

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

УДК 330.341.1

JEL Classification: M11, M21, O21

© Заруба В.Я., Парфентенко І.А., 2022

vza.kpi.kharkov@gmail.com

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ВИРОБНИЧИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Для оцінки привабливості інновацій запропоновано використання системного підходу, за яким інновації оцінюються ступенем їх відповідності цілям і завданням організації на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях менеджменту. Проведено аналіз впливу типових ситуацій, в яких можуть діяти організації на способи їх інноваційної активності. Характеристиками ситуації активності організації виступають її наявні ресурси, відповідні її галузевої приналежності, середовище організації, а також відносини і зв'язки організації із стейкхолдерами. Виділено 3 типові ситуації активності, що відрізняються рівнем наукоємності галузей, в яких діють організації. Визначено особливості інноваційних стратегій організації для виділених ситуацій активності.

Ключові слова: стратегічний менеджмент, привабливість інновацій, ситуація діяльності, відтворювальна активність, інноваційна активність

Постановка проблеми. Сучасна економічна теорія і практика показують відсутність альтернативи інноваційному шляху економічного розвитку. Однак інноваційний розвиток пов'язаний із ризиком значних економічних втрат. Тому актуальною проблемою є розвиток методології і теоретико-методичного забезпечення вибору організаціями напрямків інноваційного розвитку, для реалізації яких існують внутрішні і зовнішні причини.

Для оцінки ділової привабливості інновацій запропоновано застосування системного підходу, за яким інновації оцінюються ступенем їх відповідності цілям і завданням організації на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях менеджменту. Тому застосування системного підходу виявляється тісно пов'язаним з проблемами дослідження діяльності організації, визначення напрямів їх розвитку в різних ситуаціях діяльності.

Вирішальне значення для розвитку організації мають інновації стратегічного рівня, які повинні відповідати загальній стратегії розвитку підприємства. Вони визначаються у процесі стратегічного планування, коли розглядаються та порівнюються можливі напрямки розвитку підприємства з урахуванням альтернатив отримання економічного ефекту у найближчому часі та у перспективі, а також ризиків різної природи.

Інноваційні стратегії повинні логічно впливати із загальної стратегії розвитку фірми, а

вона, в свою чергу, повинна бути заснованою на результатах аналізу ситуацій, в яких проводиться бізнес. Важлива проблема, що виникає при використанні системного підходу, пов'язана з необхідністю формалізації уявлень про ситуації діяльності організації, що відображають її можливості (ресурсний потенціал), середу активності, відносини і зв'язки між ними.

Щоб мати можливість встановлювати суттєві відносини подібності та відмінності між інноваційними стратегіями розвитку організації, доцільно використовувати поняття способу її активності. Способи активності будуть відрізнятися змістом і спрямованістю дій організації, які визначаються здатностями її ресурсів до отримання корисного ефекту.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З часу введення у науковий обіг Й. Шумпетером поняття інновації [1, с.56,72,158] з'явилося багато його тлумачень. У монографії [2, с. 22–26] наведений ряд визначень цього поняття, які запропоновані відомими дослідниками у галузі інновацій і інноваційної діяльності (активності). У нашому дослідженні будемо виходити з визначення, що міститься у Законі України «Про інноваційну діяльність»: «Інновації – новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують

структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [3, с.10].

В контексті багатьох публікацій з інноваційного менеджменту, зокрема [4–8] простежуються три можливих підходу до розуміння ділової привабливості інновацій та інноваційної діяльності: маркетинговий (економічний), технологічний та системний. Маркетинговий підхід виходить з того, що бажаними є ті зміни, які очікує цільовий ринок. З позиції маркетингового підходу головним призначенням інновацій є отримання комерційного (економічного) ефекту. Обмеженість суто маркетингового підходу полягає у тому, що нові технології спочатку, до свого повного засвоєння, можуть здаватися неефективними у комерційному відношенні. У відповідності з технологічним підходом головним призначенням, метою інновацій є забезпечення високого технічного рівня виробництва та науково-технічних розробок продукції на підприємстві. Вважається, що високий рівень досягнень у цих сферах є гарантією успіху у комерційної діяльності (збуту продукції).

Новіков Д.О. та Іващенко Д.А. відзначають подвійність управління інноваційним розвитком фірми [4]. З одного боку, необхідно управління власне інноваційними процесами, а з іншого боку - змінами самої фірми, які дозволяли б їй ефективно розробляти і втілювати в життя інноваційну політику. Виключити цю подвійність і недоліки суто маркетингового або технологічного підходів дозволяє системний підхід, який заснований на виявленні структури ділової активності організацій.

У системному підході потрібно враховувати, що об'єктами впровадження інноваційних технологій або їх елементів можуть бути як підприємство у цілому, так й його окремі підрозділи й навіть робочі місця. Тому інноваційну активність підприємства необхідно розглядати у співставленні із його загальною діловою активністю і відповідною системою менеджменту, яка включає 3 рівні: стратегічний, тактичний, оперативний. Управління на цих організаційних рівнях забезпечує планування і досягнення результатів діяльності відповідно на довгострокових, середньострокових і короткострокових періодах часу. Тому і терміни розробки і впровадження інновацій можуть охоплювати у залежності від ступеня їх радикальності періоди стратегічного, тактичного або навіть оперативного планування.

