УДК 519.866:339.138-027.543

КОРЖ Марина,
д. е. н., професор, професор кафедри маркетингу
Київського національного торговельно-економічного університету

ЦІНОВЕ ОПТИМІЗАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В МІЖНАРОДНОМУ МАРКЕТИНГУ

Установлено необхідність глобального вдосконалення системи управління інструментарієм міжнародного маркетингу в промисловій сфері на рецесійному етапі розвитку світогосподарської системи. Розроблена методологія формування оптимізаційно-цінової стратегії міжнародного маркетингу в промисловій сфері та моделювання системи управління нею для підвищення ефективності функціонування загального механізму міжнародного маркетингу і зниження ризику участі в міжнародних бізнес-процесах з урахуванням особливостей функціонування бізнес-суб'єктів у промисловій сфері.

Ключові слова: міжнародній маркетинг, світова економіка, світогосподарська система, цінова стратегія міжнародного маркетингу, оптімізаційно-цінова стратегія міжнародного маркетингу, міжнародне підприємництво, функціональна залежність.

Корж М. Ценовое оптимизационное моделирование в международном маркетинге. *Установлена необходимость глобального совершенствования системы управления инструментарием международного маркетинга в промышленной сфере на рецессийном этапе развития мирохозяйственной системы. Разработана методология формирования оптимизационно-ценовой стратегии международного маркетинга в промышленной сфере и моделирования системы управления ею для повышения эффективности общего механизма международного маркетинга и снижения риска участия в международных бизнес-процессах с учетом особенностей функционирования бизнес-субъектов в промышленной сфере.*

Ключевые слова: международной маркетинг, мировая экономика, мирохозяйственная система, ценовая стратегия международного маркетинга, оптимизационно-ценовая стратегия международного маркетинга, международное предпринимательство, функциональная зависимость.

Постановка проблеми. В умовах швидкого розвитку глобалізаційних процесів і вирішення проблем, пов'язаних зі світовою економічною кризою, з метою удосконалення системи управління конкурентоспроможністю національних економік і суб'єктів міжнародного бізнесу, все більшого значення набуває механізм управління конкурентною

© Корж М., 2018

ситуацією на світовому ринку. Це завдання перебуває на одному рівні з максимізацією прибутку від міжнародного підприємництва, успішне його вирішення веде до завоювання лідерства на ринку й забезпечення міжнародних конкурентних переваг і є можливим на основі підвищення ефективності управлінського обліку, фінансового менеджменту на світовому рівні, конкурентоспроможності кадрового складу, а також упровадження цінового управління, яке має являти собою систему, що включає не тільки ефективний вибір методу й стратегії ціноутворення при виході на міжнародний рівень і завоювання конкурентних позицій на світовому ринку, а й використання прогресивних технологій, до яких належать стратегічні системи управлінського обліку.

Формування ціни товару є процесом, невід'ємним від маркетингових стратегій. Прийняття обґрунтованого рішення щодо вибору цінової стратегії, її розробки з використанням системного підходу дають змогу підприємству досягти успіху на ринку. Цінова стратегія в системі міжнародного маркетингу посідає одне із ключових місць.

Виходячи з цього, існує гостра потреба в удосконалюванні стратегії міжнародного маркетингу та механізмів управління її складовими, що безпосередньо пов'язано із загальною програмою виходу з рецесійного етапу розвитку світогосподарської системи взагалі та підприємництва на мікро-, мезо-, макро- та мегарівнях зокрема.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток концепції міжнародного маркетингу в сфері B2B й удосконалення його стратегії та принципів внесли вчені-економісти, маркетологи С. Коверга [1], Р. Лепа та Д. Солоха [2], Н. Мешко та Ю. Морозов [3], С. Минетт [4], В. Геєць, В. Семиноженко [5], М. Єрмошенко [6], Пол Р. Нивен [7] та ін.

Провідні українські науковці А. Старостіна [8] та О. Каніщенко [9] сформували наукову платформу розгляду актуальних маркетингових питань щодо вирішення окремих ринкових проблем за рахунок активізації маркетингового механізму та його інструментарію в міжнародному аспекті. Також акцентували увагу на тому, що розвиток міжнародного маркетингу може слугувати одним з головних елементів подолання нестабільності у світовій економіці.

Стабільність маркетингової діяльності на мікрорівні в сполученні із централізованими методами прогнозування динаміки попиту та пропозиції, науково-технічним й соціальним розвитком, економічними процесами на макрорівні є факторами планомірності в структурі міжнародного підприємництва. Отже, у зв'язку зі специфічністю маркетингу як наукової течії сьогодні є неможливим повне використання багатого закордонного й вітчизняного досвіду внутрішнього маркетингу в становленні й розвитку системи міжнародного маркетингу, й наразі існує потреба у формуванні злагодженого механізму його функціонування й керування з урахуванням особливостей розвитку міжнародного

економічного простору в цілому й окремих національних економік зокрема.

