



МАРКЕТИНГ І РИНКОВІ ВІДНОСИНИ

УДК 330.341.1:631.11
JEL Classification: O13, O31

DOI: 10.37332/2309-1533.2022.2-3.7

Гальчинська Ю.М.,
д-р екон. наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі
Національний університет біоресурсів і
природокористування України, м. Київ

СИСТЕМНО-СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД У ФОРМУВАННІ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ НА БІОЕНЕРГЕТИЧНОМУ РИНКУ

Galchynska J.M,
*dr.sc.(econ.), assoc. prof., associate professor at the
department of marketing and international trade,
National University of Life and Environmental
Sciences of Ukraine, Kyiv*

SYSTEMATIC AND SYNERGETIC APPROACH IN THE FORMATION OF MARKETING STRATEGIES FOR THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES ON THE BIOENERGY MARKET

Постановка проблеми. Питання ефективності розвитку підприємств аграрного сектору в умовах посиленої конкуренції є актуальним і обумовлює необхідність розробки і висвітлення детального порядку та методологічних засад проведення процесу дослідження. Повноцінне функціонування підприємств аграрного сектору можливе лише за умов використання стратегій інноваційного розвитку та маркетингових елементів в системі управління. Саме тому проблема застосування стратегій інноваційного розвитку в аграрному секторі, зокрема, на біоенергетичному ринку та розробка методологічних підходів щодо їх ефективного впровадження на засадах маркетингу є доволі актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні та практичні засади дослідження інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору висвітлені у працях багатьох вітчизняних науковців. Так, О. Ю. Єрмаков, В. В. Россоха [1] та інші досліджували особливості інноваційної діяльності агропідприємств та проблеми управління у цій сфері. Також науковцями проведені дослідження за напрямками: інноваційний розвиток підприємства в цілому та інноваційний механізм управління, окремі підходи щодо інноваційних проєктів та стратегій, зокрема на біоенергетичному ринку [2; 3] та ін. Є праці, присвячені інтегруванню маркетингу в систему інноваційного розвитку підприємств. Зокрема, такі питання вивчали С. Ковальчук [4] та Я. Ларіна [5]. Основоположниками системного підходу щодо розвитку складних систем були І. Лукінов [6], Й. Пригожин [7] та ін. У сучасних наукових дослідженнях з економіки і управління системний підхід доповнює синергетика, яка описує нелінійні процеси економічного розвитку. Методологія синергетики розкрита у працях Й. Пригожина та І. Стенгерса [7], Г. Хакена [8], В. Сугакова [9]. Застосування системно-синергетичного підходу в сучасних умовах у різних сферах і галузях науки розкрито у працях вітчизняних вчених В. Колодійчук [10], С. Мочерного, Н. Потапової [11], Є. Кирилюк та А. Прошаликіної [12] та інших. Водночас в сучасних умовах посилення турбулентності ринкових систем зростає необхідність визначення маркетингових стратегій розвитку підприємств з використанням системно-синергетичного підходу на базі концепції сталого розвитку.

Постановка завдання. Мета статті – сформулювати цілісний методичний підхід щодо розробки маркетингових стратегій інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору на біоенергетичному ринку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сутність системно-синергетичного підходу щодо функціонування підприємств аграрного сектору полягає в тому, що аналіз процесів управління проводиться із застосуванням положень загальної теорії систем і синергетики. Таке поєднання використовується вченими для пояснення взаємозалежності економічних процесів і явищ, осмислення проблем, пов'язаних із впливом глобалізації і інтернаціоналізації. Синергетика концентрується на закономірностях формування і розвитку складних систем, властивостями яких є відкритість, самоорганізація та нелінійність.

Синергетичний підхід застосовують для вирішення як окремих проблем, що виникають у економічних системах перехідного типу, так і загальних проблем їх якісних трансформацій. Вивчення процесів управління підприємствами аграрного сектору в умовах сучасних ринків вимагає пошуку взаємозв'язків та визначення механізмів взаємодії між турбулентними чинниками зовнішнього середовища та стабільно ефективними результатами діяльності, побудови моделей функціонування управлінських систем на основі попередніх етапів їх розвитку. Синергетика підтримує створення такої моделі за рахунок створення відповідного методологічного апарату дослідження. Розвиток стохастичних процесів у складних нелінійних системах, до яких відносять і функціонування аграрних підприємств у сфері біоенергетики, оцінюється на базі цієї методології як складний процес зміни станів стійкості та нестійкості господарюючого суб'єкта, переходу на нову траєкторію розвитку.

Синергетика у процесі самоорганізації розрізняє рівноважний і детермінований хаос. Перший властивий елементам рівноважної системи з автономною поведінкою елементів. Він не призводить до змін діючого порядку, не є основою для реорганізації системи, не сприяє її розвитку. Тому його в економічних системах оцінюють як безрезультатний [9, с. 88].