Методи системних досліджень у роботі засновані на сучасних результатах досліджень діяльності, отриманих у праксіології, теорії життєздатних систем, концепції системи ресурсів

діяльності, стратегічному менеджменті, а також на дослідженнях типології інноваційних стратегій.

Відповідно до праксіології як методологічного підходу предметом вивчення суспільних наук в остаточному підсумку є діяльність людей, яка представляє собою процес використання людьми різних засобів досягнення цілей в конкретних обставинах і при певному стані знань про світ. Як дедуктивна теорія праксіологія виводить різні твердження про людську діяльність з самоочевидних або апіорних характеристик цієї діяльності взагалі. У праксіології об'єктом дослідження виступає ситуація діяльності, що охоплює дійову особу і її середовище, а також відносини і зв'язки між ними, які дозволяють дійовій особі активно впливати на середовище, змінюючи вплив, що від нього надходить, у своїх інтересах [9].

Модель життєздатної системи була запропонована в роботах засновника економічної кібернетики Стаффорда Біра. Життєздатною (ефективною) організацією є будь-яка система (біологічна, соціальна), здатна підтримувати своє окреме існування в певному середовищі і адаптуватися до її умов, що змінюються [10]. Життєздатна система за думкою Стаффорда Біра складається з п'яти взаємодіючих підсистем, які можуть бути інтерпретовані як аспекти організаційної структури в широкому сенсі. Перші три системи стосуються оперативної діяльності організації («тут і зараз»), а четверта система пов'язана з «там і тоді» – стратегічною відповіддю на вплив зовнішніх, екологічних і майбутніх викликів навколишнього середовища. П'ята система відповідає за рівновагу між «тут і зараз» і «там і тоді», щоб сформулювати вказівки, які забезпечать життєздатність організації. При цьому четверта система виконує функцію збирання інформації про сильні і слабкі сторони організації, сприятливі можливості та загрози, забезпечує узагальнення інформації про всі аспекти внутрішнього і зовнішнього середовища і коригує стратегії розвитку. У п'ятій системі приймаються стратегічні рішення і розробляється політика [11].

Модель життєздатної системи Стаффорда Біра знаходить розвиток в теорії і практиці сучасного менеджменту [12–14]. Однак на нашу думку, ця модель описує тільки реактивну поведінку організації, яка виявляє вже існуючі можливості і загрози зовнішнього середовища і потім вибирає найкращі дії, що відповідають змінам, які вже відбулися у зовнішньому середовищі. Реактивна поведінка властива простим організмам і невеликим організаціям, які тим не менше можуть зберігати життєздатність

протягом довгого часу. Більш складні організми і організації здатні демонструвати на рівних умовах з реактивним поведінкою і пошукову активність, спрямовану на зміну середовища. Пошукова активність супроводжується виявленням прихованих можливостей і загроз середовища і операційними діями, що відповідають новим знанням. З точки зору інновацій пошукова активність найбільше властива новаторам, а реактивна поведінка – консерваторам.

У відповідності із концепцією системи ресурсів діяльності основу для існування, життєздатності, активності будь якої людини або організації складають процеси відтворення їх ресурсів. Блага суб'єкта активності складають виробничі ресурси і споживчі блага, які також розглядаються як ресурси, оскільки є засобами підтримання життєздатності та розвитку людей. [15–17].

Активність організації пропонується розглядати як складний потік взаємопов'язаних дій. Кожна дія, що становить активність організації, відбувається за певним планом. План дії визначається ресурсами та умовами, що використовуються для проведення цієї дії, а також своїм змістом. У процесі дії відбувається перетворення об'єкта дії з його вихідного стану в кінцевий стан - продукт дії. У кожен певний момент часу до ресурсів відноситься все те, що складає поточний об'єкт дії, і все те, що забезпечує його подальше перетворення в кінцевий продукт. Умови дії утворює все те, що впливає на процес дії, але не може бути змінено. Зміст дії визначає вплив, який надають ресурси і умови на об'єкт дії у залежності від його стану. Ресурси і умови дії, які застосовує діюча особа, або джерела з'явлення цих ресурсів і умов при циклічному повторі дії, утворюють середовище дії.

В процесі відтворення ресурсів організація встановлює склад і послідовність дій, щоб забезпечити кожну дію ресурсами та умовами, необхідними для його проведення. Безліч середовищ окремих дій, які складають відтворювальний процес, утворює середу активності організації.

У зовнішньому оточенні середовища дії виділяється його ближня і дальня складові. Ближнє оточення містить такі об'єкти, які з точки зору організації носять характер потенційних ресурсів і умов і складають резерв підвищення ефективності застосовуваного способу активності. Сукупність таких обставин активності, які об'єктивно не можуть бути змінені, або які діюча особа вважає незмінними, утворює дальнє оточення дії. Після досліджень і

розробок потенційні ресурси і умови, виявлені у ближньому оточенні, можуть бути впроваджені і призвести до різного ступеня змін у способі активності. Поділ оточення дії з боку організації на ближню і дальню складові відбувається при виборі нею напряму, сфери пошуку змін у способі активності, що використовується [15–17].