Міжнародний маркетинг мусить реагувати й відслідковувати будь-які зміни в технологіях формування й розвитку потреб цільових споживачів як на світовому ринку, так і на ринках окремих країн і знаходити оптимальний варіант їхнього зіставлення й максимального задоволення. Міжнародний маркетинг у промисловій сфері має досить багато «білих плям» як у сфері дослідження, так і доведення товару до конкретного споживача, тому що розроблені методи для національного маркетингу переважно незастосовні в первозданній формі. Крім того, має місце гострий дефіцит у специфічних методологіях (адаптованих до умов цієї сфери), які уможливлюють з максимальною точністю досліджувати й прогнозувати потреби споживачів і визначати ступінь відповідності пропонованої їм продукції, що зі свого боку безпосередньо впливає на конкурентоспроможність продуцента на світовій арені.

Міжнародний маркетинг має відслідковувати всі процеси, що відбуваються в світогосподарській системі й в окремих національних економіках, ринки яких є цільовими. Із цією метою необхідне вдосконалення інструментарію міжнародного маркетингу й розвиток його стратегії, орієнтуючись на сформований маркетинговий інструментарій країн із розвиненою ринковою економікою.

Виходячи з того, що в сучасних умовах розвитку світогосподарської системи вибір міжнародної стратегії маркетингового управління ціноутворювальним процесом залежить від багатьох факторів, а саме від:

- швидкості впровадження на ринок нового товару;
- частки ринку, контрольованої підприємством;
- характеру товару (ступеня новизни, взаємозамінності з іншими товарами, рівня патентного захисту тощо);
- терміну окупності капітальних витрат; умов ринку (ступеня монополізації, цінової еластичності попиту, кола споживачів);
- становища підприємства в галузі (фінансового стану тощо),

цінове моделювання є необхідним багатофакторним процесом.

Формування цінової політики на міжнародному рівні в промисловій сфері при зовнішній схожості з національним підходом у споживчому секторі економіки є більш складним і ризикованим процесом. Отже, на міжнародному рівні функціонування бізнес-суб'єктів формування успішної маркетингової стратегії на сьогодні є недостатнім, тому основні зусилля науковців у цьому процесі варто сконцентрувати на розробці оптимізаційної стратегії ціноутворення. У промисловій сфері цей процес ускладнюється особливостями сфери функціонування суб'єктів підприємницької діяльності, що значно утруднює систему управління.

Отже, стратегія міжнародного маркетингу управління ціновою політикою в промисловому секторі господарювання мусить бути гнучкою, враховувати одночасно вимоги світогосподарської системи, економіко-політичні умови розвитку кожної окремої держави (яка є споживачем і партнером), фактори маркетингового середовища діячів кінцевого ринку споживання продукції промислового профілю.

Мета статті – оптимізаційне моделювання системи управління ціновою стратегією бізнес-суб'єкта в промисловій сфері господарювання, що працює на принципах міжнародного маркетингу з урахуванням особливостей його діяльності задля підвищення результату участі в міжнародних бізнес-процесах.

Матеріали та методи. У процесі дослідження використано діалектичний метод наукового пізнання та низку загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, взаємопов'язаних і послідовно застосованих відповідно до загальної логіки аналізу: теоретичного узагальнення, аналізу й синтезу; системного аналізу, економічного моделювання.

Результати дослідження. Головна мета будь-якого бізнес-суб'єкта, діяльність якого орієнтована на позиціонування на світовому ринку (незалежно від масштабності, а саме – мікро-, мезо-, макро-, або мегарівень), – максимізувати результат через створення цінностей для цільових споживачів, що фактично формує його міжнародну конкурентоспроможність і орієнтацію на довгострокову перспективність. Підхід, заснований на споживчій оцінці, потребує від бізнес-суб'єкта низки дій: оцінювання споживчої значущості результатів своєї діяльності; позиціонування в конкурентному середовищі; визначення, як найефективніше підвищити результативність і ефективність діяльності (з чого й складається кінцевий результат), що відчувається замовником.

Ключовими факторами, що визначають напрями ефективних змін для отримання конкурентних переваг на світовому ринку, є: відносна важливість для замовника кожного виду корисності й витрат; ретельне визначення купівельного сприйняття (оцінки) пропонованого товару; ефективність маркетингової цінової стратегії; рейтинг організації щодо її конкурентів, оцінений замовниками; конкурентоспроможність країни в загальносвітовому рейтингу економічного розвитку національних економік; конкурентоспроможність галузі.

Особливе місце у загальній світогосподарській системі належить промисловій сфері, де організація управління міжнародним маркетингом являє собою складніший механізм, ніж в інших галузях, оскільки ця сфера є найбільш високотехнологічною, наукомісткою й характеризується вторинністю попиту. Важливість дослідження промисловості в цілому і важкого машинобудування зокрема зумовлена тими обставинами, що на цьому ринку присутня менша кількість покупців (але вони є набагато масштабнішими), зниження або розширення попиту на споживчі товари, зрештою, приводить до відповідної зміни в структурі

споживання промислових товарів [4, с. 25–35]. Відповідно й ціноутворювальний процес на промислову продукцію як один з основних компонентів стратегії міжнародного маркетингу на міжнародному рівні вимагає більш точного підходу.

Для підвищення ефективності ціноутворення слід контролювати рівень споживчої цінності виготовлюваної продукції. У цьому разі основним джерелом інформації для аналізу є кінцевий споживач продукції. На основі отриманих результатів можна судити про споживчу цінність продукції (що може або відповідати вартості продукції, чи навіть перевищувати її, або не відповідати частково або зовсім) і тільки вже потім прогнозувати результати бізнес-діяльності в кожному окремому сегменті та управляти ними. Основою успіху міжнародної маркетингової цінової стратегії в промисловості є обґрунтованість вибору ціноутворювальних позицій виробника перед споживачем. Зокрема, сучасний рівень розвитку системи міжнародного маркетингу висуває дуже жорсткі вимоги до системи ціноутворення на продукцію важкого машинобудування.

