

Н.В. САПА (асистент кафедри менеджменту організацій Запорізької державної інженерної академії)

E- mail: nataka_s@mail.ru

ТЕОРІЇ ЦИКЛІВ, КРИЗ ТА ІННОВАЦІЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ КОНТЕКСТ

В статті дається теоретико-методологічний аналіз теорії циклів, криз та інновацій, що розробляються в теоріях класиків як економіки, так і державного управління, що сприяли виходу з криз у світовому масштабі і підйому економік завдяки розробленим моделям М.Кондратьєва, О.Богданова, М.Туган-Барановського, а також циклічно-генетичної теорії, яка може стати фундаментом більш надійного передбачення закономірно-неурівноваженої динаміки у природі і суспільстві.

Ключові слова: теорії циклів, теорії криз, криза, інновації, циклічно-генетична теорія, гранична рівновага, циклічний час, антикризове державне управління

1. Єдина теорія циклів, криз та інновацій

Єдина теорія циклів, криз та інновацій як важливої складової розвитку антикризового державного управління була сформована М.Д.Кондратьєвим, яка має велике значення і для антикризового державного управління. Основи єдиної теорії криз сформовані визначним вченим-економістом М.Д.Кондратьєвим (1892-1938), який у своїх роботах показав: 1) взаємозв'язок закономірностей економічної статистики, циклічної динаміки і соціогенетики у динаміці суспільства; 2) відкрив великі цикли кон'юнктури, їх основи і взаємозв'язок зі середньостроковими циклами; 3) обґрунтував неможливість кризових фаз у динаміці циклів, проаналізував структуру і наслідки економічних циклів; 4) розкрив роль винаходів та інновацій у зміні великих циклів. Його ідеї були розвинуті Й.Шумпетером, Ю.Кучинським, роз'яснювані Ф.Броделем, Г.Меншем та іншими зарубіжними вченими, твори яких стали основою формування світової наукової школи «довгих хвиль, економічної динаміки і предметом ряду міжнародних конференцій. М.Шумпетер на основі теорії М.Д.Кондратьєва у 1941 р. передбачив велику структурну кризу, яка розпочалася у 1973 р., яку активно використовують для соціального й економічного прогнозування.

Засновником наукової школи у сфері криз є М.Туган-Барановський (1865-1916), який у 1894 р. захистив у Московському університеті магістерську дисертацію про промислові кризи, опублікував її у 1894 р. і у доробленому вигляді з розглядом криз опублікував у 1914 р. і перевидав у 1997 р. Головна його мета – розгадати загадку промислових криз: яка сила управляє цими змінами пожвавлення і застою, розширення і скорочення виробництва? Чому промисловий підйом постійно приводить до промислового занепаду, за яким настає новий підйом? На якій основі виникає ритмічна пульсація колосального організму капіталізму – пульсація, яка нагадує по своїй природі явище соціального порядку, проте схоже на явище біологічного чи органічного порядку? Глибоко вивчивши промислові

кризи в Англії у ХІХ ст. як соціальне явище, погляди вчених різних шкіл і народів на природу і причини криз, М.Туган-Барановський висунув оригінальну концепцію кризи, що **базується на теорії кругообігу** суспільного капіталу і нездатності капіталізму і ринку забезпечити пропорційність відтворення, що приводить до періодичного переповнення каналів товарного обігу (всезагального перевиробництва), різкого коливання цін, грошового обігу, кредиту аж до хвиль безробіття. Промислові кризи є неминучою фазою економічних циклів. Правда, періодичність криз не має характеру математичної періодичності: промисловий цикл може продовжуватися і стягуватися у залежності від конкретних умов даного моменту. Капіталістичний розвиток періодично складається із циклів застою і поживлення, підйому і занепаду. Запропонована теорія криз, на думку М.Туган-Барановського, дозволяє прогнозувати кризи, пояснювати, які фактори благо сприяють збільшенню чи пониженню тривалості промислового циклу. Тому не важко, виходячи із даної теорії, сформулювати ознаки наближення промислової кризи. Підтвердженням цієї теорії кризи стали прогнози автора про промислові кризи початку ХХ століття.

Значний вклад у розвиток теорії криз вніс М.Кондратьєв, який у своєму доробку «Світова економіка та її кон'юнктури під час і після війни» (1922) розкрив передумови і зміст передвоєнної і післявоєнної кризи, вплив війн на кризові ситуації, взаємовплив кризових фаз довгострокових і середньострокових циклів. Він показав, що будь-яка криза є хворобливою реакцією на невідповідність пропозиції і попиту, постільки вона завжди приводить до ліквідації основних невідповідностей, що породжені ситуацією кризи. Ліквідація ж найбільш гострих невідповідностей і диспропорціональностей у рамках світового і національного господарств шляхом кризи, приведення у відносний рух окремих галузей господарського життя та інших його елементів приводить відносної рівноваги, і на ринку у самому широкому сенсі цього слова, приводить до відносної рівноваги ємність окремих ринків. М.Кондратьєв відмічав прогресивну роль криз у динаміці капіталістичного ринкового господарства, що капіталістична криза відносного перевиробництва є завжди хворобливим і тяжким, але нормальним супутником капіталістичного режиму.