Для аналізу інноваційної активності організацій з позиції системного підходу виникає необхідність використання таких понять з стратегічного менеджменту, як стратегічна сфера бізнесу (ССБ), мікросередовище та макросередовище ССБ [18,19], а також концепції способів і стилів поведінки фірми І. Ансоффа [20].

Найчастіше для розмежування бізнесу на окремі ССБ використовують три фактори: потреба ринку, яку організація буде задовольняти, технологія, за допомогою якої потреба буде задовольнятися, та характеристики покупців, які будуть мати цю потребу. Кожна ССБ має своє окреме мікросередовище, яке складають стейкхолдери і конкуренти організації [18–20]. Взаємодія організацій зі своїми стейкхолдерами забезпечує взаємовигідний обмін благами. Конкуренти і організація перебувають у відношенні конфронтації і ведуть конкурентні дії, спрямовані на завоювання лояльності загальних для них стейкхолдерів. До макросередовища організації відносяться демографічна, економічна, природно-географічна, технологічна, політична і культурна складова.

На диверсифікованому підприємстві вибір напрямків його діяльності здійснюють під час розробки портфельної стратегії, яка являє собою основу корпоративної (загально організаційної) стратегії підприємства [18,19]. Стратегії діяльності в окремій ССБ відповідає ділова стратегія. Діяльність компанії в окремих ССБ можуть здійснювати її окремі підрозділи, що називають стратегічними бізнес – одиницями (СБО). СБО діє у своєму особливому мікросередовищі і керується як центр прибутку [18,19].

І. Ансофф, засновник концепції стратегічного менеджменту, визначає [20, с.304–306] два способи поведінки фірми: конкурентну і підприємницьку. Конкурентною він називає таку поведінку, яка спрямована на вилучення максимальної вигоди від товарно-грошового обміну шляхом забезпечення максимальної ефективності виробництва, встановлення максимально можливих цін і збільшення своєї частки ринку. І. Ансофф називає поведінку підприємницькою, якщо вона спрямована на створення потенціалу для отримання прибутку там, де раніше його не існувало. Для цього

організація визначає області нового попиту, розробляє відповідні продукти, створює необхідні виробничі і збутові ресурси, представляє новий товар на ринку. І. Ансофф зазначає, що конкурентна поведінка направлена на отримання прибутку, а підприємницька – на її використання.

І. Ансофф виділяє також 3 стилі менеджменту: реакційний, проактивний і активний [20, с.402–406]. Реакційний стиль менеджменту використовують в умовах стабільного середовища. У цьому випадку організація мінімізує стратегічні зміни, але може бути активною в конкурентній діяльності. Організації використовують тільки конкурентний спосіб доти, поки потенціал ринків збуту дозволяє підтримувати прийнятні темпи зростання виробництва і прибутку [20, с.305,306,308]. Відповідно з проактивним менеджментом організація проводить поступові стратегічні зміни, але при цьому відсутнє централізоване планування стратегічного розвитку. Активний стиль менеджменту передбачає стратегічне планування в разі поступових змін і систематичне управління переривчастими змінами на основі нової логіки розвитку фірми, стратегічного планування та стратегічного менеджменту.

Багато дослідників, що займаються пошуком шляхів підвищення інноваційної активності організацій в рамках національної економіки в цілому, проводять класифікацію організацій за ступенем їх інноваційної активності в залежності від використовуваних ними інноваційних стратегій.

Новіков Д.О. та Іващенко Д.А. запропонували типологію інноваційних стратегій [4, с. 29–36], засновану на виділенні 4 етапів життєвого циклу інновацій: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, дослідно-конструкторські розробки і впровадження у виробництво. Фірма може реалізовувати або не реалізовувати кожен з чотирьох етапів. Тому виходить 16 можливих інноваційних стратегій. Представляють основний інтерес виробничі інноваційні стратегії, які закінчуються виробництвом і відрізняються числом попередніх послідовно реалізованих етапів.

Стратегія, яка містить одночасно і виробничий і фундаментальний етапи, зустрічається не часто, так як для випуску кінцевої продукції жодна фірма не в змозі провести необхідні фундаментальні і прикладні дослідження. Винятком є великі корпорації, які містять власні дослідницькі лабораторії і конструкторські бюро. Одна з сучасних тенденцій полягає в передачі корпорацією на аутсорсинг ранніх і найбільш ризикованих досліджень. В

цілому, якщо компанія не починає розвиток з першого етапу, вона змушена купувати результати досліджень у інших компаній [4, с. 29–36].

Нижегородцев Р.М. розділяє організації на новаторів, імітаторів і консерваторів в залежності від стадії життєвого циклу інновації, на якій починається її інвестування [5, с. 18–20]. Новатори інвестують інновації зі стадії її створення і первинного впровадження. Вони виходять з того, що їх інвестиції принесуть прибуток в подальшому, коли настане зліт у розвитку даної технології. У цей момент вони виявляються монополістами, хоча і ненадовго. Імітатори починають інвестування на стадії швидкого розвитку і поширення інновації, намагаючись отримати максимальну поточну вигоду. Консерватори інвестують в технології, що залишають виробництво, хоча процес їх відмирання може бути тривалим.