Сучасні ринки не перебувають, як правило, в стані хаосу, адже значна частина ринкових процесів певною мірою підлягає державному регулюванню. Але синергетичний підхід у цьому аспекті можна застосувати до окремих суб'єктів ринку, аграрних підприємств зокрема, визначити їх здатність до ефективного розвитку і самоорганізації в умовах посилення екзогенних загроз, – загроз економічній, енергетичній безпеці або нестачі певних ресурсів.

Підприємства, як і інші ринкові системи, можуть мати відносно стабільні і нестабільні періоди розвитку. Нестійкість функціонування системи створює можливості для її стрибкоподібного переходу до кращого стану в точці біфуркації. Точка біфуркації – момент, коли відбувається «непрогнозований перехід системи до іншого стану, типологічно не тотожного початковому» [9, с. 89]. Критичний стан системи, за якого вона стає нестійкою відносно флуктуацій (збурень), викликає невизначеність: тоді або в системі посилюється хаотичність, або вона здійснює перехід до стійкого, впорядкованого стану. Біфуркація означає появу якісно нового типу поведінки елемента системи за кількісної зміни його параметрів [10]. Щодо підприємства аграрного сектору це може означати зміну стратегії ринкової поведінки, коли вибір варіантів наступного розвитку здійснюється унаслідок незначного впливу зовнішніх чинників чи внутрішніх особливостей підприємства. У процесі розвитку економічна система проходить стадії: еволюційну (чи адаптаційну) та революційну (стрибкоподібну). Еволюційна передбачає поступове нагромадження кількісно-якісних змін параметрів системи, окремих елементів, згідно яких у точці біфуркації система обирає один із можливих атракторів – варіантів стратегічного розвитку. У результаті цього відбувається якісний стрибок, і система (у даному випадку підприємство) формує нову дисипативну структуру, яка відповідає обраній стратегії чи атрактору (рис. 1).

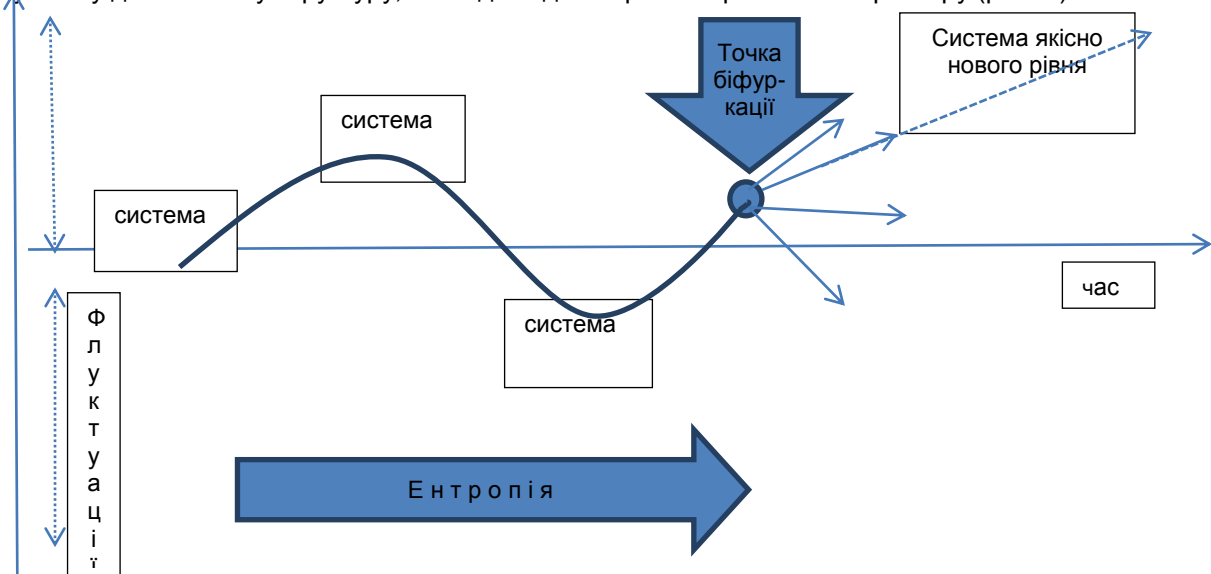


Рис. 1. Вибір стратегічного вектора розвитку та формування нової дисипативної структури
Джерело: [13]

Таким якісним переходом на енергетичному ринку України, поворотним моментом слід вважати стрімке зростання обсягів переробки біомаси на паливо для отримання альтернативного джерела енергії. Після вибору такого вектора розвиток є незворотним, і повернутись для вибору іншої траєкторії неможливо.