Загальна теорія кризи у динаміці системи розроблена О.Богдановим (1873-1928). Із робіт, присвячених теорії криз, виокремимо одну, у якій він уперше і найбільш повно сформулював основи теорії криз як частини загальної теорії систем – «Тектологію» О.Богданова. О.Богданов дає найбільш узагальнене визначення кризи як зміни організаційних форм комплексу (під комплексом О.Богданов розуміє те, що тепер називається системою) - перехід у новий стан чи відхід зі сцени. Серед криз всезагальних, властивих динаміці будь-яких систем у природі і суспільстві, він виокремлював всезагальність типів криз у динаміці систем, які зводив до наступного: 1) «кризи С» – кон'югаційні, поєднувальні як утворення нових зв'язків; 2) «кризи Д» – роз'єднувальні – розрив зв'язків, створення нових

Теорії циклів, криз та інновацій: теоретико-методологічний контекст

меж, де тільки можливо. Проте межі між ними умовні: кожна криза у дійсності представляє ланцюг елементарних криз того чи іншого типу. Висхідний пункт завжди С, кінцева фаза Д; схема одна – СД, під якою розуміється не одинична елементарна криза, а переплетіння рядів. Криза є порушенням рівноваги і переходом до нової рівноваги: такий підхід допомагає діагностувати кризу і передбачати її результат. Криза є порушенням рівноваги і в той же час процесом переходу до деякої нової рівноваги. Це останнє може розглядатися як **межа змін**, які відбуваються при кризі чи як межа його тенденцій. Якщо вам відомі тенденції кризи і ті умови, у яких вона розвивається, то можливо раніше передбачити результат, ту певну рівновагу, до якої вона тяжіє. Така позиція виключно важлива як визнання принципової можливості передбачити результати критичних фаз і революційних переворотів у циклічній динаміці суспільства, незважаючи на хаотичність текстологічних картин соціальних революцій, коли спостерігаються стихійні переміщення елементів і тканин соціального цілого та їх «безпорядні» суміщення, розпадаються і руйнуються менш життєздатні групи і класи, посилюються і відносно зростають більш життєздатні; у кінці кінців із всього цього формується нова система соціальної рівноваги. При цьому передбачення кінцевих результатів може бути досягнуто у значній мірі незалежно від більш важкого передбачення проміжних етапів і коливань. Іншими словами, загальну тенденцію руху під кінець кризи і встановлення порушення балансу можна передбачити більш впевнено і надійно, чим хаотичні коливання у ході цього процесу. По характеру протікання О.Богданов розрізняв кризи вибухові і завмираючі. Вибухові розвиваються як лавиноподібне утворення, майже до повної руйнації комплексів (систем) і знищення першочергової форми. «Завмираючі» розвиваються поступово, ведуть до затухання коливальних процесів при встановленні нової рівноваги. Аналогічним чином суспільні перевороти у різних умовах протікають по-різному. Революції, які закінчуються вибухом, потім, досягнувши максимуму, породжують протилежні рухи соціальних сил і йдуть до деякої «органічної рівноваги». Протікання соціальних криз взагалі сприймається як особливо складне: в них комбінуються вибухові і завмираючі тенденції. О.Богданов досліджує внутрішню структуру кризи, етапи, через які він проходить. На місці вибуху двох систем утворюється гранична верства, потім вона починає перетворюватися, набувати інші властивості, створюється нова структура обміну із зовнішнім світом. Після цього структурні зміни граничної верстви розповсюджуються на найближчі до нього верстви, потім на наступні, і у кінці третя стадія перетворень приводить до нової граничної рівноваги. Швидкість досягнення **граничної рівноваги** залежить від пластичності комплексу, а міра схожості з першопочатковою формою – від однорідності організаційного їх матеріалу. Значну роль при цьому відіграє наявність благоприємного чи неблагоприємного зовнішнього середовища і від взаємодії резонуючих чи демпфіруючих криз у суміжних сферах. О.Богданов стоїть на позиції універсальності поняття криз: будь-яка зміна може і

повинна розглядатися як особлива криза. При аналізі хвиль кожна із багаточисленних фаз може бути тектологічно розглянута як особлива форма.