Виходячи з того, що в промисловому секторі ситуація ускладняється (що відображається на системі управління міжнародним маркетингом в цієї сфері діяльності), то спостерігається потреба у формуванні спеціалізованих підходів до моделювання маркетингових процесів, зокрема, формування та управління маркетинговою ціновою стратегією за участю в міжнародному бізнесі (цей процес займає ключове місце в загальному механізмі управління міжнародним маркетингом). Модель управління маркетинговою ціновою стратегією у промисловій сфері бізнес-суб'єкта в міжнародному бізнесі з урахуванням особливостей процесів у промисловому маркетингу представлена на *рис. 1*.

При формуванні процедури цінового оптимізаційного моделювання в міжнародному маркетингу в промисловому секторі насамперед слід визначити методологічну передумову формування оптимізаційно-цінової стратегії в маркетингу, якою є глобальна маркетингова мета будь-якого суб'єкта підприємництва (незалежно від масштабності діяльності), а саме – максимізація прибутковості від бізнес-діяльності через найкраще задоволення потреб цільового ринку (споживача). Виходячи з цього, визначення оптимального рівня ціни на промислову продукцію на міжнародному рівні мусить орієнтуватися на максимізацію прибутковості в довгостроковій перспективі. Загальний механізм формування маркетингової оптимізаційно-цінової стратегії в міжнародному бізнесі представлено на *рис. 2*.

Унаслідок використання економіко-математичного інструментарію [10, с. 157–189] для моделювання процесу встановлення оптимального рівня ціни, що є основою формування ціново-оптимізаційної стратегії міжнародного маркетингу, запропоновано методологію побудови оптимізаційно-цінової стратегії (*рис. 3*).

Рис. 1. Модель управління маркетинговою ціновою стратегією бізнес-суб'єкта

Джерело: авторська розробка.

