

УДК 338.242.2

Орлова-Курилова О.В.*кандидат економічних наук,**доцент кафедри менеджменту, статистики та економічного аналізу
Луганського національного аграрного університету, м. Харків***ДЕТЕРМІНАНТИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ СИСТЕМОЇ КРИЗИ**

У статті висвітлено детермінанти інноваційної діяльності в умовах кризових явищ. Визначено, що криза та інноваційна діяльність є взаємопов'язаними та взаємообумовлюючими тенденціями. З'ясовано, що кризові явища в системі позначаються не лише негативними наслідками. Зокрема, кризи можуть розглядатися як прогресивні явища, що руйнують старі неефективні структури і є рушійними каталізаторами для розвитку нової системи. Доведено, що інноваційну діяльність слід підпорядковувати просторовому розміру циклів еволюційної системи, а також планувати відповідно до фазової моделі саморозвитку системи.

Ключові слова: інноваційна діяльність, наука, технологія, криза, екстерналії, інтерналії, синергія, флуктуація, креативне руйнування, підривні технології.

Орлова-Курилова О.В. ДЕТЕРМИНАНТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМОГО КРИЗИСА

В статье освещены детерминанты инновационной деятельности в условиях кризисных явлений. Определено, что кризис и инновационная деятельность являются взаимосвязанными и взаимнообуславливающими тенденциями. Выяснено, что кризисные явления в системе приводят не только к негативным последствиям. В частности, кризисы могут рассматриваться как прогрессивные явления, которые разрушают старые неэффективные структуры и являются движущими каталізаторами для развития новой системы. Доказано, что инновационную деятельность следует подчинять пространственному размеру циклов эволюционной системы, а также планировать соответственно фазовой модели саморазвития системы.

Ключевые слова: инновационная деятельность, наука, технология, кризис, экстерналии, интерналии, синергия, флуктуация, креативное разрушение, подрывные технологии.

Orlova-Kurilova O.V. DETERMINANTS OF INNOVATION IN SYSTEMIC CRISIS

The article highlights the determinants of innovative activity in the context of crisis phenomena. It is determined that the crisis and innovation activity are interrelated and mutually conditional trends. It was found out that the crisis phenomena in the system lead not only to negative consequences. In particular, crises can be seen as progressive phenomena that destroy old inefficient structures and are the driving catalysts for the development of a new system. It is proved that innovative activity should be subordinated to the spatial size of the cycles of the evolutionary system and to plan accordingly the phase model of the system's self-development.

Keywords: innovative activity, science, technology, crisis, externalities, internalities, synergy, fluctuation, creative destruction, subversive technologies.

Постановка проблеми. Інновації є ключовою рушійною силою економічного розвитку та зростання добробуту населення. Наука, технологія та інновації все більше визначають макроекономічні показники, забезпечують нові можливості працевлаштування та підвищують конкурентоспроможність територій. Інновації є основним джерелом конкурентних переваг, особливо в умовах мінливого зовнішнього оточення, де технологічні зміни та лібералізація торгівлі постійно збільшують можливості для економічної взаємодії. Особливо важливим питанням сучасності є розширення інноваційної діяльності в період загострення протиріч в політичній та соціально-економічній системі, які запускають тенденції кризових явищ в національній економіці.

Військові дії на сході України, загарбницька експансія Російської Федерації та неефективна політика державного управління призвели до вичерпання чинників екстенсивного економічного зростання, що терміново вимагає формування інноваційної стратегії шляхом повного реформування та перезавантаження господарської системи управління. Причому таке перезавантаження повинно відбуватися з урахуванням припущень, що майбутній сталий економічний розвиток буде залежати від внутрішніх інноваційних ресурсів та оптимізації заощаджень, а не від необмеженого постійного вільнодоступного іноземного фінансування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання теорії інновацій та особливості інноваційної діяльності в умовах криз досліджували закордонні та вітчизняні вчені, такі як, зокрема, О.І. Амоша, Ф.М. Агіюна, Ю.М. Бажал, Т.В. Бова, В.Д. Бондарчук, Б.В. Буркинський, А.П. Гречан, С.Ю. Глазьев,