Тектологічний парадокс: рівновага є приватним випадком криз і у кожному випадку вона знаменує собою тектологічну форму руху, тому поняття кризи є універсальною. Кризи пов'язані з хвилеподібною формою руху, які охоплюють самі різні мірі буття. Закон криз досліджував М.Бухарін (1988-1938), який у доробку «Економіка перехідного періоду» досліджував закон криз, який є законом необхідного періодичного виведення системи із рівноваги і відновлення її. Кризи у державно-політичній і соціокультурній сферах досліджував П.Сорокін (1889-1968), який у монографії «Соціологія революції», написаній у Празі у 1922 р., відмічав, що революція розглядалася як наслідок і засіб глибоких соціально-політичних криз. У роботах П.Сорокіна–чотирьохтомній роботі «Американська сексуальна революція» розглядаються прояви і механізми глибокої кризи, які поразили західну цивілізацію і чуттєвий соціокультурний вимір у XX столітті. Сучасна російська теорія криз отримала своє вираження у монографії Ю.Яковця «Економічні кризи: теорія, тенденції, перспективи» (2003), у якій знайшло відображення загальне уявлення про теорію криз.

Теоретико-методологічному розвитку теорій криз допомогло вироблення методології передбачення криз і шляхів виходу з неї. На УІ Міждисциплінарній дискусії у березні 1991 року обговорювалася проблема «Прогнозування криз у ритмі циклічної динаміки», на якій були прийняті методологічні рекомендації щодо прогнозування криз і шляхів виходу з неї, була також розроблена блок-схема прогнозування криз. У монографії Ю.В.Яковця «Цикли. Кризи, Прогнози» (1999) викладені основи методології прогнозування криз, особливості прогнозування криз і шляхів виходу із них у економіці, науці і техніці, соціально-політичній сфері, у природничо-екологічній динаміці, розглянуті перспективи глобальної кризи індустріального суспільства, економічної і соціальної кризи в Росії. У 2000 р. на Міждисциплінарній дискусії, присвяченій 10-річчю Асоціації «Прогнози і цикли», обговорювалася проблема прогнозування циклів і криз, були прийняті методологічні рекомендації по виходу країни з кризи. В опублікованому у 2006 р. підручнику Б.Кузика, В. Кушліна і Ю.Яковця «Прогнозування і стратегічне планування соціально-економічного розвитку» викладені основні положення методології прогнозування криз.

Сучасний етап розвитку єдиної школи циклів, криз та інновацій розпочався у 80-ті рр. у зв'язку з виходом публікацій Ю.В.Яковця «Закономерности научно-технического прогресса и их планомерное использование» (1984), «Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм» (1988); «Циклы. Кризисы, Прогнозы» (1999); «Русский циклизм: новое видение прошлого и будущего» (здана в США, 1999). Теорія циклів і криз у динаміці світових, локальних і глобальних цивілізацій розкрита у монографіях Ю.В.Яковця «История цивилизаций» (1995, 1997), «The Past and the Future of Civilizations» (2000), у двотомній

монографії Б.М.Кузика і Ю.В.Яковця «Цивилизации: теория, история, диалог, будущее» (2006); Б.М.Кузик та О.І.Агеев відкрили 400-річні і 80-річні цикли історії у монографіях «Ритмы российской истории» (2003) і «Россия в пространстве и времени» (2000). У монографіях Б.М.Кузика та Ю.В.Яковця «Россия 2050: стратегии инновационного прорыва» розглянута теорія інновацій у контексті циклів і криз, опублікований прогноз інноваційного розвитку Росії з врахуванням світових тенденцій до 2050 рр. У монографії Ю.В.Яковця «Епохальні інновації ХХІ століття» обґрунтований зверхдовгостроковий прогноз інновацій, збагачена теорія інновацій. Інноваційна школа сформувалася на кафедрі теорії і практики державного регулювання ринкової економіки Російської академії державної служби при Президенті РФ під керівництвом професорів В.І.Кушліна і О.М.Фоломьєва. Таким чином, в Росії була сформована єдина теорія циклів, криз та інновацій, що розкриває циклічно-генетичні закономірності, роль криз у зміні циклів, значення епохальних і базових інновацій як магістрального шляху виходу із кризи, переходу до нового циклу.

