



Длігач А. О.

РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМНО-РЕФЛЕКСИВНОГО МАРКЕТИНГУ

У статті розглянуто системно-рефлексивну парадигму стратегічного маркетингового управління, що враховує глобалізацію ринкового середовища. Запропоновано математичну модель ринкового успіху, що відображає ступінь реалізації інтересів ключових стейкхолдерів бізнесу, домінування на базовому ринку, адекватність базового ринку ступеню глобалізованості ринкового середовища, стратегічні наміри.

Ключові слова: стратегічне управління, маркетинг, стратегічний маркетинг, рефлексивне управління, системно-рефлексивний маркетинг.

1. Вступ

Впровадження системно-рефлексивного стратегічного маркетингу в управління ринковою діяльністю набуває важливого значення в умовах інтенсифікації конкуренції на національному і глобальному рівні, скорочення життєвих циклів товарів, швидкій передачі нових технологій, процесу транснаціоналізації підприємницької діяльності, прискорення глобалізаційних процесів.

Кризові процеси у світовій економіці і підприємстві, інноваційна динаміка, посилення нестабільності зовнішнього середовища вимагають нових революційних підходів до управління і нових якостей керуючих. Все це зумовило появу та розвиток системно-рефлексивного стратегічного маркетингового управління (СРСМУ), покликаного забезпечити проактивну суб'єктну позицію бізнесу по відношенню до ринкового середовища, ліквідацію розриву між стратегією бізнесу та ринковим оточенням, реалізацію стратегічних можливостей. СРСМУ визначається як форма управління з системною рефлексією, що включає системне усвідомлення суб'єктом управління власних інтересів і об'єкта управління, визначення стратегічного бачення об'єкта управління та концентрація діяльності на відповідному його перетворенні шляхом усвідомлення та управління інтересами, намірами і діями контрагентів ринкових відносин та створення умов для реалізації власних інтересів і інтересів контрагентів засобами ринкового обміну.

Системно-рефлексивний маркетинг продемонстрував свою ефективність як в теорії у поясненні еволюції управлінських систем, так і при впровадженні у практичну підприємницьку діяльність. Разом з тим для поширення такого підходу до управління бізнесом необхідно розробити математичну модель, що врахувала б критичні фактори успіху для досягнення ринкових цілей управителя бізнесу.

2. Аналіз літературних даних і постановка проблеми

Проблема стратегічного маркетингу є широко дослідженою з різних аспектів у зарубіжній періодичній літературі останніх років. Так, це питання розглядалося фахівцями з різноманітних країн: вчений з Індії Ашраф І. з співавторами аналізує застосування маркетингових

стратегій з огляду на глобалізаційні процеси в світі [1], македонські фахівці Темістоклес Л. та Стаматіос К. також зіставляють зв'язок глобалізації, споживчої поведінки та маркетингових конкурентних стратегій [2], вчений з Університету Роскілле (Данія) Маттссона Й. досліджує у своїй роботі вартісно-орієнтовану філософію стратегічного маркетингу [3], широковідомий науковець у сфері маркетингу Котлер Ф. приділяє увагу новим межах, яких сягає маркетингова парадигма у третьому тисячолітті [4].

Рефлексійні аспекти у стратегічному маркетингу, управлінні та споживчих дослідженнях вивчені набагато меншою мірою. Серед тематичних праць можемо виділити роботу нідерландського фахівця Прайдмора Дж., який розглядає рефлексійний маркетинг у контексті споживчих програм лояльності [5], дослідження британських спеціалістів Беккета А. та Беттані Ш. щодо споживчої рефлексії [6] та застосування рефлексивних методів у маркетингових і споживчих дослідженнях [7]. Цікавою є інтернаціональна робота співавторів Еверс Н., Сванте А. та Ганнібал М., які дослідили маркетингові можливості та стейкхолдерів міжнародних підприємств Ірландії, Швеції та Данії [8].

Питання стратегічного маркетингового управління також розглядалося в різні роки у фундаментальних працях значною кількістю зарубіжних вчених, таких як Аакер А. Д. [9], Ансофф І., Грігзбі Д., Котлер Ф., Ламбен Ж.-Ж., Лоранж П., Майнер Дж., Мінцберг Г., Портер М., Прахалад К., Стал М., Стрікланд А. Дж., Томпсон А. А., Хемел Г., Штейнер Дж. На пострадянському просторі питання стратегічного управління і стратегічного маркетингу досліджували Багієв Г. Л. [10], Віханський О. С., Веснин В. Р. [11], Кіндрацька Г. І., Куденко Н. В. [12], Райко Д. В. [13], Решетнікова І. Л., Салига С. Я. [14], Старостіна А. О., Циганкова Т. М.

Разом з тим, найчастіше стратегічне управління та стратегічний маркетинг розглядаються як окремі управлінські системи. Практичне впровадження маркетингової концепції в діяльність підприємств найчастіше впливає на застосування окремих маркетингових інструментів. Окремо розглядається внутрішній маркетинг, під яким найчастіше розуміється просування ідей на співробітників підприємства. Узгодження економічних інтересів власників, управлінців та співробітників; постачальників; клієнтів; споживачів; конкурентів не розглядається

системно ні в стратегічному управлінні, ні в стратегічному маркетингу. Це призводить на практиці до ескаляції конфліктів, а в науці до відсутності системного трактування поняття «узгодження інтересів» та ролі стратегічного маркетингового управління в процесах узгодження інтересів.