П. Друкер, Я.А. Жаліло, П.Н. Завліна, С.Д. Ільєнкова, М.І. Крупка, О.О. Лапко, М.О. Кондратьєва, А. Кляйнкнехт, Я. Кука, Р. Купер, Д.С. Львов, П. Майєрс, Х. Менш, К. Опенлендер, О. Пригожин, П. Ромер, Б. Санто, В.П. Семиноженко, М.Є. Скиба, Р. Солоу, Б. Твісс, М. Хаммер, П. Хоувітт, К. Фрімен, Й. Шумпетер, В.В. Юхновський, А.І. Яковлев.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Тобто сьогодні створено потужну наукову базу для формування напрямів інноваційної діяльності та підвищення інноваційної складової національної економіки в період криз. Водночас багато аспектів цієї проблематики потребують постійного оновлення та удосконалення теоретико-методологічної основи з урахуванням сьогодення.

Мета статті полягає у формуванні теоретичних та практичних основ впровадження індикативних детермінант інноваційної діяльності в умовах системної кризи з урахуванням наявних екстерналій та інтерналій, що задають тренд сучасного розвитку національної економічної системи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Успішні високорозвинені держави – це держави, які активно реалізують інноваційний шлях еволюційного розвитку, за рахунок чого вдало адаптуються до викликів та можливостей швидко мінливої та не завжди сприятливої світової економіки.

Інновації – це ризикована діяльність, де зазвичай важко передбачити результат. Рівень ризику, потреба у залученні інновацій та інвестицій залежать від точки біфуркації на картині життєвого циклу країни. Інтуїція, внутрішні передчуття та рівень професіоналізму управління здатні реалізувати задумані інноваційні наміри. Слід враховувати, що кризу

можна охарактеризувати як основу майбутнього зростання та ключову можливість сприяння розвитку інноваційної економіки, основаної на знаннях. Таким чином, нова посткризова парадигма розвитку повинна знайти своє адекватне відображення в пакетах інноваційних стимулів, особливо в часи хаотизації та ліквідації старих неефективних господарських систем.

Усталена еволюційна парадигма світу доводить, що розвиток глобальних економік, господарських систем, держав тощо відбувається нерівномірними циклами. По східних спіралях відбувається зародження нових організацій, які синергетично пов'язані між собою. Водночас наближення до точки біфуркації сприяє підсиленню турбулентності і дезорганізованості, збільшенню внутрішніх негараздів та протиріч, флуктуація яких обов'язково призводить до системної кризи через втрату єдності.

Вважаємо, що інноваційну діяльність слід підпорядковувати просторовому розміру циклів еволюційної системи та планувати відповідно до фазової моделі саморозвитку системи (рис. 1).

Відповідно до рис. 1 еволюція системи відбувається в просторовому прискореному циклічному режимі. По осі абсцис зображена еволюційна просторова характеристика параметричної системи, що визначається ресурсними складовими.

По осі ординат – відповідно, абстрагований часовий розріз еволюційної системи. $A_1 \dots A_4$ відображає автономну траєкторію зросту параметричної системи. При цьому $\beta_1 \dots \beta_7$ (точка біфуркації) визначає найоптимальніший період інноваційної активності в період змін. Проміжок $I_1 \dots I_7$ визначає результативний період впровадження інноваційних задумів.

Розглянемо один з циклів саморозвитку системи з метою визначення найоптимальнішого часу інноваційної активності. Так, $\beta_1 \dots \beta_7$ є так звані точки біфуркації, що визначають необхідність активного впровадження інновацій в систему. β_1 позначається «революційним етапом», коли зазвичай під час хаотичної перебудови системи на руїнах неефективних інституцій постає необхідність розробки інноваційної оновленої структури нової якості. Внутрішнім джерелом таких інновацій є відокремлення з-поміж хаосу окремих тенденцій: негентропії та ентропії; креативності та акцепторності; узгодженості та розбалансованості; випадковості та закономірності тощо. Правильне використання імпульсів зазначених тенденцій та кумуляція їх результатів у інноваційну ідею з урахуванням внутрішніх ресурсів є запорукою ефективного результату інноваційної діяльності у проміжку I_1 .