Теорія циклів розвитку суспільства – це період часу від одного злому, якісного скачка в історії етносу, держави, всього людства до наступної кризи і початку наступного етапу в безкінечному хвилеподібно-спіралеподібному русі. Історичний процес поліциклічний: у розвитку кожної країни і в світовій історії накладаються один на одного історичні цикли різної тривалості і глибини. Абстрагуючись від повсякденних флуктуацій і випадкових поворотів історії, від ряду проміжних циклів, Ю.Яковець виділяє чотири основних види історичних циклів: 1) середньострокові з приблизно 10-річною амплітудою коливань, що співпадають з широко дослідженими економічними циклами; 2) піввікові (цикли Кондратьєва), які пов'язані зі зміною поколінь людей, технологічних укладів, основних фондів, зі змінами в економічних і соціально-політичних відносинах, у духовному світі; 3) вікові, що відображаються у періодичній (у декілька століть) зміні світових цивілізацій у всій глибині їх багатшарової структури; 4) тисячолітні суперцикли, що охоплюють декілька подібних цивілізацій. «Всі ці цикли, - відмічає Ю.Яковець, - накладаються один на одного, резонують, формуючи загальноісторичний ритм, який прискорюється, історичний час зтиснюється... кожна наступна цивілізація у 1,5 рази стає коротшою від попередньої» [1, с.218-219]. Проте і всередині кожного історичного циклу рух є нерівномірним, який прискорюється у періоди криз і соціальних потрясінь і уповільнюється у фазах зрілості і застою. Саме циклічність являється соціальною константою у розвитку сучасного суспільства.

2. Циклічно-генетична теорія у науковій революції ХХ-початку ХХІ століття

Теорії циклів існують два з половиною століття – з-тих пір, як грецькі філософи, узагальнюючи накопичені емпіричні знання, намагалися проникнути у сутність повторюваності явищ, яка спостерігалася у природі і була помічена у розвитку суспільства. І хоча спочатку цикл ототожнювався

з колом, з тотожними повторенням явищ і тих же фаз руху, по мірі розвитку циклів на кожній наступній ступені наукового пізнання поняття циклу все більше ототожнювалося зі спіраллю, з хвилеподібними коливаннями, чергування підйомів і криз. 20-30-ті рр. стали «золотим століттям» у розвитку циклічно-генетичної теорії. Суспільні катастрофи, крах наукових парадигм і суспільних ідеалів потрясли вчених ХХ століття – В.Вернадського, А.Чижевського, П.Сорокіна, М.Кондратьєва, А.Богданова, М.Бердяєва, М.Вавілова, Ф.Броделя, А.Тойнбі, І.Шумпетера та багатьох інших, які сформували нове бачення закономірно-нерівномірно змінюючого світу - від аналітико-структурної статичності до циклічної динаміки і вищого синтезу пізнання – генетики. Розвиток у другій половині ХІХ століття розвивався наступним чином: теорії економічних циклів (циклів Кондратьєва), висхідні ідеї соціогенетики (П.Сорокін і М.Кондратьєв), циклічна зміна поколінь і перемога генетики у біології, відкриття взаємозв'язку сонячних та історичних циклів (А.Чижевський), виявлення циклічних коливань творчої активності у фізиці (Т.Райков), формування моделей циклічної динаміки (І.Слущкий). Вершиною наукової думки цього періоду були роботи М.Кондратьєва з великими циклами кон'юнктури, багатомісники І.Шумпетера, П.Сорокіна, А.Тойнбі. Новий підйом дослідження циклів розгорнувся з середини 70-х рр. з доробку Г.Менша «Технологічний пат: інновації долають депресію» (1975,1979), в контексті якого підтверджується істинність передбачень М.Кондратьєва та І.Шумпетера про довгі хвилі економічної динаміки – на фоні глибокої світової кризи, яка поклала початок перехідному періоду до постіндустріальної цивілізації, доробків Ф.Броделя і О.Тоффлера та інших. Відбулася серія міжнародних конференцій і міждисциплінарних дискусій, організованих Міжнародним інститутом прикладних системних досліджень, асоціацією «Прогнози і цикли», Міжнародним фондом М.Кондратьєва та іншими науковими організаціями. М.Д.Кондратьєв довів існування циклічності змін економічних кон'юнктур і те, що в межах великих циклів існують цикли середньо - та короткострокові. Кондратьєву вдалося визначити два повних та один неповний великі цикли кон'юнктури довжиною в середньому 50-55 років. Кондратьєв запропонував систематичне пояснення виникнення глибоких економічних криз: період між кризами слід уявити як поступовий підйом і потім спад активності у всій економічній системі, тобто своєрідну хвилю. Великі цикли можна розглядати як порушення і відновлення економічної рівноваги тривалого періоду. Основною причиною їх є механізм нагромадження, акумуляції і розсіювання основних продуктивних сил, що посилюється впливом вторинних факторів. Початок підйому збігається з моментом, коли нагромадження й акумуляція капіталу досягають такої напруги, за якої стає можливим рентабельне інвестування капіталу з метою створення основних продуктивних сил і радикального технічного переоснащення. З'являються нові товари масового споживання, нові галузі виробництва і послуг. Хвилеподібного характеру цим змінам надають зміни на ринку позичкового

Теорії циклів, криз та інновацій: теоретико-методологічний контекст

капіталу. Починається період відновлення основних фондів тривалого користування, що спричиняє підйом у суміжних галузях і забезпечує початок «підвищувальної» фази великого циклу. Згодом попит на капітал досягає такого рівня, коли він знову дорожчає, що стає причиною повільного згасання економічного підйому. У результаті дії механізмів великого циклу відновлюється баланс економічної системи, а рівень рівноваги переходить на інший, як правило, вищий ступінь.

