

УДК 338.45:615]:658.8

Т.В. Шабельник

## МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СВІТОВОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

*В статті розкрито сутність моделей і методів дослідження світового фармацевтичного ринку. Визначено випадки їх використання та виділено переваги та недоліки в конкретній ринковій ситуації для прийняття виважених управлінських рішень. Зроблено висновок щодо необхідності розробки ефективних механізмів для здійснення системного аналізу світового фармацевтичного ринку.*

**Ключові слова:** *світовий фармацевтичний ринок, моделі та методи, дослідження світового фармацевтичного ринку, фармацевтичні товари, попит.*

DOI 10.34079/2226-2822-2019-9-17-5-11

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку економічних відносин виробництво фармацевтичних товарів виступає однією із перспективних галузей народного господарства. Світовий фармацевтичний ринок на протязі декількох останніх років має стале зростання показників виробництва, попиту та пропозиції фармацевтичних товарів.

Серед основних факторів приросту світового фармацевтичного ринку можна виділити збільшення потужності конкуренції серед виробників генеричних фармацевтичних товарів та збільшення обсягів споживання дешевших фармацевтичних товарів.

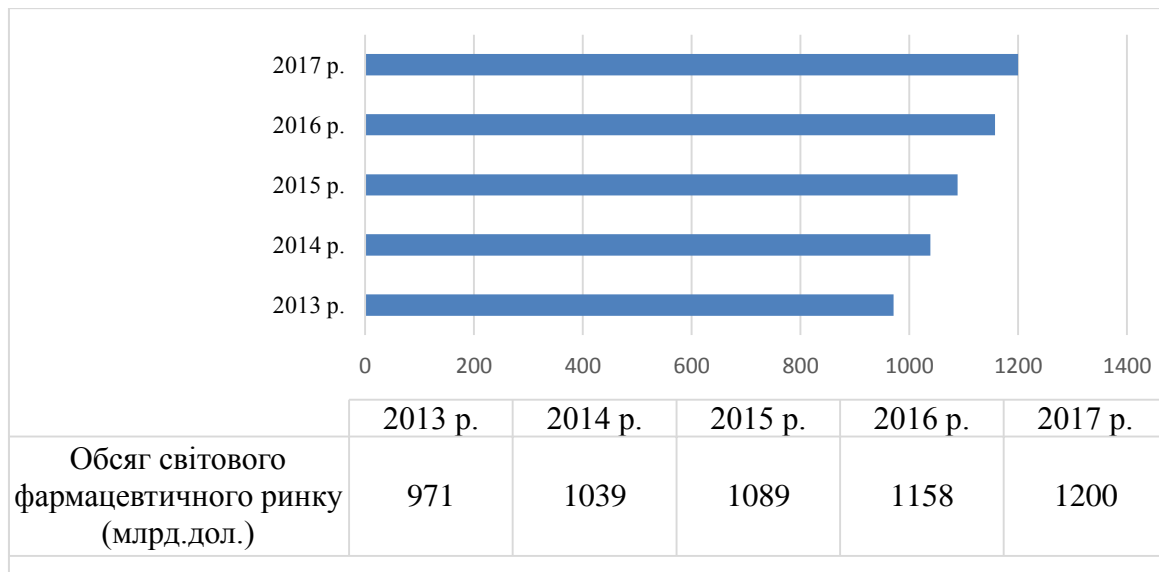
Згідно до звітів компанії «Evaluate Pharma», прогнозується середній щорічний приріст світового фармацевтичного ринку на 6,5% [10].

На світовому фармацевтичному ринку за даними 2017р. згідно статистичних звітів компанії «IMS Health» [9] лідерські позиції демонструють три регіони: Північна Америка (США та Канада), Європа та Японія. Основні напрями зростання спостерігаються по таким країнам, як Бразилія, Росія, Індія, Китай (країни БРІК), що мають питому вагу у 12% в обсязі світового фармацевтичного ринку.