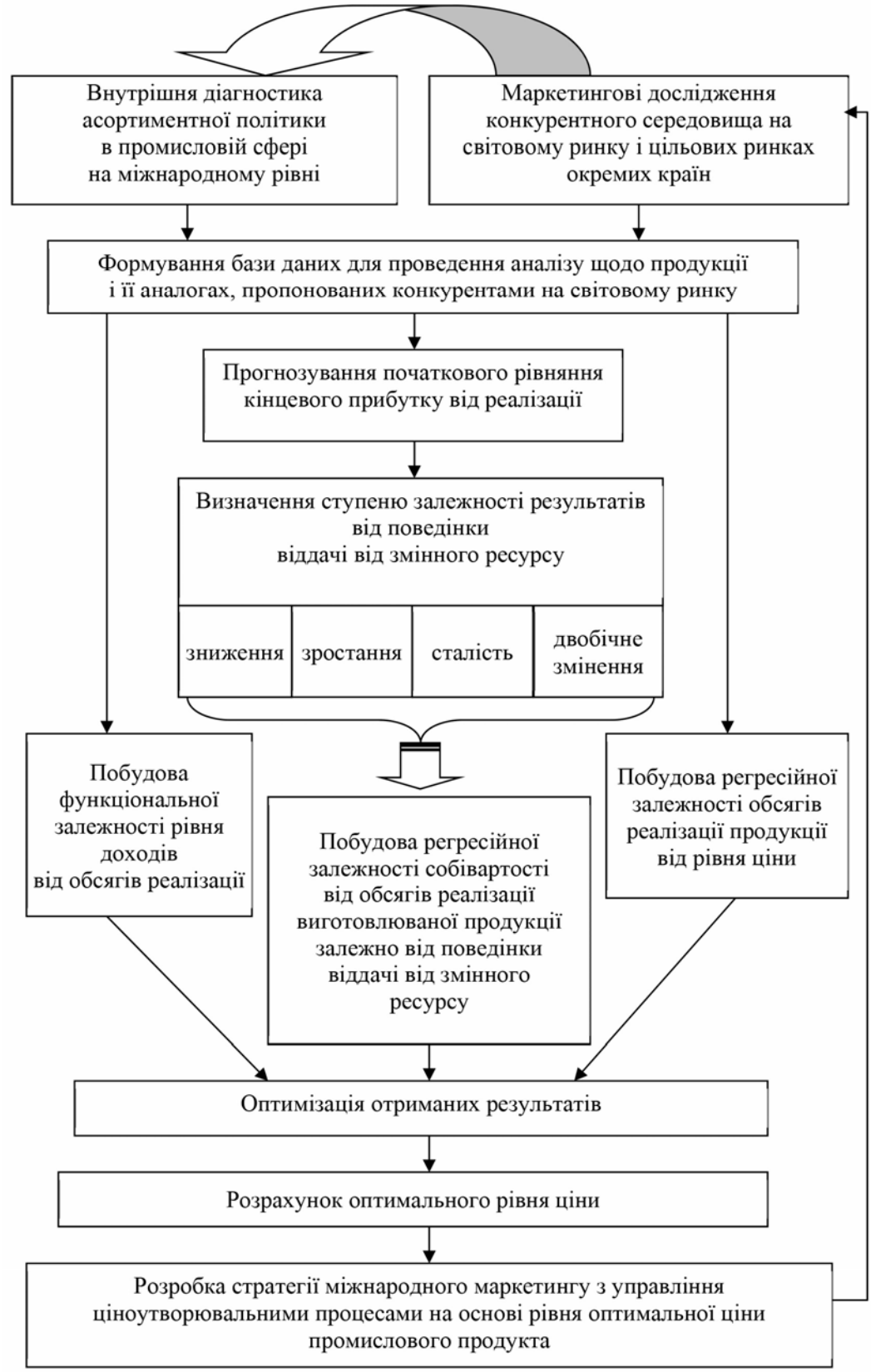

Рис. 2. Загальний механізм формування маркетингової оптимізаційно-цінової стратегії в міжнародному бізнесі

Джерело: авторська розробка.

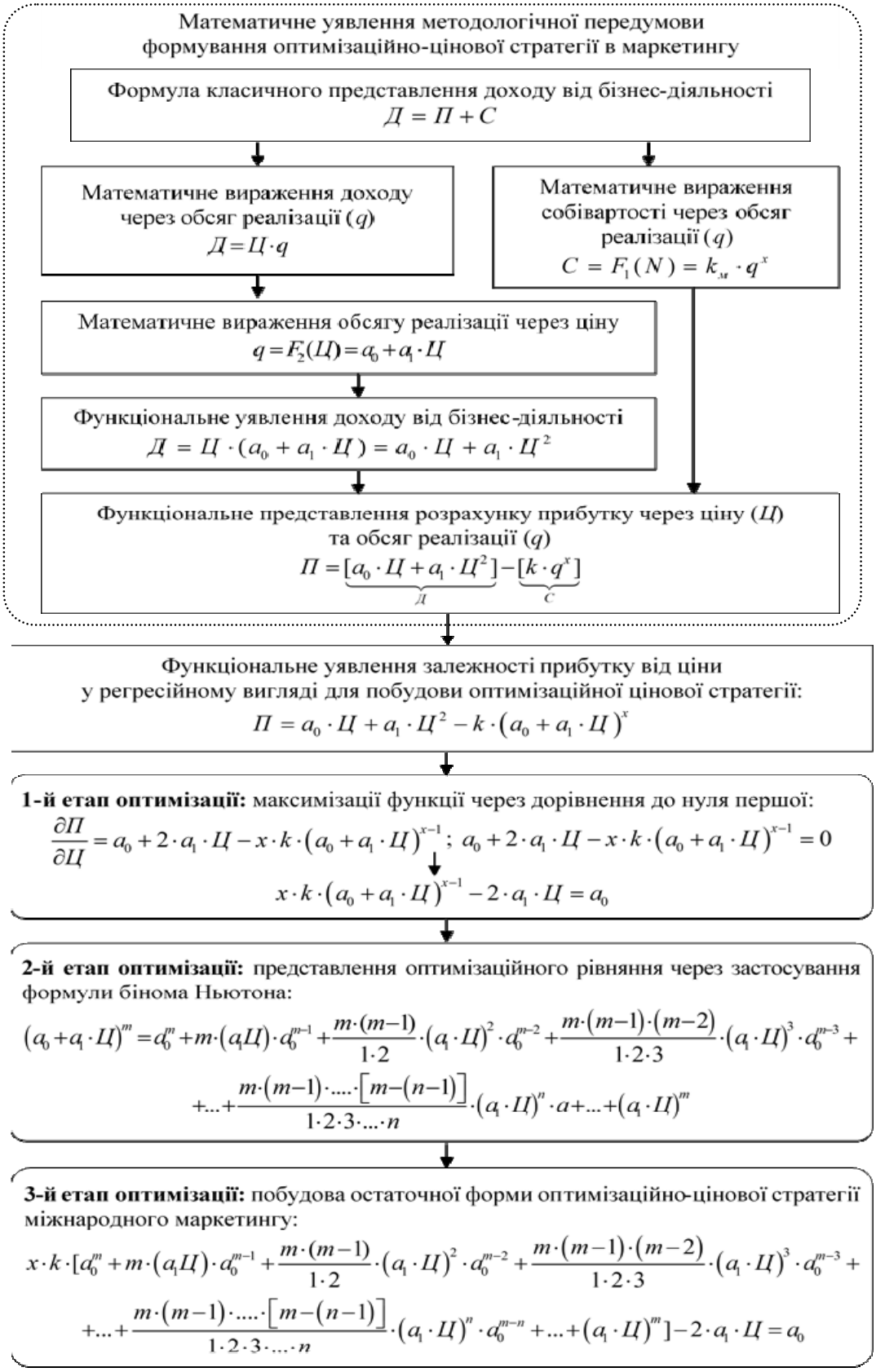

Рис. 3. Модель встановлення функціональної залежності прибутку від ціни

Джерело: розроблено автором на основі [13, с. 182–188].