Сутність маркетингової концепції управління полягає в реалізації власного інтересу шляхом сприяння реалізації інтересу контрагента в процесі обміну. Найчастіше під контрагентом розуміється споживач. Розуміння інтересів протилежної сторони в процесі обміну є ключовим принципом маркетингової концепції. Тенденції розвитку методів ринкового управління призвели до того, що задоволення існуючих інтересів споживачів вже не є ключовою можливістю для зростання через насичення більшості товарних ринків. Актуалізація та формування нових потреб (інтересів) є ресурсом для зростання бізнесу. Разом з тим, суб'єктами залученими до розвитку бізнесу, є не тільки споживачі, а й інші зовнішні та внутрішні стейкхолдери бізнесу. Зазначене спричинило актуалізацію завдання формування нової парадигми стратегічного управління (СРСМУ), що базується на стратегічному маркетингу, як підході до узгодження економічних інтересів стейкхолдерів об'єкту управління.

Впровадження СРСМУ протягом останніх 5 років дало можливість отримати достатню експериментальну аналітичну базу для визначення критичних факторів успіху і формування параметричної математичної моделі успішності бізнесу, що і було поставлене як ціль даного дослідження. Завданнями дослідження було відібрати на основі аналізу вирішальні фактори успіху; визначити ступінь впливу рангу системної рефлексії управителя на ступінь реалізації його інтересів і розробити ме-

тодику визначення показника успішності системно-рефлексивного стратегічного маркетингового управління підприємством.

3. Визначення математичної моделі системно-рефлексивного стратегічного маркетингового управління

Визначимо ранг системної рефлексії як ступінь усвідомлення управителем об'єкта управління в процесі ситуаційного аналізу, аналізу впливових інтересів суб'єктів ринкових відносин та формування управлінських рішень. Вищий ранг системної рефлексії передбачає більш широке уявлення управителя про об'єкт управління (фактично – розширення об'єкта управління) з долучанням до нього контрагентів ринкових відносин. З двох стейкхолдерів вищий ранг рефлексії має той, хто включає до свого об'єкту управління інтереси контрагента. Системно-рефлексивний маркетинг охоплює різні рівні прийняття маркетингових рішень, що визначаються рангом рефлексії [15].

Системно-рефлексивне стратегічне маркетингове управління (визначає фактичного власника об'єкта управління як особи з найбільшим рангом системної рефлексії; управлінські рішення базуються на принципі узгодження інтересів стейкхолдерів об'єкта управління) стає основою сучасної парадигми стратегічного управління (управління орієнтовано на реалізацію довгострокового бачення підприємства, що є формалізованим результатом узгодження інтересів стейкхолдерів підприємства).

Ранг системної рефлексії управителя визначає його об'єкт управління, типологію його управлінської і маркетингової діяльності (табл. 1).

Таблиця 1

Особливості маркетингу в залежності від рангу системної рефлексії

Ранг системної рефлексії	0	1	2	3	4	5	6	7
Парадигма (фундаментальна теорія) маркетингу	Збут	Управління відносинами	Управління поведінкою клієнта	Класичний маркетинг (комплекс маркетингу)	Категорійне управління	Стратегічний маркетинг	Стратегічне маркетингове управління	Системно-рефлексивне стратегічне маркетингове управління
Суб'єкт управління	Підприємство	Підприємство	Підприємство	Підприємство	Підприємство	Підприємство	Управитель підприємства	Управитель ринку
Об'єкт управління	Процес збуту товару	Відносини з клієнтом з приводу обміну	Інтереси клієнтів	Сукупність відносин і інтересів в межах каналу продажу і споживання товару	Сукупність відносин і інтересів в межах каналу створення, продажу і споживання товару	Сукупність інтересів і ринкових відносин в межах ринку	Підприємницька діяльність	Ринок в цілому
Функція маркетингу на підприємстві	Збут (відсутність маркетингової функції)	ФОП-СТИЗ (в комерційній структурі)	Торговий маркетинг (в комерційній структурі)	Маркетинг (окрема функція)	Маркетинг інтегрує комерційну функцію	Маркетинг визначає стратегію підприємницької діяльності	Маркетинг є технологією управління підприємницькою діяльністю	Маркетинг є технологією управління
Домінуюча технологія впливу на контрагентів	Активізація	Стимуляція	Маніпуляція	Маніпуляція, конфронтація (у т. ч. «маркетингові війни»)	Узгодження інтересів	Партнерство	Рефлексивне управління	Системно-рефлексивне управління
Основні рішення маркетингової стратегії	—	Система стимулювання збуту	Рішення торгового маркетингу (мерчандайзинг тощо)	Стратегія охоплення ринку, позиціонування	Категорійна політика	Стратегія зростання, базова конкурентна стратегія	Формування бачення підприємства	Визначення параметрів базового ринку