Які основні риси і особливості сучасного етапу у розвитку теорії циклічно-генетичної динаміки? По-перше, дослідження розгорталися в ширину, охоплюючи практично всі процеси у розвитку природи і суспільства, всі галузі наукового знання. Теорія циклів стала загальнонауковим досягненням. По-друге, досліджені і приведені у єдину систему різні види циклів по сферах застосування – космічні, геологічні, біосферні, екологічні, цивілізаційні, демографічні, відтворювальні, технічні, у сфері науки, культури, освіти, етики, ідеології; по діяльності – короткострокові, середньострокові, довгострокові, зверхдовгострокові, по масштабам вираження – точкові, локальні, регіональні, національні, глобальні, космічні. По-третє, розкритий внутрішній механізм циклічної динаміки, виявлена система циклічно-генетичних закономірностей, що визначаються у процесі спіралеподібної динаміки збереження і збагачення спадкового ядра (генотипу) системи за допомогою спадкоємної змінюваності і відбору при її переході у якісно новий стан і заміну генотипу при зміні систем (у рамках системи більш високого рівня). По-четверте, від теорії циклів почав відпочатковуватися ряд більш детальних дисциплін, що досліджують окремі фази циклів, особливо пов'язаних з їх зміною (теорії криз, катастроф, хаосу, трансформації суспільства) чи специфіку циклічної динаміки окремих сфер, так що тепер слід говорити про кластер (пучок) наукових дисциплін, вершиною яких є загальна теорія циклічно-генетичної динаміки. По-п'яте, велика увага приділяється взаємодії циклів різної тривалості і масштабів, у різних сферах природи і суспільства, що часто приводить до ефекту резонансу чи деформації класичного протікання циклу, аритмії, що утруднює передбачення подальшого протікання циклів. По-шосте, розроблені методи статистичного спостереження і моделювання циклічної динаміки, що особливо складно у силу багатоманітності і взаємодії циклів, тим самим збагачуються методи математичного моделювання, формуються нові класи моделей, що відображають багатовимірну-нерівномірну динаміку. По-сьоме, і це саме головне, - теорія циклічно-генетичної динаміки все більше широко застосовується у прогнозуванні соціально-економічного, науково-технічного та екологічного розвитку, при оцінці інвестиційних та інноваційних проектів, при обґрунтуванні різних програм і стратегій, стає інструментом практичної дії, збагачуючись результатами отриманого досвіду. Отже, ми маємо справу не із сукупністю гіпотез, а з пройденою тяжкий шлях теоретичних і практичних досліджень теорій, яка стає найважливішою складовою постіндустріальної наукової парадигми, яка тільки формується, і в якій теорія циклічно-