Також компанія «IMS Health» виділила 21 регіональний фармацевтичний ринок, що розвивається та розділила їх на 3 рівні за економічними показниками, сукупний об'єм яких у 2017 році склав 33,8% від світового фармацевтичного ринку.

Таким чином, до фармацевтичних ринків першого рівня, що розвиваються, відноситься Китай, до другого – Бразилія, Росія та Індія, до третього – Аргентина, Венесуела, В'єтнам, Єгипет, Індонезія, Мексика, Пакистан, Польща, Румунія, Таїланд, Туреччина, Україна, ЮАР [9].

Обсяги світового фармацевтичного ринку збільшилися з 971 млрд. дол. у 2013 р. до 1200 млрд. дол. у 2017 р. [10] (рис.1.).



**Рис.1. Обсяг світового фармацевтичного ринку за період 2013р.–2017 р.(млрд. дол.)**

Сучасний світовий фармацевтичний ринок включає виробництво лікарських засобів, дієтичних добавок, лікувальної косметики та виробів медичного призначення, оптових та роздрібних продажів фармацевтичних товарів через аптечні мережі, спеціалізовані продажі, дистрибуцію та експорт [8].

Світовий фармацевтичний ринок має розвинену інфраструктуру та зростаючі темпи конкуренції. Потужне конкурентне середовище змушує регіональні фармацевтичні підприємства посилювати маркетингову орієнтацію своєї діяльності та використовувати спеціальні методи дослідження світового фармацевтичного ринку.

Наявність великої кількості суб'єктів, поділ на конкурентні сегменти виробників фармацевтичних товарів, диверсифікація закупівель є об'єктивними факторами значної конкуренції на світовому фармацевтичному ринку.

Методи дослідження світового фармацевтичного ринку є дієвим засобом отримання первинної аналітичної інформації, щодо маркетингового середовища регіональних фармацевтичних підприємств. Використання цієї групи методів забезпечує систему управління фармацевтичного підприємства інформацією, яка є вторинною у процесах оцінки ринкових перспектив, у виборі методів просування фармацевтичних товарів, у плануванні асортименту фармацевтичних товарів, та, взагалі, у визначенні сильних та слабих сторін функціонування фармацевтичного підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Динаміку та структуру фармацевтичного ринку досліджували вітчизняні і зарубіжні вчені, серед них: Багірова В.Л. [6], Баєва О.В. [1], Лоскутова О.Е. [7], Мнушко З.М. [2], Тіманюк І.В. [2].

Але у зв'язку з тим, що світовий фармацевтичний ринок є складною динамічною системою що постійно розвивається та має значні зміни і коливання параметрів, які описують процеси її функціонування, то фармацевтичні підприємства мають проблему визначення оптимальних методів та моделей дослідження динаміки і структури світового фармацевтичного ринку в конкретній ринковій ситуації для прийняття виважених управлінських рішень.

Таким чином є актуальним проведення аналізу існуючих моделей та методів дослідження світового фармацевтичного ринку, виділення їх переваг і недоліків при вирішенні конкретних завдань управління.

**Мета статті.** Метою статті є аналіз моделей і методів дослідження світового фармацевтичного ринку, визначення їх переваг та недоліків.

**Результати наукового дослідження.** До складу моделей та методів дослідження світового фармацевтичного ринку відносяться методи сегментації фармацевтичного ринку, що містять методи маркетингового ситуаційного аналізу та методи маркетингової сегментації фармацевтичного ринку і методи аналізу та прогнозування попиту на фармацевтичні товари, що містять евристичні методи аналізу та прогнозування попиту на фармацевтичні товари та економіко-математичні методи аналізу та прогнозування попиту на фармацевтичні товари.

До складу групи методів сегментації можна віднести методи проведення маркетингового ситуаційного аналізу та методи сегментації фармацевтичного ринку [3; 4; 5; 8].