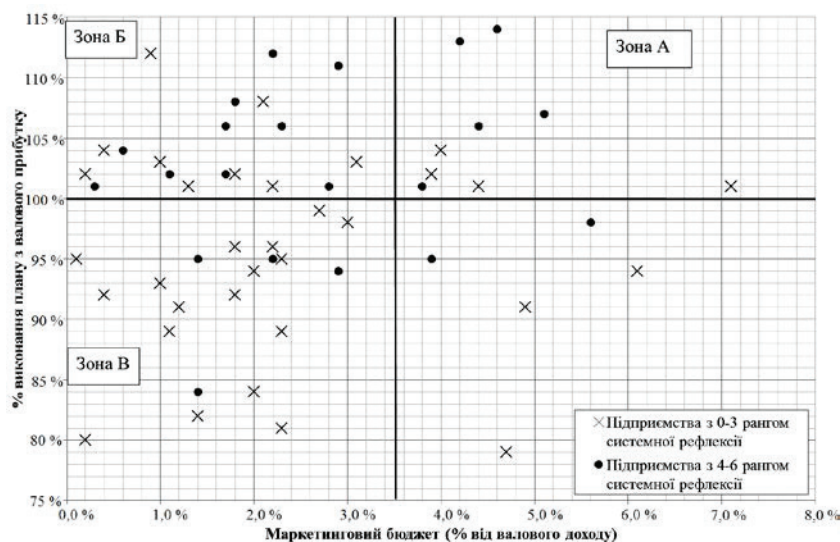
Закінчення табл. 1

Ранг системної рефлексії	0	1	2	3	4	5	6	7
Управління брендами	Товарна стратегія	Управління торговими марками	Управління торговими марками	Традиційне бренд-управління	Традиційне бренд-управління	Бренд-лідерство	Бренд-менеджмент 360 градусів	Тотальне бренд-управління (стратегії домінуючих брендів)
Цінова політика	Витратне ціноутворення	Стимулювання збуту (система знижок)	Ціннісне ціноутворення	Ціннісне ціноутворення	Ціноутворення з орієнтацією на попит та стратегії конкурентів	Ціноутворення з орієнтацією на попит та стратегії конкурентів	Ринкове ціноутворення	Ринкове ціноутворення
Відповідність аналізу середовища глобалізованості ринку	Максимальна (локальний базовий ринок та локальне ринкове середовище)	Максимальна (локальний базовий ринок та локальне ринкове середовище)	Середня	Мінімальна (локальний базовий ринок та глобалізоване ринкове середовище)	Мінімальна (локальний базовий ринок та глобалізоване ринкове середовище)	Середня	Максимальна (глобалізований базовий ринок та глобалізоване ринкове середовище)	Максимальна (глобалізований базовий ринок та глобалізоване ринкове середовище)
Роль внутрішнього маркетингу	Внутрішній маркетинг відсутній	Обмежена роль	Вторинна роль	Внутрішнє позиціонування брендів	Інтегрований маркетинг (інтеграція функцій навколо ринкових цілей)	Управління корпоративною культурою	Орієнтація на ключових внутрішніх стейкхолдерів	Внутрішнє середовище включено до об'єкту управління
Проактивність по відношенню до зовнішнього середовища	Реактивна політика	Реактивна політика	Політика обмеженої проактивності (в рамках об'єкту управління)	Політика обмеженої проактивності (в рамках об'єкту управління)	Проактивна політика	Проактивна політика	Політика управління середовищем	Політика управління середовищем
Роки поширеності	1930-ті — 1950-ті роки	1950-ті — 1960-ті роки	1960-ті — 1970-ті роки	1970-ті — 1990-ті роки	1980-ті — 2000-ні роки	1980-ті — 2000-ні роки	1990-ті роки — дотепер	2000-ні роки — дотепер

Примітка: власні розробки автора

Проведене нами у 2007–2013 роках дослідження «Моделі стратегічного управління та маркетингової діяльності», що передбачало глибинний аналіз діяльності 54 підприємств в Україні, виявило відсутність кореляції між параметрами маркетингових інвестицій та показниками результативності діяльності підприємства. Зокрема це свідчить про низьку ефективність формування та реалізації маркетингових стратегій. Звертає на себе увагу, що підприємствам із 0–3 рангом системної рефлексії (що визначається рангом системної рефлексії управителя бізнесу) притаманне завищення прогнозованих показників результатів діяльності та/або їх недовиконання, а підприємствам із 4–6 рангами системної рефлексії — заниження прогнозів та/або її перевиконання (рис. 1).

Зона А найчастіше відповідає ситуації, коли управителем підприємством стає маркетинг-директор, що призводить до збільшення маркетингових бюджетів підприємства. Зона В найчастіше свідчить про домінування комерційної функції на підприємстві, що призводить до збільшення витрат на систему збуту, зниження маржинальності продажів через цінові засоби впливу на канали збуту та кінцевих покупців. Зона Б може відповідати фінансовій спрямованості діяльності підприємства або



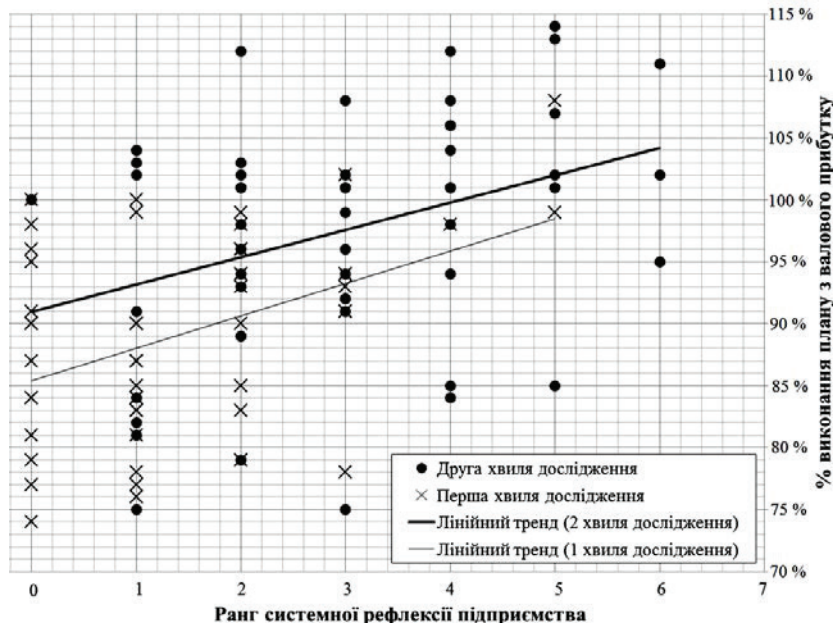
Примітка: власні дослідження автора

Рис. 1. Залежність виконання плану з прибутку підприємства від параметру маркетингового бюджету

відповідати комерційно-орієнтованому підприємству у ситуації заниження планових показників при системі мотивації за перевиконання плану.