Сапа Н.В., 2012

генетичної динаміки займає ключове місце. Перший аргумент, який висувається на користь цієї теорії: без цієї теорії неможливо зрозуміти сутність процесів, які відбуваються у природі і змін у суспільстві, загальні закономірності і механізми хвиле-спіралеподібної динаміки природних, соціальних змін і змін на межі природи і суспільства (демографічних, екологічних) процесів. Сутність наукової революції, яка розгортається, - в більш адекватному, достовірному уявленні плинного світу. Постільки циклічно-генетична теорія відповідає цій вимозі, вона стає необхідною ланкою постіндустріальної загальнонаукової парадигми. Другий аргумент: серцевиною будь-якої науки, критерієм істинності основних її положень є здатність передбачати з достатньою для практичних дій надійністю протікання майбутніх подій у всій суперечливості взаємозв'язку і факторів, які на неї впливають. Зараз вже стає очевидним, що звичний шлях лінійної екстраполяції на майбутнє тенденцій, які склалися у майбутньому, неправомірний і загрозливий, так як орієнтує на невірну стратегію і помилкові рішення. Проте передбачити протікання закономірно-нерівномірної динаміки з врахуванням взаємодії циклів різної глибини і в різних сферах, взаємовпливу механізмів спадкоємності, мінливості і відбору набагато складніше, чим займатися лінійною екстраполяцією. Щоб успішно виконувати прогностичну функцію, будь-яка наука повинна збагатитися методологією циклічно-генетичного аналізу і прогнозу. Третій аргумент: ймовірно, що всі системи - малі, великі, зверхвеликі – і в природі, і в суспільстві періодично проходять через кінцеву фазу, період трансформації до нового етапу в своїй динаміці чи до нової системи. Поставити правильний діагноз кризової ситуації, визначити обґрунтований шлях, тривалість і глибину трансформації неможливо без розуміння циклічно-генетичних процесів, властивих даній системі. Четвертий аргумент: кожна наука використовує певний арсенал методів дослідження, спирається на перевірені, експериментально вироблені моделі та способи обробки статистичних даних. Для аналізу і прогнозування коливальних процесів із змінюючою амплітудою і врахуванням багаточисельних факторів, ефектів резонансу чи пом'якшення слід використовувати більш складні методи вимірювання і моделювання, критерії відбору яких дає теорія циклічно-генетичної динаміки. Остання розділяється на: 1) цикли і генетику у живій і неживій природі; 2) цикли у суспільстві і соціогенетика; 3) вимірювання і моделювання циклічно-генетичних процесів, що змикається з трьома групами наук – природничо-технічних, суспільно-гуманітарних і методологічних. Саме циклічно-генетична теорія може стати поштовхом тієї науково-технічної революції, яка завершиться усередині ХХІ століття і допоможе подолати сучасну кризу науки, яка ослабила її прогностичну функцію, перетворить картину змінюючого світу і стане фундаментом більш надійного передбачення закономірно-нерівномірної динаміки у природі і суспільстві, гармонізації її взаємопов'язаного розвитку, що є передумовою виживання людства і становлення постіндустріальної цивілізації.

Основні обриси теорії циклічно-генетичної динаміки. 1. Циклічність є

всезагальною формою руху і в природі, і в суспільстві. Проте є і інші форми руху – рівномірно-прямолинійні, ритмічні, хаотичні тощо. Рівномірно-прямолинійний рух можливий на фазі еволюційного розвитку, проте він не безкінечний, а закінчується кризою, переходом у новий стан системи чи рух до нової системи. Хаотичний і неупорядкований рух можливий на фазі кризи, коли порушується рівновага і виникає багато альтернативних варіантів майбутнього; вибір того чи іншого варіанту може залежати від випадкового збігу варіантів та співвідношення протидіючих сил. Ритмічна пульсація є однією із форм циклів, у ній також накопичуються елементи якісних зсувів у ритмі. 2. Траєкторія циклічного руху характеризується послідовною зміною фаз, частково суміщаючи суміжні цикли, формуючи хвилеподібну динаміку процесів. Уявлення про «цикл» як про замкнуте коло давно і безповоротно відкинута. Періодичні відхилення і обурення мають місце не тільки у природі, але і в людських спільнотах, народах, державах, цивілізаціях, так як інтереси груп відрізняються суперечливими цілями, самостійністю у виборі варіантів і у прийнятті рішень. 3. Типова структура циклу включає наступні фази: 1) інкубаційний період формування, наприклад, науково-технічної ідеї, її втілення у дослідних зразках чи технології, яка характеризує ядро нового покоління техніки. 2) потім розпочинається найбільш важка інноваційна фаза, що пов'язана із проривом на нові ринки, запеклістю конкуренції; 3) фаза розповсюдження (дифузії) техніки нового покоління, розширення ринку, виживання в умовах конкуренції; 4) період порівняно стабільної динаміки, насичення ринку, розвитку виробництва на основі заміни моделей на більш досконаліші; 5) фаза морального (економічного) і технічного старіння даної продукції, падіння попиту, витіснення її із сфери виробництва і застосування більш ефективної техніки наступного покоління; зростання диференціального науково-технічного збитку і, навіть, циклу перебування у реліктовому стані в окремих сферах.

Даний аналіз дає можливість виокремити головні контури теорії циклічної динаміки, періодичні зміни еволюційних, кризових і революційних її форм. Аналіз свідчить: 1. Між послідовно змінюючими один одного циклами немає перерви: кожний наступний цикл народжується у надрах попереднього, протистоїть елементам, які відмирають, і постійно набирають силу нові елементи, у протиборстві витісняючи старі елементи. В той же час перехід від циклу до циклу не носить характеру безперервного заперечення, так як глибинні шари зберігаються та акумулюються, переходять у спадщину і частково модифікуються. Загальна динаміка технологічного розвитку виглядає хвилеподібно: тривалість життєвого циклу кожного покоління техніки 15-20 років; періодичність зміни поколінь – 8-10 років, про що й свідчить сучасний ритм технологічного прогресу, який лежить в основі ритмічних коливань економічного життя. 2. У кожному циклі є своє ядро, яке виражає сутність даної системи: спочатку воно виступає у вигляді слабкого ембріону, а потім стрімко набирає силу і перетворює відносно до своїх вимог оточуюче середовище, отриману від