В процесі наближення системи до β_1 активно збільшується ентропія системи, що призводить до її розбалансування та наближення до невірнованого стану, найбільш сприятливого для флуктуацій, тобто інноваційних рішень, зорієнтованих на кардинальні зміни системи. Причому найліпшим терміном для інноваційних ідей є відрізок часу, що характеризується I_1 . Водночас під час наближення до точки біфуркації ризиковані інноваційні ідеї можуть привести або до повної деградації та руйнації системи, або до оновлення системи і переходу останньої до нового циклу розвитку, тобто самооновлення.

Інноваційна складність з огляду на модель саморозвитку системи позначається тим, що катастрофічний результат інноваційної діяльності під час наближення до точки біфуркації найбільш ймовірний, бо ентропія системи викликає ще більшу пригніченість зовнішнього середовища. З іншого боку, вже раніше впроваджені інновації призводять до більш жорсткого відбору генераторів інноваційних ідей, тобто більшість новаторів разом зі своїми ідеями гине, а лише окремі (більш адаптовані) виживають та пристосовуються до складних умов. У кінцевому рахунку адаптовані інноваційні ідеї починають реалізовуватися, синергетично взаємодіяти, підстроюватися одне до одного, що, безперечно, приводить до оновлення та подальшого саморозвитку ефективної системи.

Зазначимо, що у точці біфуркації в періоди криз можуть реалізовуватися найбільш «незрозумілі»,