До основних методів проведення маркетингового ситуаційного аналізу відносяться: SWOT – аналіз, BCG – аналіз, GAP – аналіз, Portfolio – аналіз, DPM – аналіз, модель п'яти сил Портера, модель «Дельта», матриця Ансоффа [3; 4]. Кожен з цих методів поєднує, як кількісні, так і евристичні методи отримання та обробки інформації, щодо маркетингових показників світового фармацевтичного ринку. Але ці методи дають змогу визначити тільки загальну маркетингову стратегію фармацевтичного підприємства в даний момент часу. Останні лише частково оцінюють ступінь впливу зовнішнього середовища світового фармацевтичного ринку та визначають загальні пропозиції, щодо маркетингових управлінських рішень на фармацевтичному підприємстві.

Розглянемо детальніше найпоширеніші сучасні методи сегментації світового фармацевтичного ринку [5; 8].

Сегментація світового фармацевтичного ринку на основі даних компаній з дослідження та аналізу фармацевтичних ринків (наприклад компанії, IMS Health, Evaluate Pharma, Morion). Такі компанії надають дані, щодо загальних обсягів реалізації фармацевтичних товарів по фармацевтичним підприємствам та по фармакотерапевтичним групам. Але ці дані описують досить загальну спрямованість та не враховують лікувальної практики. Для більш детальної сегментації слід враховувати те, що лікар часто обирає препарат за симптомом захворювання, а не згідно фармакотерапевтичного класу. Існують лікарські засоби із різних терапевтичних груп, що використовуються для одного і того ж випадку захворювання. Тоді ці лікарські засоби конкурують між собою.

Інший вид сегментації світового фармацевтичного ринку – це сегментація за показаннями лікарських засобів. Така сегментація ґрунтується на конкретних групах сегментів, або на лікуванні конкретного захворювання. Тобто в результаті оцінюється одиниці фармацевтичних товарів, що споживаються, та зовсім не оцінюється світовий фармацевтичний ринок у грошовому вираженні, тому даний вид сегментації не надає точних тенденцій розвитку цього ринку.

Сегментація за позиціонуванням лікарських засобів на світовому фармацевтичному ринку теж має свої недоліки. Вже одна, або дві відмінні характеристики фармацевтичного товару призводять до відмінностей в його сприйнятті. Наприклад, позиціонування фармацевтичного товару як більш ефективного та дешевого.

Сегментація за групами споживачів фармацевтичних товарів починається з визначення того, хто є споживачем. Але, слід враховувати, що лікар загальної практики, та лікар стаціонару мають різні завдання при призначеннях фармацевтичних товарів. Для першого це ефективність, безпека, зручність використання, економічна доступність та наявність фармацевтичного товару. Для другого це збільшення койко-обігу, зниження собівартості койко-дня, тощо. Тобто призначення різних типів лікарів

чинять вплив на варіації груп споживачів фармацевтичних товарів.

Прогнозування та аналіз попиту на фармацевтичні товари є однією з важливих ланок аналізу функціонування світового фармацевтичного ринку.

Серед методів аналізу та прогнозування попиту фармацевтичних товарів поширення набули евристичні методи [8], наприклад, методи експертних оцінок, анкетування, презентації, думка досвідчених торгових агентів, тощо.

Спільними рисами евристичних методів є те, що вони ґрунтуються, переважно, на інтуїції та досвіді, їх використовують при відсутності числових даних, або, коли їх отримання є дуже витратним. Використання евристичних методів аналізу і прогнозування попиту фармацевтичних товарів ускладнюються досить тривалим часом обробки апріорної інформації.

До економіко-математичних методів аналізу та прогнозування попиту фармацевтичних товарів відносяться: методи прогнозування на основі моделювання тенденцій розвитку; каузальне прогнозування; прогнозування на основі нейронних мереж; імітаційне моделювання; дисперсійний аналіз тощо [8].