Нижегородцев Р.М. зазначає, що з точки зору академічної теорії основну масу інвесторів повинні складати новатори, а консерватори повинні взагалі бути відсутніми. Однак на практиці цього не відбувається. У будь-який момент часу в техніко-економічній системі присутні і новатори, і імітатори, і консерватори. З точки зору неокласичної теорії стратегія консерваторів неефективна, хоча на окремих ринках вона є панівною [5, с. 21,22].

Слід відмітити, що поділ організацій на новаторів, імітаторів і консерваторів не є однозначним і в прикладних дослідженнях цей поділ потребує уточнення. Всі вони (новатори, імітатори і консерватори) можуть проявляти інноваційну активність. Однак для новаторів початковим етапом є фундаментальні або прикладні дослідження, для імітаторів – прикладні дослідження або дослідно-конструкторські розробки, для консерваторів – дослідно-конструкторські розробки або безпосереднє впровадження у виробництво.

Мета і завдання дослідження. Мета роботи полягала у розкритті особливостей системного підходу у аналізі інноваційної активності організацій і обґрунтуванні доцільності його використання. Завдання дослідження полягали у наступному: виокремити у діяльності (активності) організації поточну відтворювальну і інноваційну види активності, визначити їх зміст; провести аналіз впливу типових ситуацій, в яких можуть діяти організації на способи їх інноваційної активності; виділити типові ситуації активності, що відрізняються рівнем наукоємності галузей, в яких діють організації; визначити особливості інноваційних стратегій організацій для виділених ситуацій активності.

Виклад основного матеріалу. Виходячи з розглянутих вище концепцій і теорій діяльності організацій представимо концептуальні положення про поточну відтворювальну та інноваційну активності виробничої організації. Покажемо, що ці положення здатні скласти основу для аналізу ситуації, у якій організація діє, і способу відтворення ресурсів, який вона використовує.

В результаті відтворення ресурсів фірми у деякій сфері бізнесу може відбуватися не тільки поповнення і зростання ресурсів, але й їх оновлення. Тому можна вважати, що загальна активність організації у цій сфері бізнесу буде охоплювати одночасно поточну відтворювальну і інноваційну активності. Поточна відтворювальна активність здійснюється на основі певної технології і полягає у відтворенні ресурсів з наявними якісними властивостями. Технологія поточного відтворення встановлює склад і послідовність дій так, щоб забезпечити кожну дію ресурсами та умовами, необхідними для його проведення. При цьому технологію поточного відтворення визначають не тільки технологія виробництва, яку застосовує фірма, але й склад продуктів, які вона пропонує ринку, а також політики і технології взаємодії фірми зі стейкхолдерами, які беруть участь у відтворювальному процесі.

Інноваційна активність відрізняється від поточної відтворювальної активності рядом суттєвих особливостей. Основу інноваційної активності становлять дослідження і розробки, які виходять за рамки безпосередніх дій з відтворення ресурсів. Використовувані в дослідженнях і розробках ресурси і умови, відрізняються від ресурсів і умов дій у відтворювальному процесі. Як правило, дослідницька і проектна діяльність проводиться у формі окремих унікальних проєктів, що не носять циклічний характер. У процесах інноваційної активності відсутні чіткі уявлення про залежності продуктів дій від застосовуваних ресурсів і умов. Відповідні дії часто мають пошуковий характер, використовують метод проб і помилок.

Терміном «спосіб поточного відтворення» в певній сфері бізнесу позначимо такі істотні сторони поточної відтворювальної технології в цьому бізнесі, зміна яких вимагає кардинальних змін у використовуваних організацією ресурсах і стейкхолдерах, які беруть участь у взаємодіях з фірмою. З метою підвищення ефективності поточного відтворювального процесу технологія може вдосконалюватися, змінюватися, але тільки в тій мірі, в якій вона відповідає існуючому способу відтворення в даній сфері бізнесу. Зміна способу відтворення буде означати створення

нової стратегічної сфери бізнесу, у якій фірма буде діяти в умовах продовження дій у існуючій ССБ, або виходу з неї.

Таким чином, інновації та інноваційні процеси організацій у залежності від їх радикальності відрізняються за ступенем свого впливу на рівень змін в активності організацій в цілому. Відповідно до цих відмінностей необхідно виділяти інновації та інноваційні процеси загально організаційного (стратегічного) значення, які відкривають для організації нові сфери бізнесу, і поточного (тактичного і оперативного значення), що забезпечують підвищення ефективності діяльності організації в наявних сферах бізнесу.