Еволюційний етап розвитку передбачає наявність механізмів, що зменшують сильні флуктуації (збурення) системи і повертають її до стійкого стану. Наприклад, розвиток енергоринків України відбувався повільно і еволюційно у 90-х рр. минулого століття та на початку 2000-х. Це було спричинено, серед іншого, розвитком світової і регіональної економіки. Однак, з часом через наростання кількості змін у ринковій системі і зовнішньому середовищі її здатність до адаптації спадає та зростає нестійкість. Через це у системі зростає ентропія (ступінь невизначеності) та посилюються суперечності між необхідністю розвитку продуктивних сил, ресурсного забезпечення і діючими суспільними відносинами. Так, у 2008 році в системі енергоринків України на збурення системи вплинули наступні чинники: 1) у цей період значно зросли середні ціни на всі форми первинної енергії, відбулося зростання цін на нафту в 7 р. по відношенню до 2007 року, вперше за останні 150 років нафтодобувної промисловості; за п'ять попередніх років стрімко зросла ціна на кам'яне вугілля, зросли об'єми викидів CO₂ в атмосферу; зросла зацікавленість бізнесу щодо парникових газів як до важливого напрямку розвитку енергоринків, зокрема – ринку електроенергії; 2) у 2004-2008 рр. стрімко зросли обсяги використання поновлювальних джерел енергії (інвестиції у 3,5 раза).

Із досягненням параметрами системи точки біфуркації нестійкість наростає, і навіть малі флуктуації призводять до якісного стрибка. В Україні такою точкою на енергоринку є час після 2008 року, коли зростання дефіциту нафти і газу викликало необхідність формувати енергетичну незалежність на сировинній базі вітчизняних агропідприємств. При цьому розвиток зумовлено не тільки внутрішніми флуктуаціями (силу й направленість яких можна частково прогнозувати), а й зовнішніми. Після формування нової структури система переходить до поступових змін, і цикл повторюється. Другою точкою біфуркації можна вважати 2014 рік, коли розпочався перший етап війни з росією. Ключовим чинником цього періоду стало підвищення у 2015–2016 рр. внутрішніх цін на традиційні енергоресурси, що змінило політику тарифоутворення [2, с. 138]. І третім етапом перебудови вітчизняного енергосектора, поза сумнівом, є розв'язання активної фази війни у 2022 році та подальша її ескалація (це не можна вважати точкою біфуркації, оскільки інших варіантів розвитку тут не було). Внаслідок російської агресії український паливно-енергетичний комплекс втратив цілі сегменти, однак, попри це, він усе ще може перетворитися на локомотив економіки.

Узагалі розвиток підприємств на біоенергетичному ринку знаходиться під впливом не лише прогресивних атракторів, а й негативних (вони з часом можуть змінитися прогресом, а можуть і призвести систему до краху) та руйнування. Самоорганізація виявляється в переході системи з одного стану до іншого, більш впорядкованого. Це стан, коли попередня структура (ринку енергоресурсів) з її зв'язками розпадається, і на її основі розпочинається формування нових економічних систем різних типів. В основі такого процесу покладено кілька чинників: по-перше, втрата об'єднуючої ідеї (або відсутність обґрунтованих державних програм розвитку галузі), також зміни власності на природні ресурси (зокрема, власників енергогенеруючих і енергорозподільчих компаній) тощо. Крім того, у 2022 році до цих чинників додалися форс-мажорні обставини. Замістити вугільний сегмент в умовах війни мала б альтернативна («зелена») енергетика. Натомість цей напрям, що був найдинамічнішим, найбільше постраждав та деградував. Виробництво «зеленої» електроенергії впало майже вдвічі. До того ж, майже неможливо точно оцінити втрати й те, яка частина активів «зеленої» енергетики залишилася під контролем України. Деякі електростанції знаходяться на окупованій території, але вони надалі числяться як такі, що належать до Об'єднаної енергетичної системи України [14]. Окрім цього, зазнала краху система державної підтримки цього напрямку. Через брак коштів влада суттєво обмежила виплати за «зеленим» тарифом – у березні 2022 року Міненерго встановило ліміти – від 15% від розрахункового тарифу для сонячних електростанцій до 60% для виробників електричної енергії з біомаси. Наприкінці червня ліміти були дещо підвищено, але надалі це – мінімальні виплати на рівні 20% від того, на що розраховували виробники [14]. За таких умов необхідна розробка ефективних маркетингових стратегій інноваційного розвитку агропідприємствами цього напрямку.

Застосування синергетики в сучасних дослідженнях з економіки, зокрема, щодо процесів стратегічного розвитку підприємств агросектору, показало, що основним напрямом руху економічних систем у більшості випадків є еволюція, орієнтири якої через нелінійний характер зв'язків у системі визначаються дією незначних ринкових чинників, як правило, інформаційного характеру. Тому за допомогою комплексних маркетингових досліджень біоенергетичного ринку та подальших маркетингових інформаційних впливів можна сформулювати ефективну стратегію інноваційного розвитку підприємств-учасників біоенергетичного ринку, орієнтовану на досягнення стратегічних цілей, зокрема, досягнення високого рівня енергетичної безпеки, соціально-економічної стабільності в окремих регіонах та країні в цілому.

Економічний успіх підприємства аграрного сектору в умовах сучасних ринків – результат того, наскільки це підприємство як цілісна система здатне у процесі прийняття стратегічних рішень

враховувати релевантну інформацію. Для отримання актуальної первинної та вторинної інформації агропідприємствами застосовують маркетингові дослідження.

