприємства та порівняльного аналізу показників діяльності підприємства з урахуванням та без урахування адаптації.

## Перелік рекомендованої літератури

1. Липовицька С.А. Методи оцінки ефективності пристосування вітчизняних підприємств до змін зовнішнього середовища // Актуальні проблеми економіки.–2006.–№5(59).–С.49–57.
2. Михненко П.А. Модель адаптивной организационной системы// Менеджмент в России и за рубежом.–2008.–№3.–С.3–10.
3. Мнушко З.М. Оцінка впливу факторів макросередовища на роботу аптечних закладів / Мнушко З.М., Підліснюк І.В., Пестун І.В. // Вісник фармації.–2008.–№2(54).–С.34–37.
4. Погорелова М.В. Оценка эффективности организационных структур управления при изменениях во внешней среде // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №7(61). – С.126-133.
5. Раевнева Е.В. Адаптивное управление поведением предприятия: категориальный базис / Е.В. Раевнева, Е.Н. Кучерук // Научный информационный журнал «Бизнес Информ». – 2007. – №6(336). – С.122-130.
6. Стовба Т.А. Аналіз моделей управління змінами в організації в контексті економіки знань // Вісник Хмельницького Національного університету. – 2005.–№6.–С.214–217.
7. Смирнова В.Г. Организационное поведение. Учеб. Пособие (Маркетинг. Спец. вып.№35). – М.: Центр маркетинговых исследований и менеджмента, 2007. – 128с.
8. Шемаєва Л.Г. Когнітивний підхід до прийняття рішень щодо взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем у контексті стратегічного управління // Економіка розвитку.–2004.–№1(29).–С.99–106.



## ДОДАТОК А

## Загальна сума витрат на рекламну кампанію на препарати «Х» та «У»ФП «А»

№ п/п	Рекламні носії	Характеристика	Час виходів	Дати (період) виходів	Вартість розміщення, грн. (з урахуванням ПДВ (20%) і ННР (0,5%))	Розмір передоплати, грн.	Доплати, грн.	Дати виплат
<b>Рекламна кампанія за препаратом «Х» ФП «А»</b>								
1.	ТБ:телеканал «ТЕТ»	Спонсорство програми «ДІМ-2»	7:30, 12:00, 19:30, 00:20, щодня – 120 програм	4 тижні	74 647,15	37 337		15.08.08
			спонсорство		2 000	1 000		15.08.08
							37 337	13.09.08
			спонсорство				1 000	13.09.08
2.	РАДІО: радіостанція «KISS FM»	Спонсорство погоди	Щодня по 4 рази, 112 виходів	вересень	40 837,9	20 418,95		15.08.08
							20 418,95	15.08.08
3.	Реклама в метро	Київ листівка 60x13 см	35 діб с 25.08. – 28.09.2008 р.		36 500	36 500		25.07.08
		Харків листівка 42x13 см	45 діб с 21.08 по 04.10.2008 р.		15 715,14	15 715,14		10.08.08
Загалом за рекламу в метрополітені					52 215,14			
Загальна сума витрат за усі види реклами					169 700,19			
<b>Рекламна кампанія за препаратом «У» ФП «А»</b>								
1.	ТБ:телеканал ICTV	Спонсорство погоди	6:35, 7:08, 8:08, 23:40	Вересень-жовтень	513 662,04	199 014,55		до 25.08.08
							314647,49	до 25.09.08
2.	РАДІО: радіостанція «Мелодія»	Спонсорство погоди, ролик 15”	180 виходів згідно сітці	Вересень-жовтень	91 176,08	45 588,04		до 15.08.08
							45588,04	до 15.09.08
3.	Реклама в метро	Київ листівка 60x13 см	56 діб з 01.09 – 26.10.2008 р.		58 660	58660		25.07.08
		Харків листівка 42x13 см,	60 діб з 25.08 по 23.10.2008 р.		20 765,14	20765,15		20.08.08
Загалом за рекламу в метрополітені					79 425,14			
Загальна сума витрат за усі види реклами					684 223,26			
Загальна сума витрат за усі види реклами на препарати «Х» та «У»					853 923,45			

*Наукове видання*

**Пестун Ірина Володимирівна**

**Бондарєва Ірина Василівна**

**МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ АДАПТАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО  
ПІДПРИЄМСТВА ДО ЗМІН ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**(МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ)**

Підписано до друку. Формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times ET. Друк. різь. Умов. друк. арк. 2,25. Обл.-вид.арк.3,5.Тираж 300 прим.

Видавництво Національного фармацевтичного університету.  
Україна, 61002, м. Харків, вул. Пушкінська, 53.Тел. (057) 706-30-71.

Свідоцтво серії ДК №33 від 04.04.2000.

Віддруковано з оригінал-макету  
ФОП «Азамаєв В.П.»  
м. Харків, вул. Познанська, 6. Тел./факс: 761-25-84