Підвищення рангу системної рефлексії досліджуваних підприємств від першої хвилі досліджень до другої (з різницею в середньому 2 роки) становило 1,5, а саме середній ранг у першій хвилі становив 1,5, а у другій хвилі 3,0. При цьому відсоток виконання плану по

показнику «валовий прибуток» збільшився з 89 % до 98 %, що відображає як більш адекватне планування, так і більшу ефективність ведення ринкової діяльності (рис. 2).



Примітка: власні дослідження автора

Рис. 2. Залежність виконання плану з прибутку підприємства від рангу системної рефлексії підприємства

На базі 8 підприємств проведено аналіз ефективності реалізації маркетингової стратегії в залежності від рангу системної рефлексії підприємства, що дорівнює рангу системної рефлексії управителя відповідного підприємства.

Виявлено, що середній показник ROI для маркетингових проектів підприємств із рангом системної рефлексії 1–3 дорівнює 59 %, а для підприємств із рангом системної рефлексії 4–6 становить 245 % (табл. 2).

Таблиця 2

Показники ефективності реалізації маркетингових проектів досліджуваних підприємств

Номер досліджуваного підприємства	Ринкова частка	Витрати на проект з реалізації маркетингової стратегії, тис. грн	Отриманий додатковий прибуток, тис. грн	ROI
1	7 %	250	180	-28 %
2	26 %	1200	1 900	58 %
3	11 %	600	1 450	142 %
4	14 %	1700	2 800	65 %
5	28 %	200	520	160 %
6	18 %	450	2 180	384 %
7	21 %	2400	6 400	167 %
8	33 %	1500	5 350	257 %

Примітка: власні дослідження автора

На рис. 3 показано логарифмічну апроксимацію функції залежності показника отриманого додаткового прибутку від параметру витрат на проект з реалізації маркетингової стратегії для підприємств з 1–3 та 4–6 рангами системної рефлексії.

За результатами аналізу ефективності маркетингових інвестицій на підприємствах, що відповідають різним рангам системної рефлексії, визначено лінійну регресію (1) та логарифмічні функції, що відображають залежність додаткового прибутку, що отримує підприємство, при впровадженні проектів з реалізації стратегічних намірів, від рангу системної рефлексії та обсягу витрат.

$$AP = 618,07 \cdot R + 1,89 \cdot B - 1533,13, \quad (1)$$

де AP – очікуваний додатковий прибуток (тис. грн), R – ранг системної рефлексії підприємства, B – витрати на реалізацію маркетингового проекту (тис. грн).

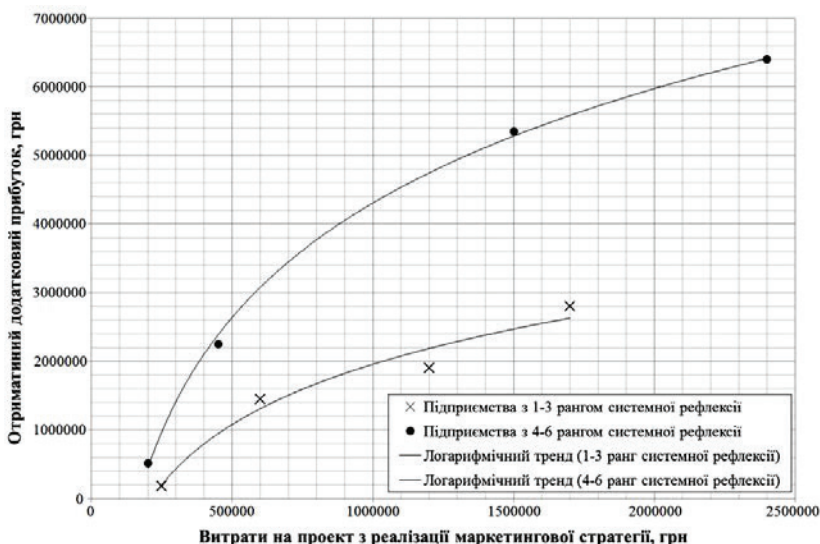
Коефіцієнт детермінованості – 0,94.

$$AP_{1-3} = 1265,0 \cdot \ln(B) - 6781,1, \quad (2)$$

$$AP_{4-6} = 2402,8 \cdot \ln(B) - 12291,0, \quad (3)$$

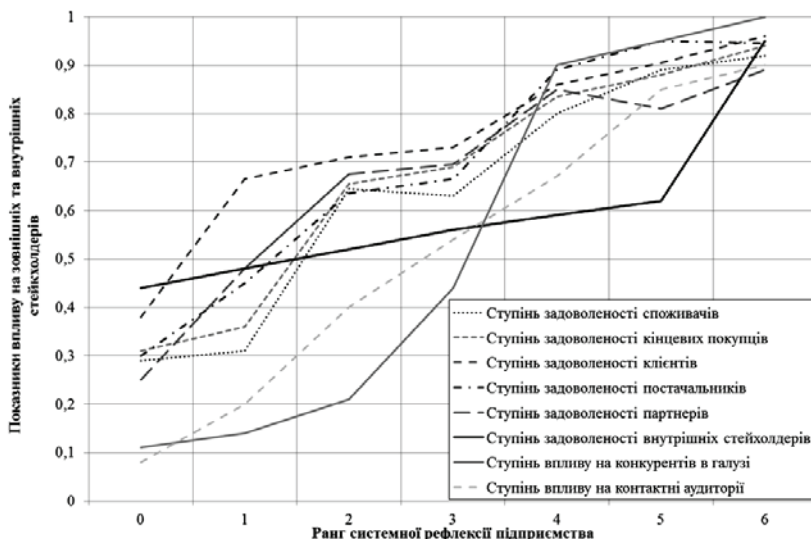
де AP_{1-3} – очікуваний додатковий прибуток (тис. грн) для підприємств 1–3 рангів системної рефлексії, AP_{4-6} – очікуваний додатковий прибуток (тис. грн) для підприємств 4–6 рангів системної рефлексії, B – витрати на реалізацію маркетингового проекту (тис. грн).