Поточну ситуацію в Україні в сфері енергетичного забезпечення можна визначити як критичну, оскільки зараз значною мірою впливають зовнішні форс-мажорні негативні чинники, переважають деструктивні механізми економічних і політичних відносин і управління в цілому. Після проходження точки біфуркації змінювати ситуацію складно. Адже відбувається наростання загроз енергетичній безпеці на макро- та регіональному рівні та проблеми енергозабезпечення окремих, у т.ч. стратегічно важливих суб'єктів ринку. Тому актуальними є розробка і впровадження науково обґрунтованих пропозицій щодо оптимізації стратегій підприємств-учасників біоенергетичного ринку, відносин із споживачами біопалива та іншими учасниками ланцюга створення вартості.

Вагомість впливу внутрішнього та зовнішнього маркетингового середовища підприємства аграрного сектору, внутрішніх суперечностей на розвиток систем оцінюється по-різному. Згідно теорії складних систем, випадковий зовнішній вплив відіграє вирішальну роль у їх розвитку (він визначає саме головний напрям розвитку, а інтенсивність взаємодії із зовнішнім середовищем – його темпи). Синергетичний підхід до розвитку підприємств на біоенергетичному ринку означає, що суб'єкт господарювання починає сприймати зовнішній вплив лише в стані стійкої нерівноваги, що і спостерігається в останні десятиліття, тим більше в умовах військової агресії росії. При цьому зародження внутрішніх суперечностей може бути викликане зовнішніми чинниками [9, с. 91]. По-друге, вплив макросередовища може стимулювати виникнення внутрішніх суперечностей. По-третє, зовнішній вплив на подібну нестійку систему змінює її внутрішні якісні характеристики [9, с. 92]. Таким чином, системно-синергетичний підхід дозволяє використовувати ефективні методи щодо оптимального управління підприємствами аграрного сектору, зокрема і щодо формування маркетингових стратегій інноваційного розвитку на біоенергетичному ринку.

Методологія управління нестійкими економічними об'єктами (агропідприємствами) базується початково на принципах саморегулювання, що дає змогу зберігати нормальний функціональний стан, самостійно обирати та змінювати стратегію розвитку. Авторегуляція призводить до забезпечення високого рівня організованості таких об'єктів у результаті вибору оптимальних стратегій розвитку. Це чітко проявляється в складних системах управління з біологічними складовими (підприємство аграрного сектору, агрохолдинг, біоенергетичний кластер тощо).

Синергетичний аналіз складних підприємств аграрного сектору показує, що зовнішні впливи не регулюють безпосередньо поведінку об'єкта управління, а скоріше формують внутрішній механізм самоорганізації. Синергетичний підхід дозволяє відшукати ефективні шляхи управління розвитком, формування й реалізації загальної та маркетингової стратегії підприємств аграрного сектору на ринку біопалива, біоенергії тощо.

Основними чинниками, що зумовлюють нестійкість підприємств аграрного сектору в поточних умовах, є прискорення руху капіталів, прискорення інноваційних трансформацій, поглиблення екологічних та енергетичних проблем, посилення негативних наслідків політичних рішень та рішень, прийнятих міжнародними організаціями та ін. Управління процесами розвитку підприємств аграрного сектору має реалізуватися з урахуванням зазначених вище тенденцій.

Невід'ємною властивістю розвитку сучасних економічних систем є інноваційна спрямованість. Інновації, активні і пасивні, є важливим інструментом досягнення стійкої ринкової позиції підприємств в конкурентному середовищі [6, с. 339-348]. Синергетичний підхід у дослідженнях підприємств зумовлює розроблення дієвих стратегій розвитку, складних економічних систем (з урахуванням законів самозбереження та еволюційного розвитку) [7, с. 110].

Дослідження можливостей вибору стратегій інноваційного розвитку підприємств на біоенергетичному ринку на основі синергетичного підходу робить актуальним вирішення наступних завдань: 1) узагальнення елементів синергетичної концепції та виявлення особливостей розвитку агропідприємств на основі системного підходу; 2) оцінювання потенціалу інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору; 3) ідентифікація потреб суб'єктів біоенергетичного ринку (виробників і споживачів) на засадах маркетингу шляхом сегментації і визначення портрету споживачів; 4) конкретизація маркетингових дій та складових інноваційно-інвестиційного процесу як джерел синергетичних ефектів, що дають змогу зростання інноваційного потенціалу підприємства агросектору.

Ринкові системи та ринкові суб'єкти розвиваються з урахуванням сучасних технологій та управління. У зв'язку з цим стандартний підхід до стратегічного аналізу ринкових суб'єктів здебільшого викликає складнощі:

1. Сучасна ринкова економіка характеризується турбулентністю, що призводить до порушень пропорцій розвитку і збільшує вимоги до якості та актуальності інформації для прийняття стратегічних рішень.

2. Дефіцит ресурсів і складність їх поновлення створює затримки стратегічного розвитку, в результаті яких відбувається їх відновлення або накопичення. Втрата стабільності енергоринку спонукає до пошуку та використання нових джерел енергії, у т.ч. пов'язані з переробкою біомаси.