Отже, кінцева математична форма має вигляд:

$$x \cdot k \cdot [a_0^m + m \cdot (a_1 Ц) \cdot a_0^{m-1} + \frac{m \cdot (m-1)}{1 \cdot 2} \cdot (a_1 \cdot Ц)^2 \cdot a_0^{m-2} +$$

$$+ \frac{m \cdot (m-1) \cdot (m-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3} \cdot (a_1 \cdot Ц)^3 \cdot a_0^{m-3} + ... + \frac{m \cdot (m-1) \cdot .... \cdot [m-(n-1)]}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot ... \cdot n} \cdot (a_1 \cdot Ц)^n \cdot a_0^{m-n} +$$

$$+ ... + (a_1 \cdot Ц)^m] - 2 \cdot a_1 \cdot Ц = a_0 \ ,$$

де *П* – прибуток суб'єкта бізнес-діяльності від господарської діяльності;
Д – дохід від виробництва й реалізації продукції;
С – собівартість продукції;
Ц – ціна;
F_1 – функція залежності собівартості від обсягів реалізації;
$k_м$ – коефіцієнт пропорційності, що свідчить про наявність залежності між собівартістю реалізованої продукції й обсягами реалізації;
x – показник ступеня, що характеризує ступінь впливу обсягів виробництва й реалізації готової продукції на рівень собівартості реалізованої продукції;
m – ступінь (*x* – 1) для спрощення розрахунків;
q – обсяг реалізованої продукції;
ПИ – постійні витрати;
a, *b*, *c* – константи;
Q – змінні витрати.

При розв'язанні цього рівняння шляхом використання одного із сучасних програмних пакетів (наприклад, Maple або MathCad) можна встановити оптимальну ціну на товар. Однак у такому математичному вигляді запропонована формула демонструє узагальнену модель прогнозування оптимальної ціни на однорідну промислову продукцію й не враховує окремі випадки, особливості виробничої підсистеми (це допускає певну погрішність при здійсненні розрахунків у реальних умовах і знижує точність прогнозування результатів).

Задля підвищення точності прогнозування в процесі оптимізаційно-цінового моделювання є потреба в подальшому розв'язані проблеми напряму розгляду варіантів розвитку подій на основі існування:

- тісного зв'язку при формуванні стратегії міжнародного маркетингу ринкової й виробничої підсистем світового виробництва у міжнародних бізнес-процесах;
- різниці в природі формування витрат і варіантів функцій сукупних витрат для кожного з типів функцій виробництва короткострокового періоду (а саме – віддачі від змінного ресурсу): збільшення; зниження; постійність; одночасне збільшення й зниження.

Побудову оптимально-цінової стратегії міжнародного маркетингу для виробничих ситуацій при різних варіантах поведінки віддачі від змінного ресурсу наведено на *рис. 4*, яка базується на основі додаткових розрахунків оптимізаційних показників задля моделювання виробничих ситуацій при різних варіантах поведінки віддачі від змінного ресурсу (*рис. 5*).