Опосередковано ранг системної рефлексії підприємства можна визначити на підставі досліджень ступеня задоволеності різних типів контрагентів в каналах створення, продажу і просування товару (рис. 4).



Примітка: власні дослідження автора

Рис. 3. Залежність виконання плану з прибутку підприємства від параметру маркетингового бюджету



Примітка: власні дослідження автора

Рис. 4. Залежність показників впливу підприємства на зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів від рангу системної рефлексії

За результатами дослідження «Моделі стратегічного управління підприємницькою діяльністю та маркетингової діяльності» визначено, що існує залежність від рангу рефлексії, що визначається експертно, та показниками задоволеності стейкхолдерів підприємства. Табл. 3 репрезентує середні показники задоволеності інтересів для підприємств одного рангу системної рефлексії.

Таблиця 3

Залежність показників впливу підприємства на зовнішніх та внутрішніх стейкхолдерів від рангу системної рефлексії

Ступінь задоволеності	Ранг системної рефлексії						
	0	1	2	3	4	5	6
Ступінь задоволеності споживачів, I_1	29 %	31 %	65 %	63 %	80 %	89 %	92 %
Ступінь задоволеності кінцевих покупців, I_2	31 %	36 %	66 %	69 %	84 %	88 %	94 %
Ступінь задоволеності клієнтів, I_3	38 %	67 %	71 %	73 %	86 %	91 %	96 %
Ступінь задоволеності постачальників, I_4	30 %	45 %	64 %	67 %	89 %	95 %	95 %
Ступінь задоволеності партнерів, I_5	25 %	48 %	68 %	70 %	85 %	81 %	89 %
Ступінь впливу на конкурентів в галузі, I_6	11 %	14 %	21 %	44 %	90 %	95 %	98 %
Ступінь впливу на контактні аудиторії, I_7	8 %	20 %	40 %	54 %	67 %	85 %	90 %
Ступінь задоволеності внутрішніх стейкхолдерів, I_8	44 %	48 %	52 %	56 %	59 %	62 %	95 %

Примітка: власні дослідження автора

Лінійна регресія, що дозволяє оцінити ранг системної рефлексії підприємства на підставі аналізу параметрів задоволення інтересів стейкхолдерів та впливу, наведена у формулі (4).

$$R = 2,70*m_1 + 2,44*m_2 - 2,88*m_3 + 1,65*m_4 - 3,21, \quad (4)$$

де R – ранг системної рефлексії, m_1 – ступінь задоволеності кінцевих покупців, m_2 – ступінь задоволеності клієнтів, m_3 – ступінь задоволеності внутрішніх стейкхолдерів, m_4 – ступінь впливу на конкурентів в галузі.

Коефіцієнт детермінованості – 0,99.

Як показали дослідження, ефективність інвестицій в проекти з реалізації маркетингової стратегії залежать від ступеня реалізації інтересів стейкхолдерів підприємства, відповідності визначеного підприємством базового ринку глобалізованості ринкового середовища, відносної ринкової частки підприємства та стратегічних намірів підприємства (табл. 4).

Таблиця 4

Показники, що визначають очікувану віддачу від інвестування в проекти з реалізації маркетингової стратегії

Номер підприємства	Інтегральний показник задоволеності інтересів стейкхолдерів	Адекватність базового ринку глобалізованості ринкового середовища	Відносна ринкова частка	Ступінь проактивності стратегічних намірів
1	0,308	0,005	0,14	0,3
2	0,328	0,005	2,25	0,5
3	0,364	0,045	0,44	0,8
4	0,468	0,08	0,32	0,5
5	0,444	0,02	1,83	0,6
6	0,694	0,045	1,12	0,7
7	0,774	0,045	1,24	0,6
8	0,862	0,005	1,74	0,8

Примітка: власні дослідження автора

На підставі результатів дослідження визначено, що очікувана ефективність (ROI) інвестицій в реалізацію маркетингової стратегії визначається наступним чином:

$$E = 2,56*P_1 + 4,34*P_2 - 0,19*P_3 + 3,55*P_4 - 2,33, \quad (5)$$

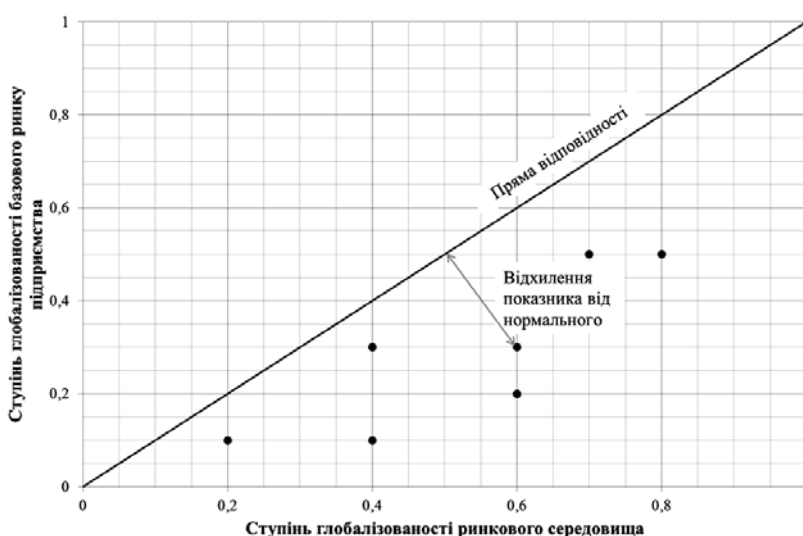
де E – очікувана віддача від інвестування в проект з реалізації маркетингової стратегії, P_1 – інтегральний показник задоволеності інтересів стейкхолдерів (обраховується за формулою (6)), P_2 – адекватність базового ринку глобалізованості ринкового середовища (розраховується як квадратичне відхилення від норми за формулою (7)), P_3 – відносна ринкова частка (розраховується як співвідношення частки ринку підприємства на обраному базовому ринку та частки ринку найбільшого конкурента), P_4 – ступінь проактивності стратегічних намірів ($P_4 \in [0;1]$).