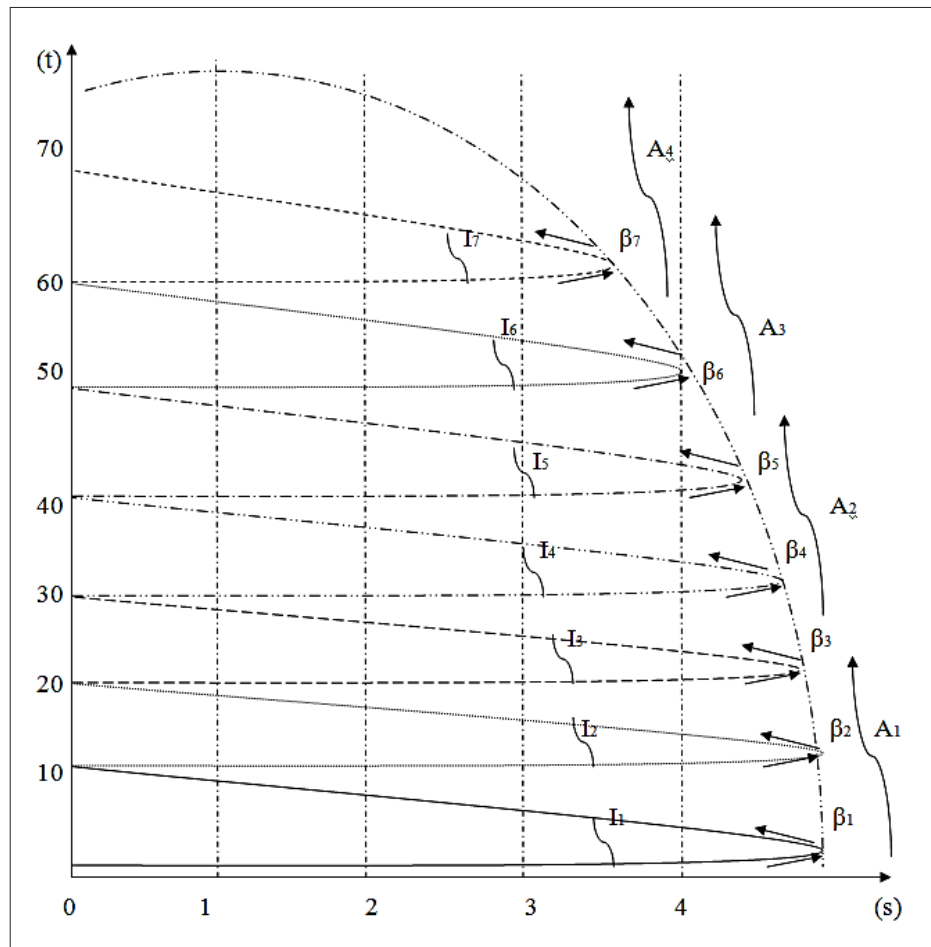


Рис. 1. Фазова модель саморозвитку еволюційної системи

Джерело: розроблено автором

«утопічні», а подекуди несподівані ідеї, які через невизначеність параметрів впливу на систему можуть привести до потужного інноваційного вибуху, економічного «дива» та надприбутків. Тобто лише «її величність випадковість» може відкрити новатору неосяжні простори реалізації його інноваційної ідеї, а для системи забезпечити зміну траєкторії розвитку на оптимальний та ефективний.

Отже, на нашу думку, кризи у параметричній системі є найбільш оптимальним періодом для впровадження та реалізації інноваційної ідеї. Дозований вплив на параметри системи засобами інноваційного впливу спроможний привести до виникнення нових структур, що знижують флуктуацію та поліпшують якість соціально-економічного розвитку.

У цьому сенсі цілком зрозуміло та правильною є думка Й. Шумпетера, який у загальновідомій праці "Capitalism, Socialism and Democracy" винайшов термін «креативне руйнування», визначивши його як «фундаментальний імпульс, який підтримує двигун капіталізму в русі, виходить з нових потреб, нових товарів, нових методів виробництва та транспортування, від нових ринків, нових форм індустріальних організацій. Процес креативного руйнування є ключовим для капіталізму». Отже, вважається, що Й. Шумпетер визначив «креативне руйнування» як процес трансформації, який супроводжується радикальними інноваціями [1, с. 26].

Доцільним є розгляд наукових ідей професора Гарвардської школи бізнесу К. Крістенсена, який у своїй праці "The innovator's dilemma" заснував теорію моделей «підривних інновацій» [2, с. 19]. Згідно з цією теорією відбувається процес, коли відомі потужні світові компанії втрачали свої лідеруючі позиції та першість в умовах появи на ринку нових технологій. Тобто все змінюється, коли «підривні технології» знаходять на цільовому ринку свого споживача, який готовий сприйняти властивості нового товару навіть з наявними недоліками. Отримавши такого споживача, нова технологія починає розвиватися, в процесі чого збільшуються обсяги її продажу, а зрештою починає виправдовувати свою назву «підривна інновація». Прикладами «підривних інновацій» є телефон (замінив телеграф); пароплав (парусні судна); напівпровідники (електровакуумні прилади); цифрові камери (плівкові фотоапарати); електронна пошта («підірвала» традиційну пошту).

За рахунок виникнення кризи, перешкод та бажання їх подолати зароджується інноваційна ідея. Важливим є з урахуванням початкових імпульсів, які свідчать про еволюційні зміни системи (зміна попиту, пропозиції або поведінки споживача), вчасно відреагувати креативним мисленням на необхідність впровадження певних інновацій. Особливо в кризові періоди «підривні інновації», які навіть на перший погляд утопічні, здатні змінити тренд розвитку системи за рахунок отримання операційних синергій.

Таким чином, криза та інноваційна діяльність є взаємопов'язаними та взаємообумовлюючими: криза є обов'язковим етапом розвитку системи, виводить економіку зі стану збалансованості, тим самим змушуючи шукати прогресивні шляхи розвитку; активна інноваційна діяльність є ефективним методом для виведення економічної системи із кризи, а також стійкою базою для її подальшого розвитку; економічна криза може сприяти реструктуризації економічної системи, виводячи на перший план стратегічні галузі та відсіюючи корпоративні сегменти зі

слабким технологічним потенціалом, тим самим стимулюючи інновації. В інноваційній теорії кризи розглядаються як прогресивні, оскільки вони доводять неспроможність існування старої системи та виступають каталізатором їх руйнування чи навіть повного усунення, розчищаючи простір для побудови нової системи [3, с. 112].