Відзначимо, що поняття поточної відтворювальної та інноваційної діяльності тісно кореспондуються з поняттями конкурентної і підприємницької поведінки, введеними в розгляд І. Ансоффом [20, с.304–306]. При цьому спосіб загальної активності організації визначається не тільки змістами поточної відтворювальної та інноваційної активності, але й загальним підходом до координації цих обох видів активності. Він відображає характеристики функціональних видів діяльності організації (виробничої, маркетингової фінансової, дослідно-конструкторської тощо), а також зв'язки між ними, які дозволяють організації отримувати корисний для розвитку ефект у поточній перспективі і створюють можливості для його отримання у майбутньому.

Далі в якості ключової характеристики способу загальної активності організації будемо розглядатися спосіб її інноваційної активності, який визначається об'єктами інноваційної активності (технологічними або продуктовими інноваціями) та стадією інноваційного процесу, починаючи з якого організація підключається для доведення інноваційного процесу або до стадії впровадження технологічної інновації, або до стадії комерційної реалізації продуктової інновації. Характеристикою способу інноваційної активності можуть служити співвідношення між розмірами ресурсів, що витрачаються організацією на розвиток технології виробництва, продукції та маркетинг.

Зміст загальної та інноваційної активності організацій залежить від ситуацій, в яких вони діють. Ситуацію активності (діяльності) організації визначають ресурси, що є у розпорядженні організації, її середовище, і також відносини та зв'язки між ними, які дозволяють організації активно взаємодіяти зі своїм середовищем.

Особливості загальної та інноваційної активностей різних організацій виявляються тим

більш детально, чим більш конкретними є уявлення про ситуації їхньої активності. Найбільш детальні відомості про ситуації активності мають самі діючі в них організації. На їх основі вони розробляють свої загальні стратегії розвитку та інноваційні стратегії. Проте для аналізу інноваційної активності, що є властивою сучасній економіці у цілому, виникає необхідність у представленні ситуацій активності організацій у такій загальній формі, яка дозволить класифікувати ці ситуації залежно від рівня наукоємності сфер бізнесу (галузей), у яких організації діють. Способи активності організацій, що відповідають таким загальним уявленням про ситуації, відображатимуть найістотніші характеристики їх стратегій розвитку взагалі та інноваційних стратегій зокрема. При цьому класифікація ситуацій означатиме також класифікацію самих організацій та способів їхньої активності відповідно до виділених типів ситуацій.

Залежно від наукоємності інновацій у різних сферах бізнесу виділимо 3 типи ситуацій, що відповідають низькому, середньому та високому рівням.

Ситуація активності 1-го типу відповідає організаціям, які діють у сферах бізнесу з найнижчим рівнем наукоємності. Технології виробництва у цих сферах бізнесу є усталеними чи змінюються низькими темпами. Об'єктами інновацій є пропонувані ринку товари та використовувані технології маркетингу. Організації відстежують зміни вподобань споживачів, оперативно реагують на них змінами у своїх товарах, а також намагаються активно впливати на споживчі уподобання. При цьому організації враховують дії конкурентів та переймають їх позитивний досвід. На спосіб активності організації 1-го типу впливають, крім її власних товарних інновацій, також інноваційні зміни у пропозиціях стейкхолдерів, які надають організації матеріали, послуги з товароруку, реклами, банківські послуги тощо. Конкурентна позиція фірми на ринку визначається розміром її капіталу, популярністю бренду її товарів, креативністю розробників дизайну товарів. Прикладами організацій, що діють у ситуації активності 1-го типу, є виробники товарів широкого споживання, зокрема продуктів харчування та напоїв, одягу, взуття, простої побутової техніки та інших предметів побуту.

У ситуації активності 2-го типу організації діють у галузях із середнім рівнем наукоємності. Конкурентні позиції організацій у цих галузях значно залежать від використовуваної технології виробництва, оскільки вона переважно визначає

видів продукції. Однак у технологіях цих галузей відсутні різкі зміни, які потребують швидкої диверсифікації організації. Організація має ресурсний потенціал, що забезпечує дослідження та розробки як для створення нових видів продукції, так і для удосконалення технології виробництва. Таким чином, розвиток технології виробництва відповідні фірми забезпечують або шляхом власних розробок з модифікації, удосконалення використовуваної технології або закупівлею необхідних складових для впровадження принципово нових технологій.

Організації, що діють у ситуації 2-го типу досліджують конкурентів та впливають на них, проводячи оборонні та наступальні дії. Фірми, які лідирують у галузі та виступають претендентами на лідерство, активно проводять розвиток своїх продуктів та ринку збуту, виступаючи у цьому відношенні новаторами. Але у відношенні до технологій виробництва вони є послідовниками організацій, які діють у більш наукомістких галузях. Організації 2-го типу підключаються до створення нової технології на стадії дослідно-конструкторських розробок чи навіть на стадії безпосереднього впровадження технології, займаючи позиції відповідно імітаторів або консерваторів за термінологією Р.М. Нижегородцева. Маркетинг у діяльності цих організацій відіграє другорядну роль. Прикладами організацій 2-го типу, є виробники транспортних засобів, продукції енергетичного і сільськогосподарського машинобудування, складної побутової техніки.