3. Інтенсифікація технологій пов'язана з нарощуванням потужностей, що призводить до утворення складних інтеграційних структур, здатних до злиття та поглинання менш стійких об'єктів. З позицій розвитку біоенергетичних ринків слід приділити увагу насамперед великим агропідприємствам, їх вагомій ролі у формуванні потенціалу біомаси; а також можливостям створення біоенергетичних кластерів.

4. У сучасних умовах може відбуватися агрегування у нові форми (кооперація, інтеграція тощо) та утворення зв'язків з більш потужнішим інноваційним потенціалом. З урахуванням визначених особливостей розвитку можна використовувати синергетичний метод для конкретних ринкових систем (наприклад, регіональних) з подальшим формуванням кластерів.

Інноваційно-інвестиційні рішення, вкладення підприємствами аграрного сектору коштів у біоенергетичні проєкти прямо пов'язані з отриманням синергетичного ефекту. Оцінка його інвесторами вимагає вирішення питань: визначення пріоритетності фінансування; розрахунок суми інвестицій у процес перебудови (або новий проєкт); визначення механізму інвестування. Для визначення розміру інвестицій у проєкт одним із важливих критеріїв оцінки є володіння специфічними інвестиційними ресурсами, до яких належать насамперед готові інноваційні рішення, ноу-хау, новітні технологічні розробки. Інвестиції підприємств аграрного сектору в біоенергетичні проєкти мають задовольняти передусім вимогам достатнього рівня прибутковості. Потенційні можливості інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору також пов'язані із загрозою неповернення інвестицій, складністю оцінювання та капіталізації витрат, що знижує рівень очікуваних грошових потоків [11, с. 1083].

Підприємства аграрного сектору належить до відкритих систем, що активно взаємодіють із зовнішнім середовищем і тому вимагають проведення його стратегічного аналізу. За допомогою інтегрування методологічного апарату синергетики й маркетингу стає можливим формування ефективних маркетингових стратегій інноваційного розвитку. Результатом втілення такої стратегії має стати синергетичний ефект як результат взаємодії елементів економічної системи підприємства, що призводить до зміни якісного складу підприємства та його утримання на стійкій траєкторії поступального розвитку, незважаючи на негативні зовнішні впливи (екзогенні шоки) та ендегенні флуктуації.

Збалансований (сталий) розвиток суспільства визначається вченими як синергетичний процес збалансованої взаємодії соціальних, економічних, екологічних систем, сфер життєдіяльності суспільства. Механізмами реалізації синергетичної методології збалансованого розвитку аграрного сектору є системи інтегрованого управління підприємствами цієї сфери, зокрема побудова стратегій інноваційного розвитку. Така методологія має вагоме змістовне наповнення, якщо включатиме методологію дослідження ринків та сучасні маркетингові концепції.

Цілісну структуру синергетичної методології збалансованого розвитку підприємств аграрного сектору з достатнім інноваційним потенціалом можна представити у вигляді схеми (рис. 2).

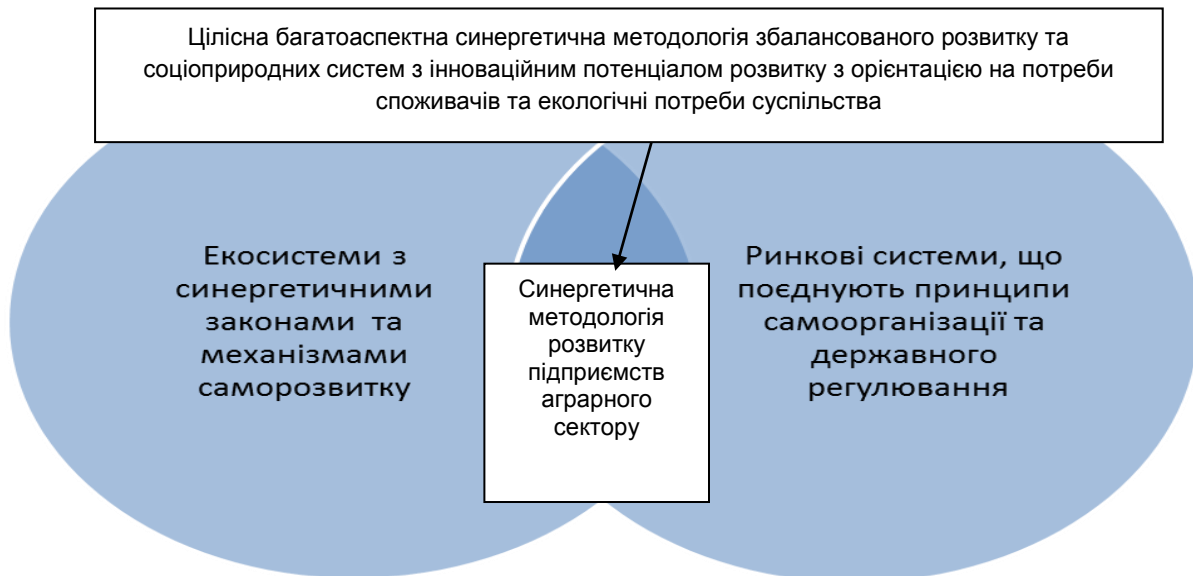


Рис. 2. Базова схема формування синергетичної методології збалансованого розвитку підприємств аграрного сектору

Джерело: сформовано автором

Завдання полягає в адаптації такої концептуальної моделі до кожного ринкового об'єкта: підприємств аграрного сектору, їх об'єднань тощо. Таке завдання покладається на системи інтегрованого управління збалансованим розвитком агропідприємств з кваліфікованим персоналом та

залученням науковців, що володіють методиками формування стратегій інноваційного розвитку та стратегічного управління на засадах маркетингу.