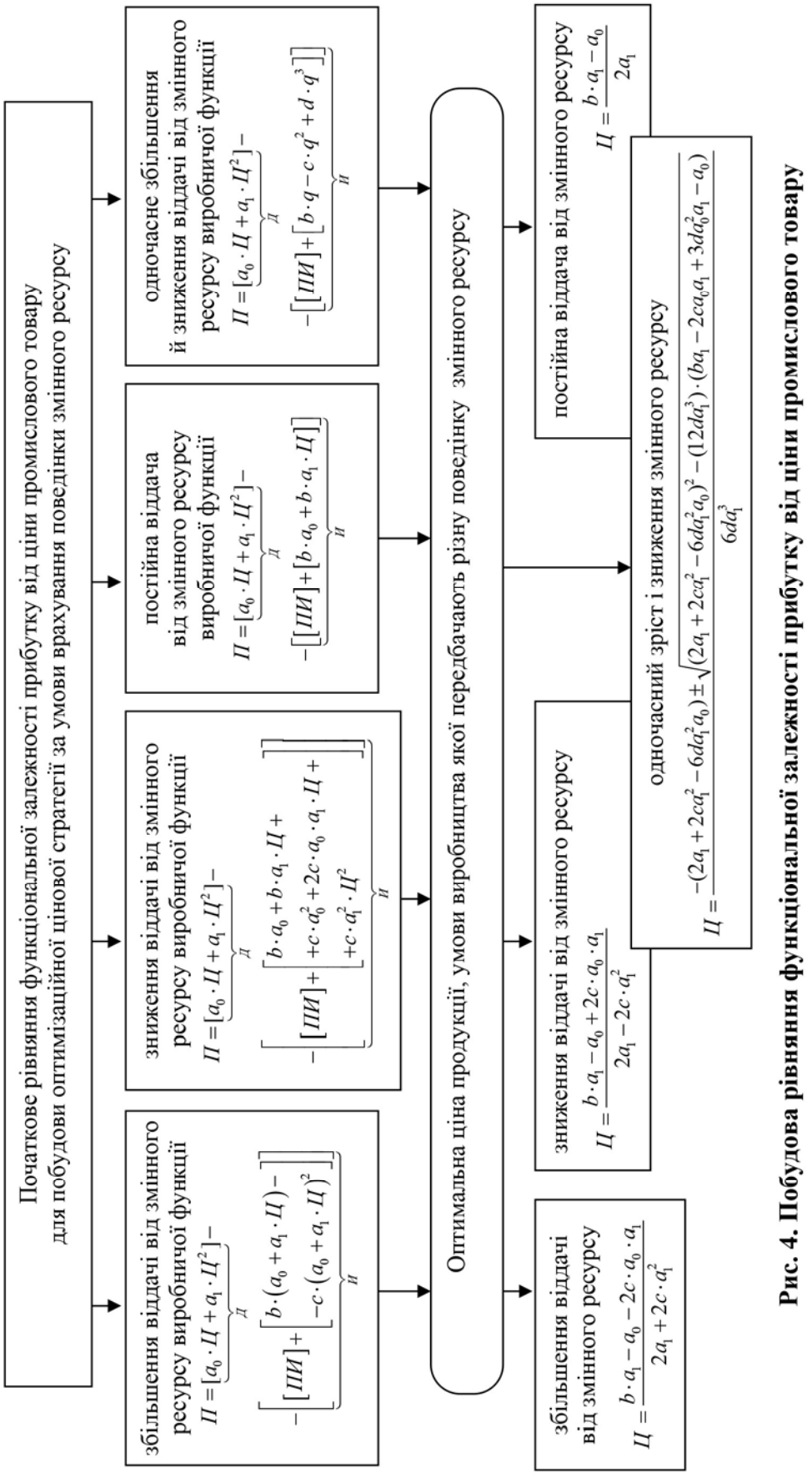

Рис. 4. Побудова рівняння функціональної залежності прибутку від ціни промислового товару

Джерело: авторська розробка.

Початкова функція, що мінімізується, для побудови функціональна залежність між q і Q при збільшенні віддачі від змінного ресурсу:

$$F = \sum_{i=1}^{n} \left(Q_i - \hat{Q}_i\right)^2 = \sum_{i=1}^{n} \left(Q_i - a - bq_i - cq_i^2\right)^2 \rightarrow \min$$

1-й етап: обчислення приватних похідних функції $F\ (a, b, c)$ і прирівнювання їх до нуля для пошуку критичних крапок з необхідної умови існування екстремуму

$$\frac{\partial F}{\partial a} = \left(\sum_{i=1}^{n}\left(Q_i - a - bq_i - cq_i^2\right)^2\right)'_a = -2\sum_{i=1}^{n}\left(Q_i - a - bq_i - cq_i^2\right) = -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i - an - b\sum_{i=1}^{n} q_i - c\sum_{i=1}^{n} q_i^2\right)$$

$$\frac{\partial F}{\partial b} = \left(\sum_{i=1}^{n}\left(Q_i - a - bq_i - cq_i^2\right)^2\right)'_b = -2\sum_{i=1}^{n} N_i\left(Q_i - a - bq_i - cq_i^2\right) = -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i q_i - a\sum_{i=1}^{n} q_i - b\sum_{i=1}^{n} q_i^2 - c\sum_{i=1}^{n} q_i^3\right)$$

$$\frac{\partial F}{\partial c} = \left(\sum_{i=1}^{n}\left(Q_i - a - bq_i - cq_i^2\right)^2\right)'_c = -2\sum_{i=1}^{n} N_i^2\left(q_i - a - bq_i - cq_i^2\right) = -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i q_i^2 - a\sum_{i=1}^{n} q_i^2 - b\sum_{i=1}^{n} q_i^3 - c\sum_{i=1}^{n} q_i^4\right)$$

2-й етап: формування системи рівнянь для визначення відповідних параметрів a і b

$$\begin{cases} -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i - an - b\sum_{i=1}^{n} q_i - c\sum_{i=1}^{n} q_i^2\right) = 0 \\ -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i q_i - a\sum_{i=1}^{n} q_i - b\sum_{i=1}^{n} q_i^2 - c\sum_{i=1}^{n} q_i^3\right) = 0 \\ -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i q_i^2 - a\sum_{i=1}^{n} q_i^2 - b\sum_{i=1}^{n} q_i^3 - c\sum_{i=1}^{n} q_i^4\right) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i - an - b\sum_{i=1}^{n} q_i - c\sum_{i=1}^{n} q_i^2\right) = 0 \\ -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i q_i - a\sum_{i=1}^{n} q_i - b\sum_{i=1}^{n} q_i^2 - c\sum_{i=1}^{n} q_i^3\right) = 0 \\ -2\left(\sum_{i=1}^{n} Q_i q_i^2 - a\sum_{i=1}^{n} q_i^2 - b\sum_{i=1}^{n} q_i^3 - c\sum_{i=1}^{n} q_i^4\right) = 0 \end{cases}$$

3-й етап: обчислення визначників, кожен з яких має єдине рішення на підставі методу Крамера

$$\Delta = \begin{vmatrix} n & \sum_{i=1}^{n} q_i & \sum_{i=1}^{n} q_i^2 \\ \sum_{i=1}^{n} q_i & \sum_{i=1}^{n} q_i^2 & \sum_{i=1}^{n} q_i^3 \\ \sum_{i=1}^{n} q_i^2 & \sum_{i=1}^{n} q_i^3 & \sum_{i=1}^{n} q_i^4 \end{vmatrix} \qquad \Delta_a = \begin{vmatrix} \sum_{i=1}^{n} Q_i & \sum_{i=1}^{n} q_i & \sum_{i=1}^{n} q_i^2 \\ \sum_{i=1}^{n} Q_i q_i & \sum_{i=1}^{n} q_i^2 & \sum_{i=1}^{n} q_i^3 \\ \sum_{i=1}^{n} Q_i q_i^2 & \sum_{i=1}^{n} q_i^3 & \sum_{i=1}^{n} q_i^4 \end{vmatrix}$$