У ситуації активності 3-го типу організації діють у технологічних галузях із високим рівнем наукоємності. Вони розробляють принципово нові технології та виробляють унікальні технологічні продукти, що забезпечують впровадження цих технологій в одній або кількох галузях промисловості. Ці організації можуть розширювати свій бізнес та, використовуючи новостворені технології, успішно діяти у нових сферах стратегічної активності, суміжних із начальним бізнесом. Фірми, що працюють у ситуації 3-го типу, займаються прикладними та фундаментальними дослідженнями, мають у своєму складі науково-дослідні лабораторії, конструкторські бюро, тісно взаємодіють із науково-дослідними інститутами та університетами. Спосіб активності фірм, що лідирують у технологічних галузях або виступають претендентами на лідерство, дозволяє їм бути новаторами як у розробці й застосуванні власних технологій виробництва продуктів для ринку, так й у впровадженні цих продуктів у інших галузях.

Інноваційна активність організацій у ситуації активності 3-го типу централізовано планується. Напрями досліджень і розробок вибираються виходячи з довгострокового прогнозу розвитку галузей, в яких працює і може працювати організація. Багато організацій 3-го типу використовують проєктний тип управління, маркетинг відносин із стейкхолдерами. Прикладами сфер бізнесу, у яких працюють організації цього типу є створення нових матеріалів і високоточного обладнання, мікроелектроніка, інформаційні технології, робототехніка, нанотехнології, біотехнології тощо.

Як можна бачити, три способи активності організацій, що відповідають трьом зазначеним вище типам ситуацій активності, тісно кореспондуються з типами стратегічної поведінки та стилями менеджменту, запропонованими І.Ансоффом [20]. Реакційному стилю менеджменту відповідає у нашій термінології метод активності у ситуації 1-го типу. Спосіб активності у ситуації 2-го типу відбиває проактивний менеджмент. Активний стиль менеджменту відповідає способу активності у ситуації 3-го типу.

Типові ситуації активності, що були розглянуті, можуть бути своєрідними орієнтирами у всьому різноманітті ситуацій активності організацій. Ситуація активності реальної організації може збігатися з деякою типовою ситуацією, але може відповідати проміжному положенню організації між двома типовими ситуаціями. На нашу думку, подібну класифікацію ситуацій та відповідних їм способів активності організацій необхідно урахувати при формуванні державної політики підтримки інноваційного шляху розвитку економіки.

Українські виробники, як і виробники з інших країн, що розвиваються, стикаються з проблемою, коли їх продукція, яка створюється за застарілими технологіями, користується малим попитом не тільки на зарубіжних, але й на внутрішніх ринках. Як підхід для вирішення цієї проблеми, деякі українські вчені пропонують випереджальний інноваційний розвиток економіки [6]. Основне гасло випереджаючого розвитку «обганяти, не доганяючи» говорить про прискорений розвиток, що заснований на стратегії «прориву». Стратегія «прориву» націлює на виробництво принципово нових продуктів, які будуть випереджати сучасні товари або створюють нові потреби і ринки. Однак при цьому виникає питання, яку позицію по відношенню до технологій нового покоління (новатора, імітатора або консерватора) вигідно зайняти інвесторам «прориву».

В роботі [6, с. 18–33] під випереджаючим розвитком на рівні підприємства пропонується розуміти досягнення і утримання їм позиції лідера (новатора) в галузі. Реалізація такої стратегії українськими підприємствами в наукомістких (технологічних) галузях є, на наш погляд, малоімовірною, оскільки вона передбачає «прорив» на всіх етапах створення нового покоління технологій: фундаментальних і прикладних досліджень, дослідно-конструкторських розробок, впровадження у виробництво. Більш реалістичними представляються стратегії підготовки ресурсів підприємства до впровадження нового покоління технологій і виходу по відношенню до них на позиції імітатора або прагматичного консерватора.

Висновки. Для оцінки привабливості інновацій організаціями, які розробляють і використовують їх у своєму бізнесі, запропоновано використовувати системний підхід, за яким інновації оцінюються ступенем їх відповідності цілям і завданням організації на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях менеджменту. Показано, що відповідно до системних досліджень діяльності організацію слід розглядати як систему відтворення її ресурсів, в ході якого відбувається їх поповнення і оновлення.

У діяльності організації запропоновано виокремлювати її поточну відтворювальну і інноваційну види активності. Спосіб поточного відтворення визначають технологія виробництва, склад товарної продукції, політики і технології взаємодії організації зі стейкхолдерами. Спосіб інноваційної активності визначається її об'єктами (технологічними або продуктовими інноваціями) і стадією інноваційного процесу, на якій організація підключається для його подальшого проведення.

Проведено аналіз впливу типових ситуацій, в яких можуть діяти організації на способи їх інноваційної активності. Характеристиками ситуації активності організації виступали її наявні ресурси, відповідні їй галузевої приналежності, середовище організації, а також відносини і зв'язки організації із стейкхолдерами. Виділено три типові ситуації діяльності, що відрізняються рівнем наукоємності галузей, в яких діють організації. Визначено особливості інноваційних стратегій організацій для виділених ситуацій активності.

Подальші дослідження будуть стосуватися удосконалення класифікації ситуацій діяльності організацій і відповідних способів їх інноваційної активності.