Важливим аспектом синергетичної методології є методологія дослідження ринку як відкритої нерівноважної системи та конкурентних процесів. В сучасній науковій літературі з'являються нові напрями, підходи й методики аналізу ринків. В ролі учасників ринку виступають підприємства, які належать до одного сектору або галузі, але розрізняються за обсягом наявного в них капіталу, ресурсів. Стосовно до біоенергетичного ринку, учасниками можуть виступати як великі агрохолдинги, так і середні й малі підприємства аграрного сектору, фермерські господарства, які виробляють біомасу. Структура поділу специфічних форм капіталу формує структуру поля (ринку), яка визначає умови входу і можливості отримання прибутків. Ринок з позиції теорії організаційних полів представляє собою ланцюг послідовного обміну товарами між постачальниками сировини, виробниками, посередниками, споживачами кінцевої продукції, які вважаються суміжними організаційними полями.

Ефективність взаємовідносин між підприємствами аграрного сектору на біоенергетичному ринку залежить від дотримання паритетності економічних інтересів кожного учасника виробничо-технологічного ланцюга, сприяння обслуговуючої інфраструктури, держави та кінцевих споживачів.

Враховуючи вищезазначене, пропонуємо методику дослідження перспектив стратегічного розвитку біоенергетичного ринку і визначення на цій основі маркетингових стратегій підприємств аграрного сектору (рис. 3).