Коефіцієнт детермінованості – 0,72.

Інтегральний показник задоволеності інтересів стейкхолдерів (P_1) розраховується як середньоарифметичне п'яти показників ступеней задоволеності інтересів:

$$P_1 = \frac{\sum_{i=1}^5 I_i}{5}. \quad (6)$$

Адекватність базового ринку глобалізованості ринкового середовища (P_2) ілюструє відповідність рамки аналізу, прийняття рішень та діяльності управителя підприємства об'єктивній ситуації із ступенем глобалізованості ринкового середовища. Як свідчать дослідження, керівництво підприємств схильне занижувати ступень глобалізованості ринку, на якому підприємство веде діяльність (рис. 5).



Примітка: власні дослідження автора

Рис. 5. Відхилення показника глобалізованості базового ринку підприємства від показника, що відповідає ступеню глобалізованості ринкового середовища

$$P_2 = \left(\frac{(G_e - G_b)}{\sqrt{2}} \right)^2 = (G_e - G_b)^2 * 0,5, \quad (7)$$

де G_e – ступінь глобалізованості ринкового середовища підприємства, G_b – ступінь глобалізованості обраного базового ринку підприємства.

Показники G_e та G_b визначаються експертними оцінками.

Як видно з рис. 5, в усіх досліджуваних підприємствах обраний базовий ринок не відповідає ступеню глобалізованості ринкового середовища в якому діють підприємства. На практиці це позначається на зниженні конкурентоспроможності по відношенню до тих підприємств, що розглядають власний базовий ринок адекватно ступеню глобалізованості ринкового середовища підприємства.

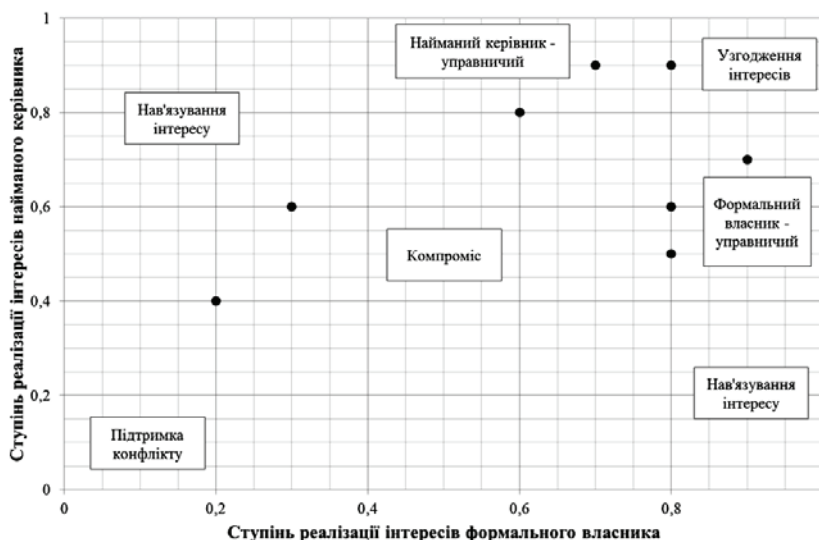
Визначимо математичну модель системно-рефлексивного стратегічного маркетингового управління через показник успішності (T), що відображає ступінь реалізації інтересів ключових стейкхолдерів (які конкурують за роль РМУ), домінування на базовому ринку (через показник відносної ринкової частки), адекватність базового ринку ступеню глобалізованості ринкового середовища, стратегічні наміри.

$$T = f(I_3, I_{вн}, P_2, P_3, P_4) \rightarrow \max, \quad (8)$$

$$\begin{cases} I_3 = f(R, P_1) \rightarrow 1, \\ I_{вн} = I_в * I_к \rightarrow 1, \\ P_2 \rightarrow 0, \\ P_3 \rightarrow \max, \\ P_4 \rightarrow 1, \end{cases}$$

де T – показник успішності системно-рефлексивного стратегічного маркетингового управління підприємством, I_3 – інтегральний показник ступеня реалізації інтересів зовнішніх стейкхолдерів підприємства, $I_{вн}$ – інтегральний показник ступеня реалізації інтересів формальних власників та найманих керівників підприємства, $I_в$ – ступінь реалізації інтересу формального власника підприємства, $I_к$ – ступінь реалізації інтересу найманого керівника підприємства.

Показник реалізації інтересів внутрішніх стейкхолдерів підприємства, що конкурують за роль управителя і фактичного власника підприємства, враховує ступінь реалізації інтересів представників двох ролей: формальний власник підприємства та найманий керуючий. На рис. 6 наведені показники реалізації інтересів у досліджуваних підприємствах.



Примітка: власні дослідження автора

Рис. 6. Показники реалізації інтересів внутрішніх стейкхолдерів підприємства

Позначимо A_n як Великі амбіційні цілі (ВАЦ) підприємства. Можливі різні ситуації реалізації інтересів ключових внутрішніх стейкхолдерів, що проявляються під час свідомих або несвідомих рефлексивних ігор, серед яких визначимо найбільш типові:

1. $A_n = I_b, I_b \supset I_k$ — ситуація, в якій управителем підприємницькою діяльністю стає формальний власник підприємства, що отримує фактичну власність над підприємством.

2. $A_n = I_b, I_b \subset I_k$ — ситуація, в якій управителем підприємницькою діяльністю стає найманий керуючий підприємства, що отримує фактичну власність над підприємством.