Економіко-математичні методи передбачають формалізацію певних ринкових факторів та зв'язків, дозволяють оцінити кількісно попит на фармацевтичні товари та ймовірні тенденції його змін, але при використанні цих методів слід враховувати, що не всі фактори піддаються чіткій формалізації, а вплив стохастичних факторів, взагалі, повністю врахувати неможливо.

Завжди існує ймовірність недостовірності маркетингової статистичної інформації, що приводить до проблем адекватності побудованої економіко-математичної моделі. Таким чином, точний збіг фактичних даних і прогностичних крапкових оцінок, отриманих шляхом екстраполяції кривих, що характеризують тенденцію, має малу ймовірність.

Відхилення при проведенні обчислень обумовлюються наступними причинами: обрана для прогнозування функція не єдино можлива для опису тенденції показника; виконання прогнозу здійснюється на основі обмеженого числа вхідних даних; кожний вхідний рівень показника має ще й випадковий компонент. Тому й функція, по якій здійснюється екстраполяція, буде містити випадковий компонент.

Використання методів економіко-математичного моделювання є дієвим засобом дослідження та прогнозування попиту на світовому фармацевтичному ринку.

До найважливіших факторів формування попиту на фармацевтичні товари є рівень грошового доходу в різних категоріях родин, склад і розмір родин, рівень грошових заощаджень у різних категорій населення, рівень цін, споживання з особистого підсобного господарства тощо. Виходячи із цього попит на фармацевтичні товари може бути розрахований як функція від перерахованих факторів.

Розглянемо деякі моделі попиту, що можуть бути використані при плануванні та прогнозуванні величини попиту та споживання на світовому фармацевтичному ринку.

Структурні моделі попиту та споживання фармацевтичних товарів, які засновані на виявленні груп споживачів, що об'єднанні подібними ознаками споживання кращих для них товарів і послуг.

Групування родин відбувається за рівнем загального доходу або за рівнем доходу відповідно до одного члена родини. Різні по складу родини теж представляють різні вимоги до кількості й характеру фармацевтичних товарів і послуг. Нарешті, ураховуються розходження в споживанні, що засновані на соціальних, національних та інших факторах.

Існують економіко-математичні методи, що дозволяють виявити оптимальний поділ споживачів на соціально-демографічні групи, приблизно подібні по параметрах споживання фармацевтичних товарів. Також групування родин відбувається по

характеру їхніх покупок і користування фармацевтичними послугами. В одну групу тут також попадають родини, приблизно подібні за структурою та параметрами споживання фармацевтичних товарів.

Функціональні моделі попиту та споживання фармацевтичних товарів, які засновані на побудові функціональних залежностей попиту і споживання та факторів, від яких вони залежать, методами кореляційно-регресійного аналізу. У цьому випадку існує можливість використовувати математичні критерії для оцінки щільності та істотності зв'язку споживання фармацевтичних товарів.

Серед багатфакторних моделей, що використовуються для прогнозування споживчого попиту на фармацевтичні товари, широко застосовуються моделі, побудовані у вигляді рівнянь множинної регресії. Найбільш частіше вживаються лінійні, ступеневі та логарифмічні рівняння.

Динамічні моделі попиту та споживання фармацевтичних товарів, які засновані на побудові функціональних залежностей попиту і споживання та факторів, що впливають в залежності від зміни часу. Ці моделі є набагато складнішими за структурні.

Імітаційні моделі попиту та споживання фармацевтичних товарів, які засновані на побудові математичних залежностей ендогенних та екзогенних факторів з подальшим проведенням експерименту варіювання факторів та вибору із альтернативних варіантів рішень задачі оптимального за заданим критерієм.

І евристичні методи аналізу та прогнозування попиту на світовому фармацевтичному ринку, і економіко-математичні для якісної та достовірної реалізації потребують використання спеціалізованого програмного забезпечення прикладного рівня. Так, евристичні методи мають за мету оброблювати великі масиви даних якісних і кількісних параметрів, а економіко-математичні - розв'язувати завдання із великою кількістю вхідних параметрів, що можуть бути, як детермінованими, так і стохастичними.