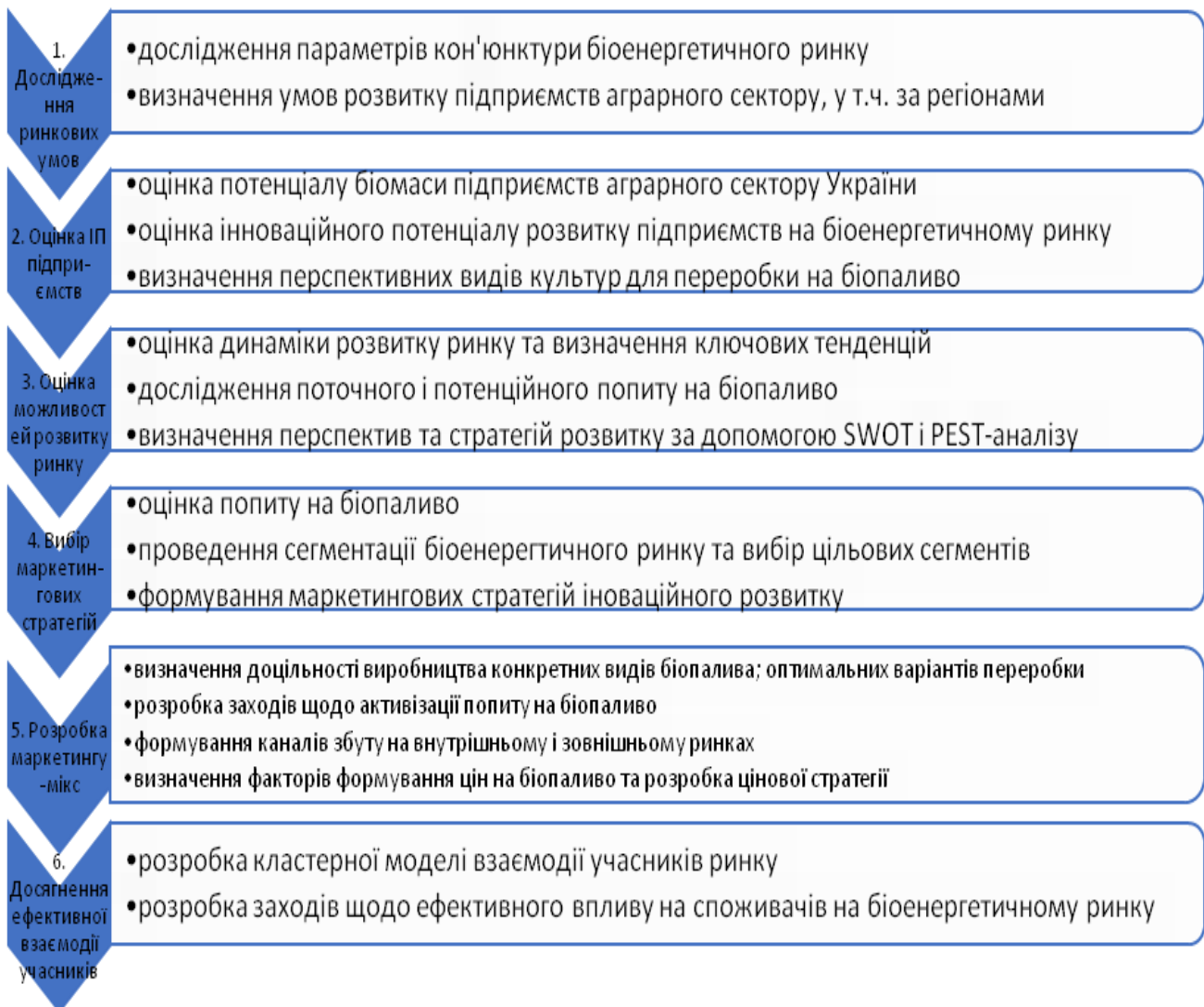


Рис. 3. Методика дослідження перспектив розвитку біоенергетичного ринку та визначення маркетингових стратегій його учасників

Джерело: розроблено автором

*ІП- інноваційний потенціал

Визначення цільового ринку буде основою для розробки маркетингової стратегії інноваційного розвитку та заходів за елементами класичного маркетингу-мікс, включаючи цінову політику на біоенергетичному ринку, політику розподілу й логістичні витрати, а також маркетингові комунікації, їх спрямованість на цільового й перспективного споживача. Такі підходи допоможуть визначити можливості вибору конкретної маркетингової стратегії інноваційного розвитку підприємствами-учасниками біоенергетичного ринку.

Базову стратегію підприємства аграрного сектору на біоенергетичному ринку можливо деталізувати за допомогою функціональних стратегій, зокрема, товарної стратегії (активних або пасивних інновацій), цінової стратегії, стратегій розподілу (включаючи логістику) і просування. Так, нарощування обсягів виробництва біопалива зумовлене як внутрішніми факторами (потреба у максимізації прибутку), так і зовнішніми (потребою країни чи регіону в біологічному паливі), тобто до загальної стратегії зростання додається маркетингова [3, с. 15], за елементами маркетингу-мікс, що базується на впровадженні інновацій та враховує наявний інноваційний потенціал підприємства. Для її реалізації потрібне фінансове забезпечення, що може бути здійснене за допомогою внутрішніх або зовнішніх ресурсів, тобто завдяки інвестиційній стратегії.

Висновки з проведеного дослідження. За результатами проведеного дослідження можна подати наступні висновки:

1. Запропоновано комплексну методіку дослідження біоенергетичного ринку та його учасників, яка ґрунтується на: дослідженні умов та тенденцій розвитку біоенергетичного ринку, оцінюванні інноваційного та біоенергетичного потенціалу та можливостей розвитку підприємств на цьому ринку, оцінці можливостей розвитку інноваційних напрямів на засадах маркетингу; виборі маркетингових стратегій та розробці маркетингових заходів; прогнозуванні розвитку та можливостей підвищення ефективності взаємодії учасників. Такий підхід дає змогу здійснювати оцінювання діяльності агропідприємств та приймати на перспективу необхідні управлінські рішення.

2. Методологічним підґрунтям вивчення біоенергетичного ринку та його суб'єктів є системний підхід. При цьому необхідно зосередити увагу на дослідженні: 1) процесів формування та розвитку біоенергетичного ринку, 2) особливості функціонування підприємств аграрного сектору та зацікавлених суб'єктів у розвитку біоенергетики, до яких відносять: виробників усіх видів біопалива та біоенергії; суб'єктів обслуговуючої інфраструктури; державу як регулятора ринкових відносин; кінцевих споживачів.

3. Необхідною умовою дослідження ринку є врахування кількісних та якісних характеристик інституційного середовища, низки інших чинників, таких як природні, що визначають потенціал біомаси; соціально-демографічні, що розкривають рівень знань наявних та потенційних споживачів; організаційно-економічні, що обумовлюють організаційне та інформаційне підґрунтя розвитку підприємств-виробників біоенергетичної продукції.

4. Застосування запропонованої нами методології досліджень дозволяє виявити: по-перше, тенденції, механізми, етапи розвитку наростаючих процесів глобальних системних змін, прискореної еволюції і трансформації соціально-економічних систем у їх взаємозв'язку; по-друге, взаємопов'язаність цих процесів з структурними змінами в самих економічних системах (у системі економічних відносин, механізмах господарювання тощо); по-третє, наявність різних ефектів одного й того ж координуючого впливу на різних етапах еволюції економічних систем. Це дає змогу розробляти науково обґрунтовані пропозиції щодо розвитку ринку та його учасників.