3. $A_n = I_b \cap I_k$ — ситуація компромісу, в якій жодна зі сторін не отримує фактичну власність над підприємством.

4. $A_n = I_b \cup I_k$ — ситуація партнерства й узгодження інтересів.

Якщо A_n відображає ВАЦ підприємства, то I_{bn} — більшою мірою відображає ступінь узгодженості інтересів ключових стейкхолдерів. Реалізація ВАЦ тим більш ефективна, чим більшим є I_{bn} .

Інтегральний показник ступеня реалізації інтересів зовнішніх стейкхолдерів підприємства (I_3) розраховується за наступною формулою:

$$I_3 = \frac{\prod_{j=1}^7 I_j}{NI_3}, \quad (9)$$

де NI_3 — нормований показник ступеня реалізації інтересів зовнішніх стейкхолдерів підприємства залежно від рангу системної рефлексії. Аналіз даних по 54 підприємствам дозволив визначити поліноміальну апроксимуючу функцію $NI_3 = f(R)$.

$$NI_3 = -0,0005 \cdot R^4 + 0,0091 \cdot R^3 - 0,018 \cdot R^2 + 0,0055 \cdot R + 0,0019. \quad (10)$$

На підставі аналізу даних по досліджуваним підприємствам отримуємо лінійну регресію для визначення показника успішності системно-рефлексивного стратегічного маркетингового управління підприємством:

$$T = 0,21 \cdot I_3 + 0,10 \cdot I_{bn} - 2,59 \cdot P_2 + 0,03 \cdot P_3 + 0,59. \quad (11)$$

Визначено, що $T \sim S$, де S — інтегральний показник успішності підприємства (розраховується за експертними оцінками і об'єктивними показниками результатів діяльності підприємства). При цьому, коефіцієнт кореляції S та T , $rST = 0,96$. Таким чином можемо стверджувати, що показник успішності системно-рефлексивного стратегічного маркетингового управління підприємством відповідає інтегральному показнику успішності діяльності підприємства.

4. Висновки

Наші дослідження свідчать, що в успішних компаніях в управителів немає сумнівів, що вони управ-

ляють ситуацією. У всіх учасників (зокрема, вищого менеджменту) чітко усвідомлюється об'єкт управління. У неуспішних компаніях учасники бізнесу не усвідомлюють об'єкт управління і реалізують реактивний підхід в управлінні. Усвідомлення всіма ключовими керівниками бізнесу об'єкта управління і перехід від реактивної форми управління до проактивної — ключовий фактор успіху в сучасному бізнесі.

Визначено, що вирішальними факторами успіху СРСМУ є інтегровані показники ступеня реалізації інтересів зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів підприємства, адекватність базового ринку глобалізованості ринкового середовища, відносна ринкова частка бізнесу (на базових для бізнесу ринках).

Дослідження показали пряму кореляцію між рангом системної рефлексії і спроможністю управителя реалізувати власні стратегічні інтереси. Системно-рефлексивний маркетинг являє собою нову парадигму маркетингу і стратегічного управління й узагальнює етапи їх еволюційного розвитку. Застосування системно-рефлексивного маркетингу в діяльності підприємства дає можливість конструктивно вирішувати внутрішні та зовнішні конфлікти, формувати стратегічне бачення та корпоративну стратегію, сприяє усвідомленню суб'єктами управління об'єкту управління і власних інтересів по відношенню до нього; підвищує ефективність діяльності. В свою чергу це сприяє розвитку підприємництва в Україні та підвищенню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств.

Розроблено математичну модель системно-рефлексивного стратегічного маркетингового управління, що включає показники реалізації інтересів внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів підприємства, показник відносної частки ринку (що відображає компетенційний підхід до формування стратегій) та показник адекватності базового ринку підприємства об'єктивному показнику глобалізованості ринкового середовища.

Література

1. Imam, A. Dairy Marketing Strategies in the Context of Globalization: Issues and Challenges [Text] / A. Imam, M. N. Zadeh, L. R. Dubey // International Journal of Trade, Economics and Finance. — 2011. — Vol. 2(2). — P. 138–143. doi:10.7763/ijtef.2011.v2.92.
2. Kontsas, S. Globalization and Marketing Competition Strategy: A Conceptual Analysis of Consumer Behaviour [Electronic resource] / S. Kontsas, T. G. Lazarides // SSRN Journal. Social Science Electronic Publishing. — March 2012. — Available at: \www/URL: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2030817.
3. Mattssona, J. True Marketing: A Value Based Philosophy for Strategic Marketing [Text] / Jan Mattssona // Journal of Strategic Marketing. — 2008. — Vol. 16, Iss. 3. — P. 175–188. doi:10.1080/09652540802117132.
4. Kotler, P. Frontiers of the marketing paradigm in the third millennium [Text] / Philip Kotler, Ravi S. Achrol // Journal of the Academy of Marketing Science. — 2011, May. — Vol. 40, Iss. 1. — P. 35–52. doi: 10.1007/s11747-011-0255-4.
5. Pridmore, J. Reflexive marketing: the cultural circuit of loyalty programs [Text] / Jason Pridmore // Identity in the Information Society. — 2010, June. — Vol. 3, Iss. 3. — P. 565–581. doi:10.1007/s12394-010-0064-9.
6. Beckett, A. The reflexive consumer [Text] / Antony Beckett, Ajit Naya // Marketing Theory. — 2008, September. — Vol. 8, Iss. 3. — P. 299–317. doi:10.1177/1470593108093558.
7. Bettany, Sh. Working the limits of method: the possibilities of critical reflexive practice in marketing and consumer research [Text] / Shona Bettany, Helen Woodruffe-Burton // Journal of Marketing Management. — 2009. — Vol. 25, Iss. 7–8. — P. 661–679. doi:10.1362/026725709x471550.