минулого спадщину, яка потім стане основою формування нової системи. 3. Цикли ніколи не існують у «чистому» вигляді, тому їх так важко віднайти та виміряти; взаємодіючи, здійснюють вплив, який підсилює або гальмує розвиток. Так, наприклад, покоління техніки являються складовим елементом циклів більш високого порядку – науково-технічних напрямків чи технологічних циклів, які реалізують поступово новий технологічний принцип (наприклад, лазерна техніка, ЕОМ, робототехніка, телевізори, біотехнологія), життєвий цикл кожного із них - 70-90 років, а періодичність зміни чи радикального їх оновлення 40-60 років, що включає ряд поколінь техніки, які змінюють один одного. Система взаємопов'язаних напрямків у сферах техніки (з ХХ століття - науково-технічних революцій), що лежать в основі зміни технологічних укладів, кардинальних змін в економіці, соціальному житті. Як засвідчив М.Кондратьєв, в останні століття такі ритмічні коливання («великі цикли кон'юнктури») проходять раз у півстоліття: цикли різної тривалості у одній сфері резонують, накладаючись один на одного. Наприклад, середньострокові цикли у фазі підйому довгострокового циклу виступають більш виразно, чим у стадії падіння: ці та інші мають неоднакову амплітуду на різних фазах вікових циклів. Нерозривно пов'язані між собою цикли у різних сферах - економіці і технологіях, соціальному і політичному розвитку, у природних та екологічних процесах, тому кризи, перевороти і підйоми у суміжних сферах доповнюють підсилюють один одного, що створює ефект резонансу. Проте цикли в окремих, здавалося б віддалених сферах і мало пов'язаних між собою, часто приводять до деформацій циклічної траєкторії. Наприклад, коливання клімату, природні катастрофи, які бувають фазами непізнаних науковою циклів, впливають на відтворювальні цикли, коливання економічного росту. 3. Рух є нерівномірним не тільки у часі, але і в просторі: кожна цивілізація, кожна країна, кожний регіон чи місто мають свою ритміку циклічної динаміки. Загальній історії людства властиві ритми, які вимірюються по епіцентрам, які періодично переміщуються. О.Шпенглер і М.Данилевський відстоювали ідею ізольованості, автономності кожного культурно-історичного циклу, кожної цивілізації. З цією ідеєю важко не погодитися, так як історія людства єдина, перехід від одного щабелю на інший носить всезагальний характер, в результаті чого одна глобальна картина прогресу змінюється періодично іншою, так як одні цивілізації слабшають, знижують свій життєвий тонус, а нові, енергійні, набирають силу і визначають ритм руху загальнолюдської цивілізації. Це свідчить про те, що **циклічний час** є нерівномірним: він або зтиснюється, частота подій прискорюється у періоди криз і революцій і уповільнюється у фазі еволюційного розвитку, особливо до його кінця; діє закон історичного часу. Це відноситься і до взаємодії циклів різної тривалості, коли пульсація коротких циклів то уповільнюється, то прискорюється у залежності від того, на яку фазу великих циклів вони приходяться. Тому так важко будувати математичні моделі циклічного розвитку і кількісно виміряти їх динаміку. 4. Яка роль людей, їх свідомої діяльності у ритмі циклічного розвитку? 3

Теорії циклів, криз та інновацій: теоретико-методологічний контекст

однієї сторони, цей ритм об'єктивно зумовлений багатоманітністю різнопланових факторів і задача заключається у тому, щоб можливо більш повно і точно відобразити цю динаміку, виміряти її кількісно (по інтенсивності, у просторі, у часі), пристосовувати свою діяльність до законів руху. З іншої сторони, суспільство не є пасивним виконавцем об'єктивно формуючої логіки. Роль суспільства – це історія синергетичних результатів свідомо прийнятих людьми рішень дій, протидії соціальних сил. Навіть на циклічні процеси у живій і неживій природі людство здійснює зростаючий вплив: зникають чи видозмінюються біологічні популяції, порушується природний кругообіг у природі; навіть на клімат і геологічні процеси людина починає здійснювати зростаючий вплив, породжуючи екологічні кризи і катастрофи. Тому вивчення теорії циклів і криз – це певна міра розвитку науки: 1) кризи, що проходять в окремій сім'ї і на підприємстві; 2) локальні, що охоплюють будь-який населений пункт чи територію; 3) регіональні, що виражають динаміку природних чи соціальних процесів в одному регіоні, у розвитку етносу, геополітичній провінції; 4) у масштабах країни, групи країн, цивілізацій; 5) у планетарних масштабах (глобальні цикли); 6) у масштабах Сонячної системи; 7) у Всесвіті. Цикли у суміжних, тісно пов'язаних просторах в більшій чи меншій мірі резонують і синхронізуються. При всій багатоманітності циклічної динаміки у різних регіонах, країнах, цивілізаціях є загальні ритмізовані цикли (наприклад, ритм Сонячних циклів). Цикли нижчого рівня входять у склад циклів більш високого рівня, підпорядковуються їм загальній ритміці і в той же час характеризуються власними характеристиками. В той же час необхідно вивчення географії циклів, як по вертикалі, так і по горизонталі в рамках цілісної, нерівномірно змінюючої системи, що необхідно для прийняття заходів у контексті антикризового державного управління.