Література

1. Россоха В. В., Гусак О. М. Формування інноваційно-інвестиційної політики в аграрній сфері економіки. Київ : ННЦ ІАЕ, 2011. 240 с.
2. Трипольська Г. С., Кирилюк С. В. Розвиток біоенергетики України в контексті орієнтирів ЄС. *Економіка і прогнозування*. 2018. № 3. С. 138-159.
3. Брич В., Галиш Н., Борисяк О. Стратегія управління підприємством з виробництва біопалива: монографія. Тернопіль : Економічна думка ТНЕУ, 2020. 224 с.
4. Ковальчук С. В. Актуалізація маркетингових стратегій в контексті інноваційного розвитку промислових підприємств : монографія. Хмельницький : ТОВ "Поліграфіст-2", 2012. 280 с.
5. Ларіна Я. С. Інноваційні стратегії розвитку підприємств аграрного сектора економіки України. *Економічні інновації* : зб. наук. пр. Одеса : ІПРЕЕД НАН України, 2015. Вип. 60. Т. I. С. 260-269.
6. Лукинов И. И. Эволюция экономических систем. Москва, 2002. 567 с.
7. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. Москва, 1986. 432 с.
8. Хакен Г. Синергетика. Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. Москва, 1985. 424 с.
9. Сугаков В. И. Основы синергетики. Київ, 2001. 286 с.
10. Колодийчук В. А. Синергетический эффект логистических систем. URL: <http://jurnal.org/articles/2014/ekon111.html> (дата звернення: 25.07.2022).

11. Потапова Н. А. Синергетичний розвиток складних економічних систем. URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/15393/1/27_180-186_Vis_725_Ekonomika.pdf (дата звернення: 25.07.2022).
12. Кирилюк Є. М., Прошчалькіна А. М. Методологія синергетики в дослідженні процесів трансформації економічних систем. *Механізм регулювання економіки*. 2012. № 1. С. 87-94.
13. Поздняков А. В. Особенности формирования социально-экономического порядка и хаоса. URL: <http://rusnauka.narod.ru/lib/physic/chaos/2/a011898.html> (дата звернення: 25.07.2022).
14. Олігархи нового часу: як війна трансформує енергетичний сектор України. URL: <https://mind.ua/publications/20244525-oligarhi-novogo-chasu-yak-vijna-transformue-energetichnij-sektor-ukrayini> (дата звернення: 25.07.2022).

References

1. Rossokha, V.V. and Husak, O.M. (2011), *Formuvannia innovatsiino-investytsiinoi polityky v ahrarnii sferi ekonomiky* [Formation of innovation and investment policy in the agricultural sector of the economy], NNTs IAE, Kyiv, Ukraine, 240 p.
2. Trypolska, H.S. and Kyryziuk, S.V. (2018), "Development of bioenergy in Ukraine in the context of EU guidelines", *Ekonomika i prohozuvannia*, no. 3, pp. 138-159.
3. Brych, V., Halysh, N. and Borysiak, O. (2020), *Stratehiia upravlinnia pidpriemstvom z vyrobnytstva biopalyva* [Management strategy of a biofuel production enterprise], monograph, Ekonomichna dumka TNEU, Ternopil, Ukraine, 224 p.
4. Kovalchuk, S.V. (2012), *Aktualizatsiia marketynhovoykh stratehii v konteksti innovatsiinoho rozvytku promyslovykh pidpriemstv* [Update of marketing strategies in the context of innovative development of industrial enterprises], monograph, TOV "Polihrafist-2", Khmelnytskyi, Ukraine, 280 p.
5. Larina, Ya.S. (2015), "Innovative strategies for the development of enterprises in the agrarian sector of the economy of Ukraine", *Ekonomichni innovatsii: Zb. nauk. pr.*, Odesa: IPREED NAN Ukrainy, iss. 60, vol. I, pp. 260-269.
6. Lukinov, I.I. (2002), *Evolutsiya ekonomicheskikh sistem* [Evolution of economic systems], Moscow, Russia, 567 p.
7. Prihozhin, I. and Stengers, I. (1986), *Poryadok iz khaosa: Novyy dialog cheloveka s prirodoy* [Order from chaos: New dialogue between man and nature], Moscow, Russia, 432 p.
8. Khaken, G. (1985), *Sinergetika. Iyerarkhii neustoychivostey v samoorganizuyushchikhsya sistemakh i ustroystvakh* [Synergetics. Hierarchies of instabilities in self-organizing systems and devices], Moscow, Russia, 424 p.
9. Suhakov, V.Y. (2001), *Osnovy synerhetyky* [Basics of synergy], Kyiv, Ukraine, 286 p.
10. Kolodychuk, V.A. (2014), "Synergetic effect of logistics systems", available at: <http://jurnal.org/articles/2014/ekon111.html> (assess date July 25, 2022).
11. Potapova, N.A. (2017), "Synergistic development of complex economic systems", available at: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/15393/1/27_180-186_Vis_725_Ekonomika.pdf (assess date July 25, 2022).
12. Kyryliuk, Ye.M. and Proshchalykina, A.M. (2012), "Methodology of synergy in the study of transformation processes of economic systems", *Mekhanizm rehuliuвання економіки*, no. 1, pp. 87–94.
13. Pozdniakov, A.V. (2013), "Features of the formation of socio-economic order and chaos", available at: <http://rusnauka.narod.ru/lib/physic/chaos/2/a011898.html> (assess date July 25, 2022).
14. "Oligarchs of the new time: how the war is transforming the energy sector of Ukraine", available at: <https://mind.ua/publications/20244525-oligarhi-novogo-chasu-yak-vijna-transformue-energetichnij-sektor-ukrayini>. (assess date July 25, 2022).