8. Evers, N. Stakeholders and Marketing Capabilities in International New Ventures: Evidence from Ireland, Sweden and Denmark [Text] / Natasha Evers, Svante Andersson, Martin Hannibal // Journal of International Marketing. — 2012. — Vol. 20, Iss. 4. — P. 46–71. doi:10.1509/jim.12.0077.
9. Aaker, D. A. Strategic market management [Text] / David A. Aaker. — USA: John Wiley & Sons, Inc., 1995. — 379 p.
10. Багиев Г. Л. Маркетинг взаимодействия. Концепция. Стратегии. Эффективность [Текст]: научная редакция / Г. Л. Багиев, Хериберт Мефферт. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2009. — 672 с.
11. Веснин, В. Р. Стратегическое управление [Текст]: учебник / В. Р. Веснин. — М.: ТК Велби, Проспект, 2006. — 328 с.
12. Куденко, Н. В. Стратегічний маркетинг [Текст]: навчальний посібник / Н. В. Куденко. — К.: КНЕУ, 2005. — 152 с.
13. Райко, Д. В. Стратегічне управління розвитком маркетингової діяльності: методологія та організація [Текст]: монографія / Д. В. Райко. — Харків: ВД «Інжек», 2008. — 632 с.
14. Салига, С. Я. Удосконалення системи стратегічного маркетингу на підприємствах [Текст]: монографія / С. Я. Салига, Л. І. Кирилова, І. А. Каланджи та ін. — Запоріжжя: Класичний приватний ун-т, 2009. — 52 с.
15. Длігач, А. О. Стратегічне маркетингове управління [Текст]: монографія / А. О. Длігач. — К.: Алерта, 2012. — 272 с.
16. Длігач, А. О. Системно-рефлексивний маркетинг у сучасному підприємстві [Текст] / А. О. Длігач // Маркетинг в Україні. — 2010. — № 5. — С. 43–47.
17. Длігач, А. О. Системно-рефлексивне стратегічне маркетингове управління [Текст] / А. О. Длігач // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. — 2013. — № 11(152). — С. 28–34.
18. Томас, Т. Л. Рефлексивное управление в России: теория и военные приложения [Текст] / Тимати Л. Томас // Рефлексивные процессы и управление. — 2002. — № 1, Т. 2. — С. 71–89.
19. Лефевр, В. А. Элементы логики рефлексивных игр [Текст] / В. А. Лефевр // Проблемы инженерной психологии. — 1966. — Вып. IV. — М.: АН СССР. — 127 с.
20. Зозулев, А. В. Маркетинговые исследования: теория, методология, статистика [Текст]: учеб. пос. / А. В. Зозулев, С. А. Солнцев. — М., К.: Знания, 2008. — 643 с.
21. Лепа, Р. Н. Рефлексивные процессы в экономике: концепции, модели, прикладные аспекты: монография [Текст] / Р. Н. Лепа, Ю. Г. Лысенко, Т. В. Меркулова, А. И. Пушкар, Е. В. Дымченко, А. А. Длигач и др.; под ред. Р. Н. Лепа; Нац. акад. наук Украины, Ин-т экономики пром-сти, Донец. нац. ун-т. — Донецк: «Ноулидж», Донец. отд-ние, 2011. — 422 с.

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМО-РЕФЛЕКСИВНОГО МАРКЕТИНГА

В статье рассмотрена системно-рефлексивная парадигма стратегического маркетингового управления, учитывающая глобализацию рыночной среды. Предложена математическая модель рыночного успеха, которая отражает степень реализации интересов ключевых стейкхолдеров бизнеса, доминирование на базовом рынке, адекватность базового рынка степени глобализованности рыночной среды, стратегические намерения.

Ключевые слова: стратегическое управление, маркетинг, стратегический маркетинг, рефлексивное управление, системно-рефлексивный маркетинг.

Длігач Андрій Олександрович, кандидат економічних наук, доцент, кафедра міжнародної економіки та маркетингу, Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, Україна, e-mail: ad@advanter.ua.

Длигач Андрей Александрович, кандидат экономических наук, доцент, кафедра международной экономики и маркетинга, Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, Украина.

Dligach Andrii, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine, e-mail: ad@advanter.ua

УДК 656.611.2:339.9

Постан М. Я.,
Савельева И. В.

МЕТОД НАХОЖДЕНИЯ РАВНОВЕСНОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОРТОВЫХ ОПЕРАТОРОВ В КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЕ ТИПА ОЛИГОПОЛИИ

Предложен метод определения равновесного решения для портовых операторов в конкурентной среде типа олигополии, основанный на сочетании методов микроэкономики и теории задач оптимизации транспортного типа. Учитывается возможность интеграции отдельных пунктов перевалки груза с транспортными предприятиями. Найдены равновесные по Курно и по Стэжельбергу решения задачи распределения грузопотоков из заданного множества пунктов вывоза в заданное множество пунктов назначения через множество пунктов перевалки.

Ключевые слова: портовые операторы, конкуренция, олигополия, транспортная задача, равновесие по Курно, равновесие по Стэжельбергу.

1. Введение

Локальный рынок, на котором действуют операторы портовых терминалов (ОПТ), предполагает определенную конкуренцию между ОПТ по качеству и стоимости оказываемых ими услуг по перегрузке груза. При этом конкуренцию необходимо понимать как расширенное сотрудничество между ОПТ с целью увеличения грузо-

оборота и прибыли. Для того чтобы занять устойчивую позицию на данном секторе рынка, ОПТ должен располагать соответствующей конкурентной стратегией. В настоящее время конкурентная стратегия и основанная на ней концепция отраслевого анализа, анализа конкурентов и стратегического позиционирования являются общепринятой в практике менеджмента. Научные основы разработки такой стратегии заложены в работе [1]. Как