Використовуючи зазначені вище припущення, можна вважати, що Україна як еволюційна система вже наблизилася до своєї точки біфуркації. Тотальні кризові явища збільшують нестабільність системи та потребують зародження перспективних інновацій, які здатні вивести систему на новий етап її розвитку. Зазвичай наближення системи до точки біфуркації за періоди найбільшої нестабільності спроможні підштовхнути систему до ефективного розвитку. Включення коеволюції, нелінійного синтезу в поєднанні синергетичне єдине утворення може закласти основу інноваційного розвитку системи.

Водночас слід враховувати фактори, які перешкоджають забезпеченню інноваційної діяльності в Україні, а саме фрагментарність і неузгодженість державної політики та політики у сфері інноваційної діяльності; брак фінансового забезпечення окремих державних програм щодо наукової, науково-технічної й інноваційної діяльності; недостатня організаційна та фінансова підтримка діяльності інноваційних підприємств; неналежний рівень формування системи моніторингу результатів інноваційної діяльності та контролю за діяльністю у сфері інновацій, коригування та перегляду інноваційної політики; відсутність чіткого визначення усіх компонентів ринкової інноваційної інфраструктури, які потрібно віднести до групи об'єктів підтримки інноваційної діяльності [4].

Вважаємо, що інноваційну діяльність слід впроваджувати на всіх рівнях управління, бо неможливим є сприйняття інноваційної діяльності лише на певному рівні. Тому пропонуємо планове впровадження чинників забезпечення інноваційної діяльності в Україні за кризових умов на мікро-, мезо- та макrorівнях (рис. 2). Зауважимо, що чинники, які зображені на рис. 2, у своїй синергії підсилюють результативність концепції розвитку інноваційної діяльності в державі.

Виключення будь-якого чинника зумовить неефективність або повну руйнацію інноваційного задуму в системі управління. Важливим також є підсилення інвестиційної складової з метою прискорення реалізації інноваційного розвитку.

Висновки. Таким чином, в процесі дослідження ми з'ясували, що кризові явища в системі позначаються не лише негативними наслідками. Зокрема, кризи можуть розглядатися як прогресивні та такі, що руйнують старі неефективні структури, а також є рушійними каталізаторами для розвитку нової системи. Однак кризи не визначають занепад системи лише за вдалого впровадження інновацій на макро-, мезо- та мікрорівнях.

Кризові явища приводять до періодичного оновлення, що позначається в основі циклічності розвитку системи. На часі заснування сучасної інноваційної моделі розвитку держави, орієнтованої на структурну перебудову економіки шляхом впровадження ефективного європейського досвіду. Розбудова такої моделі повинна здійснюватися за тісної співпраці уряду, підприємців, громадськості та залучення європейських партнерів. Лише така співпраця спроможна забезпечити бажану синергію в інноваційній діяльності.