Перспективи подальших наукових досліджень - в подальшому будуть висвітлені інші теорії антикризового державного управління, зокрема жорсткого державного управління, кібернетичні тощо.

Список літератури:

1. Атаманчук Г.В. Государственное управление (организационно-функциональные вопросы): учебное пособие: – М.: ОАО НПО «Экономика», 2000. – 302 с. – (Энциклопедия управленческих знаний).

2. Воронкова В.Г., Фурсін О.О., Сапа Н.В. Соціально-орієнтоване державне управління: монографія / О.О.Фурсін, Н.В.Сапа, під ред. д.ф.н., проф. Воронкової В.Г./ Запоріжжя, ЗДІА, 2011.- 256с.

3. Бек У. Общество риска: На пути к другому модерну. М., 2000. – 384 с.

4. Білорус В.С. Синергетика і самоорганізація в економічній діяльності: Навч. посіб. – К.: КНЕУ, 2007. – С.300-377.

5. Богданов А.А. Всеобщая организационная наука (тектология): в 3-х т / А.А.Богданов. – М.: Экономика, 1989. – Т.1. – 304 с.

6. Богданов А.А. Всеобщая организационная наука. / А.А. Богданов // Тектология: в 2-х т. – М.: Экономика, 1989. – Т.2. – 351 с.

7. Кризис форм социальной интеграции, контроля и управления в эпоху глобализации. Материалы постоянно действующего междисциплинарного семинара Клуба ученых «Глобальный мир». Вып. 4 (16). – М.: «Издательский дом «НОВЫЙ

ВЕК»», Институт микроэкономики, 2002. – 56 с.

8. Хамел Г. Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня: [пер. с англ.] / Г. Хамел, К.К. Прахалад. – М.: ЗАО «Олимп-бизнес», 2002. – 238 с.

9. Хантингтон Самуэль. Столкновение цивилизаций / Самуэль Хантингтон. – М.: АСТ, 2005. – 603 с.

Н.В.САПА

Запорожская государственная инженерная академия, Запорожье

E- mail: nataka_s@mail.ru

ТЕОРИИ ЦИКЛОВ, КРИЗИСОВ И ИННОВАЦИЙ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ

В статье дается теоретико-методологический анализ теории циклов, кризисов и инноваций, которые разрабатываются в теориях классиков как экономики, так и государственного управления, которые способствовали выходу из кризисов в мировом масштабе и подъему экономик благодаря разработанным моделям М.Кондратьева, О.Богданова, М.Туган-Барановского, а также циклически-генетической теории, которая может стать фундаментом более надежного предвидения закономерно-неуравновешенной динамики в природе и обществе.

Ключевые слова: теории циклов, теории кризисов, кризис, инновации, циклически-генетическая теория, граничное равновесие, циклическое время, антикризисное государственное управление

N. SAPA

Zaporizhzhya state engineering academy, Zaporizhzhya

E - mail: nataka_s@mail.ru

THEORIES OF CYCLES, CRISES AND INNOVATIONS : THEORIES IS METHODOLOGICAL CONTEXT

In the article теоретико is given is a methodological analysis of theory of cycles, crises and innovations, that is developed in the theories of classics of both economy and state administration, that assisted an exit from crises on a world scale and to getting up of economy due to the worked out models of M. Kondratev, O. Bogdanov, M.Tugan - Baranovskiy, and also cyclic-genetic theory that can become foundation of more reliable foresight appropriately - unstable dynamics in the wild and society.

Keywords: theories of cycles, theory of crises, crisis, innovations, cyclic-genetic theory, border equilibrium, cyclic time, an anticrisis is state administration.

Стаття надійшла до редколегії 06.11.12

Прийнята до друку 10.11.12