$$\Delta_b = \begin{vmatrix} n & \sum_{i=1}^{n} Q_i & \sum_{i=1}^{n} q_i^2 \\ \sum_{i=1}^{n} q_i & \sum_{i=1}^{n} Q_i q_i & \sum_{i=1}^{n} q_i^3 \\ \sum_{i=1}^{n} q_i^2 & \sum_{i=1}^{n} Q_i q_i^2 & \sum_{i=1}^{n} N_i^4 \end{vmatrix} \qquad \Delta_c = \begin{vmatrix} n & \sum_{i=1}^{n} q_i & \sum_{i=1}^{n} Q_i \\ \sum_{i=1}^{n} q_i & \sum_{i=1}^{n} q_i^2 & \sum_{i=1}^{n} Q_i q_i \\ \sum_{i=1}^{n} q_i^2 & \sum_{i=1}^{n} q_i^3 & \sum_{i=1}^{n} Q_i q_i^2 \end{vmatrix}$$

4-й етап: встановлення значення констант a, b, c для побудови оптимізаційної цінової стратегії міжнародного:

$$a = \frac{\Delta_a}{\Delta};$$

$$b = \frac{\Delta_b}{\Delta};$$

$$c = \frac{\Delta_c}{\Delta}$$

Рис. 5. Методологія розрахунку оптимізаційних показників

Джерело: авторська розробка.

Запропонована модель є універсальною за причиною можливості вибору варіанта поведінки функції виробництва короткострокового періоду (зниження віддачі від змінного ресурсу; збільшення віддачі від змінного ресурсу; постійна віддача від змінного ресурсу; збільшення й зниження віддачі від змінного ресурсу одночасно), що надає їй гнучкості й можливості адаптації до будь-якої сфери для формування оптимізаційної цінової стратегії міжнародного маркетингу.

Висновки. Прийняття обґрунтованого рішення щодо вибору цінової стратегії є невід'ємною складовою маркетингової стратегії як на національному, так і міжнародному рівні. Важливість моделювання цього процесу базується на тому, що встановлення кінцевого рівня ціни на промислову продукцію має здійснюватися на основі використання системного підходу (маркетингові рішення про ціноутворення мають узгоджуватись із рішеннями щодо обсягів реалізації/виробництва, рівня та структури витрат, особливостей конструювання продукції, напрямів комунікаційної та збутової політики), тому що це виступає основою міжнародної конкурентоспроможності суб'єктів господарювання.

У статті запропоновано методологію формування оптимізаційної цінової стратегії міжнародного маркетингу на основі використання нового концептуального підходу до оптимізаційно-цінового моделювання в міжнародному маркетингу через побудову функціональних залежностей між прибутком від бізнес-діяльності та ціновим рівнем. При цьому враховується вплив максимальної кількості факторів об'єктивного та суб'єктивного походження. Процес моделювання здійснюється через мінімізацію функції шляхом побудови функціональної залежності між обсягом реалізації продукції на міжнародному ринку та змінними витратами при різних варіантах поведінки віддачі від змінного ресурсу виробничої функції, що базується на існуванні зв'язків між виробничою та ринковою підсистемами промислового суб'єкта міжнародного бізнесу. В результаті ефективною буде оптимізаційна модель управління ціновою стратегією міжнародного маркетингу з урахуванням впливу сучасних процесів світогосподарської системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коверга С. В. Маркетинговые инструменты формирования механизма управления сбалансированным развитием промышленных предприятий. Технология и методы управления сбалансированным развитием предприятий. Saarbrücken : Lap Lambert Academic Publishing, 2014. 244 с.
2. Лепа Р. М., Солоха Д. В., Коверга С. В. та ін. Маркетинг та менеджмент промислових підприємств: методи, моделі та інструменти. Донецьк : Східний видавничий дім, 2012. 250 с.
3. Мешко Н. П., Морозов Ю. Д. Основы применения маркетингового подхода в управлении промышленным предприятием. Днепропетровск : Наука і освіта, 2018. 218 с.
4. Минетт С. Маркетинг B2B и промышленный брендинг ; пер. с англ. М. : Вильямс, 2008. 208 с.

5. Геєць В. М., Семиноженко В. П. Інноваційні перспективи України. Харків : Константа, 2016. 272 с.
6. Єрмошенко М. М. Утворення і розподіл прибутку в інформаційно-енергетичній теорії вартості. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 9. С. 8-15.
7. Нивен Пол Р. Сбалансированная система показателей – шаг за шагом: Максимальное повышение эффективности и закрепление полученных результатов. Днепропетровск : Баланс-Клуб, 2014. 328 с.
8. Старостіна А. О. Маркетингові дослідження національних і міжнародних ринків. К. : ТОВ «Лазарит-Поліграф», 2012. 480 с.
9. Каніщенко О. Л. Управління підприємством в умовах посилення нестабільності міжнародного ринкового середовища. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2015. Вип. 1. С. 154-162.
10. Айвозян С. А., Еников И. С., Мешалкин А. Д. Прикладная статистика: исследование зависимостей. М. : Финансы и статистика, 2000. 450 с.

Стаття надійшла до редакції 26.09.2018.