Список літератури

- 1 Шумпетер Й. Теория экономического развития / пер. с англ. В Автономова. Москва: Прогресс, 1992. 456 с.
- 2 Косенко О.П., Долина І.В., Косенко А.В. Оцінка комерційного потенціалу технологій: монографія / за ред. О.П. Косенко. Харків: Смуґаста типографія, 2015. 504 с.
- 3 Закон України «Про інноваційну діяльність» // Голос України. 2002 – 9 серпня. або Закон України від 04.07.2002 № 40-IV «Про інноваційну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text15> (дата звернення: 29.11.2021).
- 4 Новиков Д.А., Иващенко Д.А. Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы. Москва: ООО «ЛЕНАНД», 2006. 336 с.
5. Нижегородцев Р.М. Основы теории инноваций. Москва: Доброе слово, 2011. 88 с.
6. Маркетингові аспекти управління інноваційним розвитком: монографія / за ред. С.М. Ілляшенко. Суми: ТОВ Друкарський дім «Папірус», 2014. 480 с.
7. Тестування та оцінювання комерційних перспектив товарних інновацій: монографія / за ред. Є.І. Нагорного. Суми : Триторія, 2019. 354 с.
8. Комерціалізація інновацій : монографія / за ред. С. М. Ілляшенка, О. А. Біловодської. Суми : Триторія, 2020. 263 с.
9. Praxeology. Wikipedia. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Praxeology> (дата звернення: 29.11.2021).
10. The Viable System Model. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Viable_system_model (дата звернення: 29.11.2021).
11. Модель жизнеспособной системы по Стаффорду Бирю: веб-сайт. URL: <https://vikent.ru/enc/6802/> (дата звернення: 29.11.2021).
12. Wolfgang Lassi (2019). The Viability of Organizations Vol. 1. Decoding the "DNA" of Organizations, Springer Nature, ISBN 978-3-030-12013-9 (<https://www.springer.com/us/book/9783030120139>)
13. Wolfgang Lassi (2019). The Viability of Organizations Vol. 2. Diagnosing and Governing Organizations, Springer Nature, ISBN 978-3-030-16473-7 (<https://www.springer.com/gp/book/9783030164720>).
14. Wolfgang Lassi (2020). The Viability of Organizations Vol. 3. Designing and Changing Organizations, Springer Nature, ISBN 978-3-030-25854-2 (<https://www.springer.com/gp/book/9783030258535>)
15. Заруба В.Я. Общая теория деятельности как методологическая основа моделирования социально-экономических систем. *Конкурентоспроможність: проблеми науки та практики*. Монографія / Під ред. В.С. Пономаренка, М.О. Кизима, О.М. Тищенко. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2010. С.90-109.
16. Заруба В.Я. Системно-ресурсний підхід до управління діяльністю підприємства. *Модели оценки и анализа сложных социально-экономических систем*: Монографія / Под ред. В.С. Пономаренко, Т.С. Клебановой, Н. А. Кизима. Харків: ИД «ИНЖЭК», 2013. С.354-371
17. Заруба В.Я., Потрашкова Л.В. Моделирование процессов воспроизводства потенциала предприятия. *Современные проблемы моделирования социально-экономических систем*: Монографія. Харків: ИД «ИНЖЭК», 2009. С.261-279.
18. Томпсон А.А., Стрикланд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов / пер. с англ. Л. Г. Зайцева, М.И. Соколова. Москва: ЮНИТИ, 1998. 576 с.
19. Маркетинговий менеджмент: підручник / Ф. Котлер, К.Л. Келлер, А.Ф. Павленко та ін. Київ: Хімджест, 2008. 720 с.
20. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия / пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. СПб: Питер, 1999. 416 с.

References

1. Shumpeter Y. Teoriya ekonomycheskoho razvytiya / per. s anhl. V Avtonomova. Moskva: Prohress, 1992. 456 s.
- 2 Kosenko O.P., Dolyna I.V., Kosenko A.V. Otsinka komertsiiinoho potentsialu tekhnolohii: monohrafiia / za red. O.P. Kosenko. Kharkiv: Smuhasta typohrafiia, 2015. 504 s.
- 3 Pro innovatsiinu diialnist: Zakon Ukrainy vid 04 lyp. 2002 r. No 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text15> (data zvernennia: 29.11.2021).
- 4 Novykov D.A., Yvashchenko D.A. Modely y metodi orhanyzatsyonnoho upravleniya ynnovatsyonnim razvytyem fyrmi. Moskva: ООО «ЛЕНАНД», 2006. 336 s.
5. Nyzhehorodtsev R.M. Osnovi teoryy ynnovatsyi. Moskva: Dobroe slovo, 2011. 88 s.
6. Marketynhovi aspekty upravlinnia innovatsiinym rozvytkom: monohrafiia / za red. S.M. Illiashenko. Sumy: TOV Drukarskyi dim «Papirus», 2014. 480 s.
7. Testuvannia ta otsiniuvannia komertsiiinykh perspektyv tovarnykh innovatsii: monohrafiia / za red. Ye.I. Nahornoho. Sumy : Trytoriia, 2019. 354 s.
8. Komertsializatsiia innovatsii : monohrafiia / za red. S. M. Illiashenka, O. A. Bilovodskoi. Sumy : Trytoriia, 2020. 263 s.
9. Praxeology. Wikipedia. URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Praxeology>
10. The Viable System Model. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Viable_system_model
11. Model zhyznesposobnoi systemu po Staffordu Byru: veb-sait. URL: <https://vikent.ru/enc/6802/>