Також слід враховувати, що якісне використання наведених вище методів потребує наявності інформаційних даних за досить тривалий період часу.

**Висновки.** В роботі проведено аналіз сучасних моделей і методів дослідження світового фармацевтичного ринку, виділено їх переваги і недоліки. Кожний конкретний метод використовується для вирішення певного локального завдання, що підтверджує необхідність розробки ефективних механізмів для здійснення системного аналізу світового фармацевтичного ринку з метою підвищення ефективності управлінських рішень з урахуванням довгострокових тенденцій фармацевтичної галузі, законів попиту та споживання фармацевтичних товарів.

Подальші дослідження спрямовані на розробку механізму комплексного дослідження тенденцій світового фармацевтичного ринку.

### Список використаної літератури

1. Баєва О. В. Менеджмент у галузі охорони здоров'я : навч. посібн. / О. В. Баєва. – Київ : Центр учбової літератури, 2008. – 640 с. ; Baieva O. V. Menedzhment u haluzi okhorony zdorovia : navch. posibn. / O. V. Baieva. – Kyiv : Tsentr uchbovoi literatury, 2008. – 640 s.
2. Мнушко З. М. Дослідження ринку лікарських засобів / З. М. Мнушко, І. В. Тіманюк // Фарм журн. - 2006. - № 6. - С. 52-57 ; Mnushko Z. M. Doslidzhennia rynku likarskykh zasobiv / Z. M. Mnushko, I. V. Timaniuk // Farm zhurn. - 2006. - № 6. - S. 52-57.
3. Полонець В. М. SWOT-аналіз підприємства: сучасний стан та проблеми практичного застосування / В. М. Полонець, Н. В. Куденко // Вісник

Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля. – 2005. – № 11(93). – С. 212–216 ; Polonets V. M. SWOT-analiz pidpriemstva: suchasnyi stan ta problemy praktychnoho zastosuvannia / V. M. Polonets, N. V. Kudenko // Visnyk Skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu im. V. Dalia. –2005. – № 11(93). – S. 212–216.

4. Полонець В. М. Чи варто використовувати PEST- і SWOT-аналізи у стратегічному маркетингу / В. М. Полонець // Маркетинг в Україні. – 2006. – № 4. – С. 47–51 ; Polonets V. M. Chy varto vykorystovuvaty PEST- i SWOT-analizu u stratehichnomu marketynhu / V. M. Polonets // Marketynh v Ukraini. – 2006. – № 4. – S. 47–51.

5. Решетнікова Г. С. Сегментування ринку за допомогою сучасних методів математичного моделювання / Г. С. Решетнікова, А. Б. Жидков // Маркетинг в Україні. – 2007. - № 4. – С. 25–28 ; Reshetnikova H. S. Segmentuvannia rynku za dopomohoiu suchasnykh metodiv matematychnoho modeliuвання / H. S. Reshetnikova, A. B. Zhydkov // Marketynh v Ukraini. – 2007. - № 4. – S. 25–28.

6. Управление и экономика фармации : учеб. / под. ред. Л. В. Багировой. – Москва : Медицина, 2004. - 720 с. ; Upravlenie i ekonomika farmatsii : ucheb. / pod. red. L. V. Bagirovoy. – Moskva : Meditsina, 2004. - 720 s.

7. Управление и экономика фармации : в 4-х т. / под ред. Е. Е. Лоскутовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2008. – Т. 1 : Фармацевтическая деятельность. Организация и редактирование. – 391 с. ; Upravlenie i ekonomika farmatsii : v 4-kh t. / pod red. Ye. Ye. Loskutovoy. - 2-e izd., pererab. i dop. - Moskva : Akademiya, 2008. – Т. 1 : Farmatsevticheskaya deyatelnost. Organizatsiya i redaktirovanie. – 391 s.