Korzh M. Price optimization modeling in international marketing.

Background. *Formation of the price of a product is a process inalienable from marketing strategies. Making a reasonable decision on choosing a pricing strategy, its development using a systematic approach will enable the company to succeed on the market. The pricing strategy in the international marketing system takes one of the key places. Therefore, there is an urgent need to improve the strategy of international marketing and mechanisms for managing its components, which is directly connected with the general program of the exit from the precession stage of the development of the global economic system in general and of entrepreneurship at micro, meso, macro, and mega-levels in particular.*

Analysis of recent scientific research. *Recent scientific studies indicate the specificity of marketing as a scientific trend, which currently does not take into account the full use of the rich foreign and domestic experience of internal marketing in the formation and development of the international marketing system. Today there is a need to formulate a coherent mechanism for its functioning and management taking into account the peculiarities of the development of the international economic space in general and individual national economies in particular.*

The ***aim*** *of the article is the optimization modeling of the price strategy management system of the business entity in the industrial sphere of management.*

Materials and methods. *In the course of research the dialectical method of scientific knowledge and a number of general scientific and special research methods were used, interconnected and consistently applied in accordance with the general logic of analysis: theoretical generalization, analysis and synthesis; system analysis, methods of economic modeling.*

Results. *The necessity of global improvement of the management system of international marketing tools in the industrial sphere at the recessionary stage of development of the world economic system is established. The methodology of forming an optimization-pricing strategy of international marketing in the industrial sphere and modeling its management system for improving the efficiency of the functioning of the overall mechanism of international marketing and reducing the risk of participation in international business processes, taking into account the peculiarities of the functioning of business entities in the industrial sphere, has been developed.*

Conclusion. *The proposed methodology for forming an optimization pricing strategy for international marketing based on the use of a new conceptual approach of optimization-pricing modeling in international marketing is based on the functional*

dependence between profit from business activities and price level. The simulation process is carried out by minimizing the function by constructing a functional dependence between the volume of product sales in the international market and variable costs in different variants of the behavior of the return from the variable resource of the production function, based on the existence of links between the industrial and market subsystems of the industrial subject of international business.

Keywords: international marketing, world economy, price international marketing strategy, optimal pricing international marketing strategy, international enterprise, functional dependence.

REFERENCES

1. Koverga, S. V. (2014). *Marketingovye instrumenty formirovanija mehanizma upravlenija sbalansirovannym razvitiem promyshlennyh predprijatij. Tehnologija i metody upravlenija sbalansirovannym razvitiem predprijatij [Marketing instruments of forming of mechanism of managing of balanced development of enterprises. Technology and methods of managing of balanced development of enterprises]*. Saarbrücken : Lap Lambert Academic Publishing [in Russian].
2. Lepa, R. M., Soloha, D. V., Koverga, S. V. et al. (2012). *Marketyng ta menedzhment promyslovyh pidpryjemstv: metody, modeli ta instrumenty [Marketing and management of industrial enterprises: methods, models and instruments]*. Donec'k : Shidnyj vydavnychyj dim [in Ukrainian].
3. Meshko, N. P., Morozov, Ju. D. (2018). *Osnovy primenenija marketingovogo podhoda v upravlenii promyshlennym predprijatiem [Bases of marketing approach usage in management of industrial enterprises]*. Dnepropetrovsk : Nauka i osvita [in Russian].
4. Minett, S. (2008). *Marketing V2V i promyshlennyj brending [Marketing B2B and industrial branding]*. (Trans). M. : Vil'jams [in Russian].
5. Gejec', V. M., Semynozhenko, V. P. (2016). *Innovacijni perspektyvy Ukrai'ny [Innovation perspectives of Ukraine]*. Harkiv : Konstanta [in Ukrainian].
6. Jermoshenko, M. M. (2016). Utvorennja i rozpodil prybutku v informacijno-energetychnij teorii' vartosti [Appearance and devision of income in informational-energetic theory of value]. *Aktual'ni problemy ekonomiky – Current problems of economics,* 9, 8-15 [in Ukrainian].
7. Niven Pol, R. (2014). *Sbalansirovannaja sistema pokazatelej – shag za shagom: Maksimal'noe povyshenie jeffektivnosti i zakreplenie poluchennyh rezul'tatov [Balanced system of indicators – step by step: Maximum increase of effectiveness and consolidation of achieved results]*. Dnepropetrovsk : Balans-Klub [in Russian].
8. Starostina, A. O. (2012). *Marketyngovi doslidzhennja nacional'nyh i mizhnarodnyh rynkiv [Marketing investigation of national and international markets]*. K. : TOV «Lazaryt-Poligraf» [in Ukrainian].
9. Kanishhenko, O. L. (2015). Upravlinnja pidpryjemstvom v umovah posylennja nestabil'nosti mizhnarodnogo rynkovogo seredovyshha [Management of enterprise under the conditions of strong instability of international marketing environment]. *Teoretychni ta prykladni pytannja ekonomiky – Theoretical and applied questions of Economics*, 1, 154-162 [in Ukrainian].
10. Ajvozjan, S. A., Enikov, I. S., Meshalkin, A. D. (2000). *Prikladnaja statistika: issledovanie zavisimostej [Applied statistics: investigation of correlations]*. M. : Finansy i statistika [in Russian].