12. Wolfgang Lassl (2019). The Viability of Organizations Vol. 1. Decoding the "DNA" of Organizations, Springer Nature, ISBN 978-3-030-12013-9 (<https://www.springer.com/us/book/9783030120139>)
13. Wolfgang Lassl (2019). The Viability of Organizations Vol. 2. Diagnosing and Governing Organizations, Springer Nature, ISBN 978-3-030-16473-7 (<https://www.springer.com/gp/book/9783030164720>)
14. Wolfgang Lassl (2020). The Viability of Organizations Vol. 3. Designing and Changing Organizations, Springer Nature, ISBN 978-3-030-25854-2 (<https://www.springer.com/gp/book/9783030258535>)
15. Zaruba V.Ya. Obshchaia teoriia deiatelnosti kak metodologicheskaiia osnova modelirovaniia sotsialno-ekonomicheskikh system. Konkurentospromozhnist: problemy nauky ta praktyky: Monohrafiia / Pod red. V.S. Ponomarenka, M.O. Kyzyma, O.M. Tyshchenka. Kharkiv: VD «INZhEK», 2010. S.90-109.
16. Zaruba V.Ya. Systemno-resursnyi pidkhid do upravlinnia diialnistiu pidpriemstva. Modely otsenky y analiza slozhnykh sotsialno-ekonomicheskikh system: Monohrafiia / Pod red. V.S. Ponomarenko, T.S. Klebanovoi, N. A. Kyzyma. Kharkiv: YD «YNZhEK», 2013. S.354-371
17. Zaruba V.Ya., Potrashkova L.V. Modelirovaniye protsessov vosproyvodstva potentsyala predpriatiya. Sovremennyye problemy modelirovaniia sotsialno-ekonomicheskikh system: Monohrafiia. Kharkiv: YD «YNZhEK», 2009. S.261-279.
18. Tompson A.A., Strykland A.Dzh. Stratezhicheskyi menedzhment. Yskusstvo razrabotky y realizatsyy stratehiy: uchebnyk dlia vuzov/ per. s anhl. L. H. Zaitseva, M.Y. Sokolova. Moskva: YuNYTY, 1998. 576s.
19. Marketynhovy menedzhment: pidruchnyk / F. Kotler, K.L. Keller, A.F. Pavlenko ta in. Kyiv: Khimdzhest, 2008. 720 s.
20. Ansoff Y. Novaia korporativnaia stratehiia / per. s anhl. pod red. Yu.N. Kapturevskoho. SPb: Pyter, 1999. 416 s.

Summary

Viktor Zaruba, Irena Parfentenko

A SYSTEM APPROACH TO THE STUDY OF INNOVATIVE ACTIVITY OF PRODUCTION ORGANIZATIONS

The approaches to assessing the attractiveness of innovations by organizations that develop and use them in their business are considered. There are flaws in the marketing (economic) approach, according to which innovations are assessed by the expected economic effect from their commercialization, and in the technological approach, according to which the purpose of innovations is limited to an increase in the technical level of production and of the quality of products. Our proposal is to use a systems approach to assess the attractiveness of innovation. In accordance with it, innovations are assessed by the degree of their compliance with the goals and objectives of the organization at the strategic, tactical and operational levels of management. Since strategic level innovation is critical to the development of an organization, the innovation strategy should be an integral part of the overall development strategy of the organization. The research methodology in the work was made up of the systems aspects of the presentation and analysis of the activities of organizations in praxeology, the theory of viable systems, the concept of the system of resources of activity, strategic management. It is shown that in accordance with these areas of research, an organization should be considered as a system of reproduction of its resources, during which they are replenished and renewed. The purpose of reproduction is to ensure and increase the viability of the organization through its adaptation to the environment. In the activity of the organization, it is proposed to distinguish its current reproductive and innovative types of activity. The way of current reproduction is determined by the production technology, the composition of marketable products, policies and technologies of the organization's interaction with stakeholders. Radical innovation leads to a change of the way of current reproduction. The way of innovative activity is determined by its objects (technological or product innovations) and the stage of the innovation process at which the organization is connected to bring it to the stage of implementation of technological innovation or to the stage of commercialization of product innovation. There are analyzed the influence of typical situations in which organizations can act on the ways of their innovative activity. The characteristics of the situation of the organization's activity were the resources available to it, corresponding to its industry affiliation, the organization's environment, as well as the relations and connections of the organization with the environment. There are identified 3 typical situations of activity, which differ in the level of science intensity industries in which the organizations operate. There are determined the features of innovative strategies of organizations for the selected situations of activity.

Keywords: strategic management, attractiveness of innovations, situation of activity, reproductive activity, innovative activity