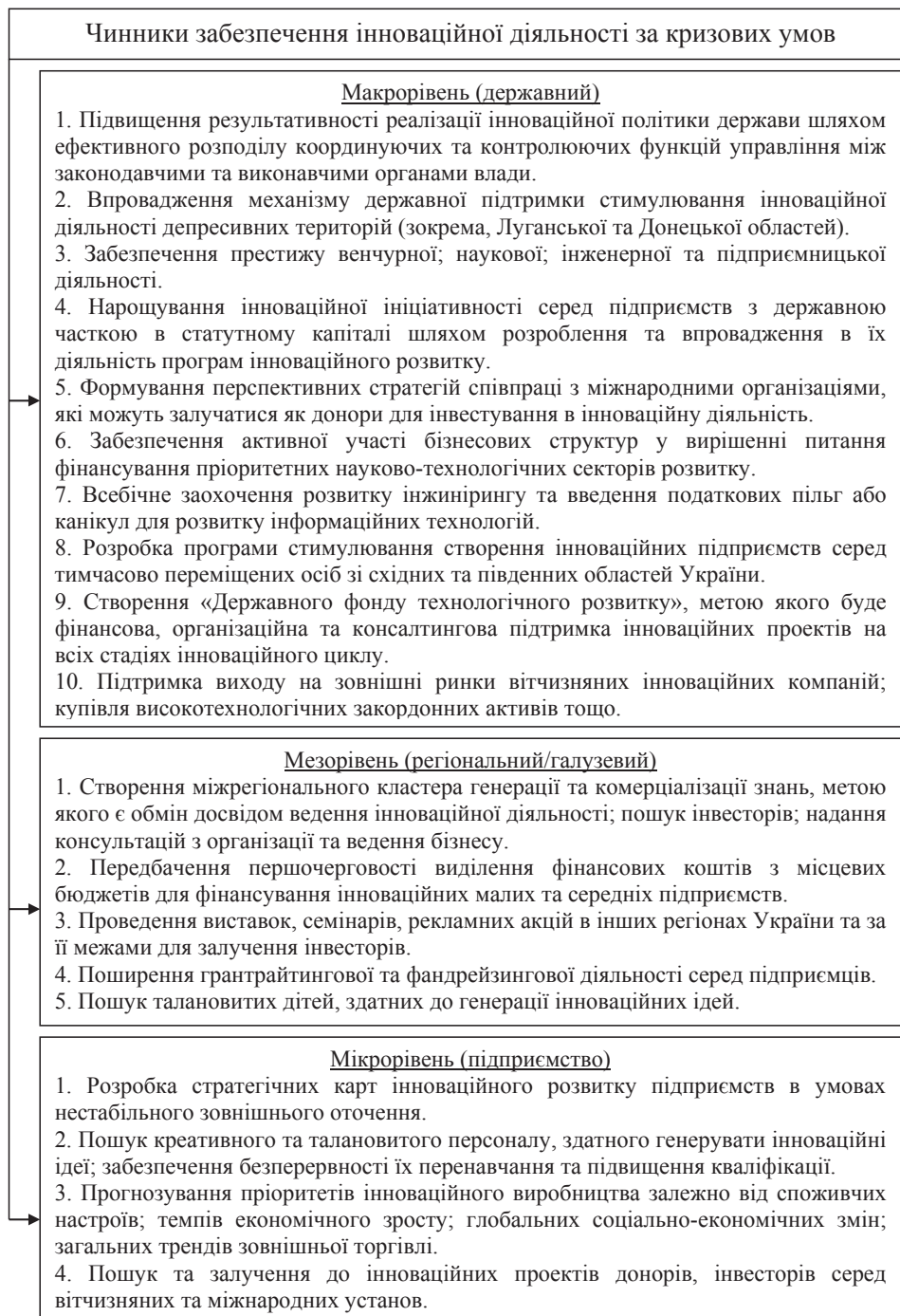


Рис. 2. Чинники забезпечення інноваційної діяльності за кризових умов відповідно до рівнів управління

Джерело: розроблено автором

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Schumpeter J. Capitalism, Socialism and Democracy / J. Schumpeter. – New York : Harper and Row, 1950. – 345 p.
2. Clayton M. Christensen The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book That Will Change the Way You Do Business / M. Clayton. – M. : Harper Business, 2011. – 336 p.
3. Теляча Л.П. Закономірності інноваційного розвитку в умовах системної кризи / Л.П. Теляча // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 5 (Т. 1). – С. 111–114.
4. Дзяна Г.С. Нормативно-правове забезпечення інноваційного розвитку регіону / Г.С. Дзяна, Р.В. Дзяний // Ефективність державного управління. – 2014. – № 41. – С. 189–194.