8. Шабельник Т. В. Маркетинго-орієнтоване управління фармацевтичним підприємством: моделі та методи : моногр. / Т. В. Шабельник. – Полтава : ПУЕТ, 2015. - 312 с. ; Shabelnyk T. V. Marketynho-oriientovane upravlinnia farmatsevychnym pidpriemstvom: modeli ta metody : monohr. / T. V. Shabelnyk. – Poltava : PUET, 2015. - 312 s.

9. IMS Health [Electronic resource]. – Mode of access : imshealth.com

10. World Preview 2017, Outlook to 2022 [Electronic resource]. – Mode of access : <https://info.evaluategroup.com/rs/607-YGS-364/images/WP17.pdf>

Стаття надійшла до редакції 22.04.2019.

**T. Shabelnyk**

## **MODELS AND METHODS OF RESEARCH THE GLOBAL PHARMACEUTICAL MARKET: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES**

**Abstract.** Essence of models and methods of world pharmaceutical market research is exposed in the article. The cases of their use are certain and advantages and disadvantages are distinguished.

A global pharmaceutical market has the developed infrastructure and growing rates of competition. A competition environment directs regional pharmaceutical enterprises to strengthen the marketing orientation of the activity and use the special methods of global pharmaceutical market research.

Methods of global pharmaceutical market research are the effective means of receipt of primary analytical information, in relation to the marketing environment of regional pharmaceutical enterprises.

The aim of the article is an analysis of models and methods of global pharmaceutical market research, determination of their advantages and disadvantages.

The methods of pharmaceutical market segmentation belong and the methods of

analysis and prognostication of demand for pharmaceutical goods in the complement of models and methods of global pharmaceutical market research.

The use of methods of economic and mathematical modeling is the means of research and prognostication of demand in the global pharmaceutical market.

The factors of forming of demand for pharmaceutical goods is a level of money economies in the different categories of families, composition and size of families, level of money economies at the different categories of population, standard of prices, consumption from the personal subsidiary economy.

The structural, functional, dynamic, simulation models of demand and consumption of pharmaceutical commodities are considered.

Methods of analysis and prognostication of demand for quality and reliable realization need the use of the specialized software.

The quality use of the methods driven to work needs the presence of informative data for protracted period of time.

Every certain method is used for the decision of set local task, it confirms the necessity of development of effective mechanisms for realization of the systems analysis of global pharmaceutical market for the increase of efficiency of administrative decisions taking into account the long-term tendencies of pharmaceutical industry, laws of demand and consumption of pharmaceutical commodities.

**Key words:** *global pharmaceutical market, models and methods, global pharmaceutical market research, pharmaceutical products, demand.*

УДК 331.5.024.5-057.6(477)

**С.П. Калініна**  
**С.П. Ланська**

### **ЗАЙНЯТІСТЬ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ: ПРОБЛЕМИ І ВИКЛИКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ**

*У статті проаналізовано показники у сфері зайнятості та безробіття сільського населення, що сформувались протягом останніх років в Україні. Визначено основні тенденції, які переважно негативно впливають на зайнятість сільського населення держави. Обґрунтовано орієнтири щодо реформування системи забезпечення сільського господарства України висококваліфікованими кадрами.*

**Ключові слова:** *сільське населення, зайнятість, безробіття, агрохолдінг, неформальна зайнятість.*

DOI 10.34079/2226-2822-2019-9-17-11-18

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі економічного розвитку однією з найбільш складних проблем, вирішення якої потребує значних зусиль як на загальнодержавному, так і на галузевому рівні, є забезпечення зайнятості населення. Вирішення даної проблеми ускладнюється її комплексним характером, зокрема необхідністю врахування дії таких чинників, як техніко-економічні, соціально-культурні, організаційно-управлінські та ін. Крім того, питання зайнятості загострюється через економічну кризу, внаслідок чого відбувається скорочення кількості робочих місць і уповільнюється створення нових.