

## СИНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДИНАМІКИ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ ПРОЦЕСІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

**Анотація.** Розглядаються основні положення методологічної парадигми синергетики та зроблена спроба їх застосування до нелінійного аналізу культурологічних процесів суспільства в умовах глобалізації.

**Ключові слова:** синергетика, методологія, культура, культурологія, самоорганізація, суспільство, людина, нелінійні процеси, умови глобалізації.

**Аннотация.** Рассматриваются основные положения методологической парадигмы синергетики и предпринята попытка их применения к нелинейному анализу культурологических процессов общества в условиях глобализации.

**Ключевые слова:** синергетика, методология, культура, культурология, самоорганизация, общество, человек, нелинейные процессы, условия глобализации.

**Summary.** The main theses of the methodological paradigm of synergetics are examined and an attempt is made to apply them to the process of non-linear analysis of culturological processes of the society under conditions of globalization.

**Key words:** synergetics, methodology, culture, culturology, self-organization, society, individual, non-linear processes, conditions of globalization.

**Актуальність і мета.** Аналіз існуючих методологічних парадигм переконливо свідчить про методологічну кризу в гуманітарно-культурологічній сфері. Адже старі методи і принципи наукового пошуку і аналізу не завжди спрацьовують у сучасних цивілізаційно-глобалізаційних умовах. У цій статті зроблено спробу застосування нових методологічних засад історико-культурного аналізу і, передусім — синергетичної парадигми соціокультурного спрямування, яка дає змогу ефективного аналізу культуротворчих процесів у суспільстві в умовах глобалізації.

**Основний зміст.** На початку ХХІ ст. чітко означилися нові виклики, що постали перед людством, та виявилися перші тенденції подальшого світового розвитку. Слід вказати, що криза глобального світу кінця ХХ ст., яка проявилася в усіх сферах людської діяльності, обумовлена кількома основними причинами. Головною із них було те, що чисельність людства та техногенний вплив на екосистему Землі в умовах глобалізації стали настільки вагомими, що фактично наблизилися до кризових значень. Людство, за висловом Е.Ласло, вступило в “епоху біфуркацій”, породжену взаємовпливом багатьох циклічних соціокультурних процесів на нестійкій межі самовинищення, межі екстенсивного розвитку техногенної цивілізації. Ці явища посилили прискорені темпи процесів самоорганізації в умовах нового інформаційного суспільства,

ноосферні механізми якого можуть стати гарантими м’якого сценарію виходу із планетарної кризи [25]. Однак вже на сьогодні очевидно, що криза супроводжується загибеллю багатьох параметрів порядку, карколомним зростанням обсягу інформації та комунікативних зв’язків. У сукупності ці процеси породжують фрагментарність сприйняття світу, кризу самоідентифікації як особистості, так і соціальних груп, напругу в міжнаціональних і міжконфесійних відносинах, напругу у відносинах людини і природи, протиріччя різних культур, зокрема в природничонауковій та гуманітарній сферах. У цих умовах поява нових методологічних парадигм пізнання цілком закономірна, найбільш інтегральною з них є синергетика. Вона передбачає якісно іншу картину світу порівняно з тими, які були в основі як класичного, так і некласичного природознавства (перша половина ХХ ст.). Адже в умовах глобалізації образ світу та його культур постає як сукупність нелінійних процесів.

Синергетика як науковий методологічний напрям — багатобарвна за змістом й універсальна за сферою застосування. Як відомо, найбільш фундаментальні дослідження у цій галузі пов’язані з іменами бельгійського вченого, нобелівського лауреата І.Р.Пригожина, німецького вченого Г.Хакена, вчених В.І.Вернадського, М.М.Моїсеєва, С.П.Капіци, С.П.Курдюмова, Г.Г.Малинецького та ін. І.Пригожин розробив філософію неста-

більності — теорію дисипативних структур. Основна думка полягає в тому, що стан нерівноваги систем веде до порядку та безпорядку, які тісно поєднуються між собою. Нерівноважні системи забезпечують можливість виникнення унікальних подій, появу історії й культури Універсуму. Час стає невіддільною константою еволюції, бо в нелінійних системах у будь-який момент може виникнути новий тип рішення, який не зводиться до попереднього [18]. Пригожин дійшов несподіваного та парадоксального висновку: внаслідок розвитку ідей синергетики відбувається зближення Універсуму як зовнішнього і Універсуму як внутрішнього світу людини. У світі, заснованому “на нестабільності та творенні”, людство та його культура знову опиняються в самому центрі законів світобудови. Як у внутрішньому, так і в зовнішньому світі людина має вибирати, а отже, брати на себе моральну відповідальність за вчинок.

Важливе історико-філософське та культурологічне значення в умовах глобалізації мають такі методологічні висновки синергетики: 1) неможливо традиційними детерміністськими методами описувати еволюцію складно організованих, зокрема й культуротворчих систем; 2) розвиток цих систем виявляє можливість альтернативних шляхів, що передбачає свободу вибору та відповідальність людства; 3) неможливий абсолютний контроль над будь-якими сферами реальності над розвитком суспільства також, які були проголошені традиційною наукою; 4) в критичних точках (точках біфуркації) несталості соціальних систем діяльність кожної людини або групи людей може мати вирішальне значення в макросоціальних змінах; 5) зростає відповідальність людства за долю Універсуму, оскільки він здатний цілеспрямовано уникати біфуркаційних станів, особливо в соціально-культурній та екологічній галузях, суттєво впливати на коеволюцію природи, культури та суспільства.

Нелінійне мислення, особливо в умовах глобалізації, стає характерною ознакою методології оновлюваних історії та культури, і тут виявляються продуктивними такі категорії, як “сталість і несталість”, “хаос”, “біфуркація”, “атрактор”. Вони сприяють пе-

ретворенню історії із переважно описової (констатаційної) на теоретичну науку, яка освоює умовний спосіб і сценарний підхід [4]. Це передбачає оцінку дій історичних персонажів і мас, по-перше, в їх власних культурно-психологічних координатах, а, по-друге, в контексті альтернативних сценаріїв. Зокрема, із синергетичним мисленням історик, культуролог, політолог, економіст та ін. уже не можуть оцінювати те чи інше рішення через прямолінійне порівняння попереднього та наступного станів: вони мають порівнювати реальний хід наступних подій з імовірним ходом подій при альтернативному ключовому рішенні [10].

Певна річ, таке мислення потребує багато більше інформації та значних інтелектуальних і культуротворчих зусиль, що взагалі відрізняє науково-теоретичне мислення від звичайного побутового міркування, яке більше залежне від впливу настрою, політичних симпатій та антипатій.

Розгляньмо докладніше категорії синергетики стосовно наук про людину, її культуру і суспільство. Передусім постає питання про співвідношення понять “організація”, “розвиток” та базового для синергетики поняття “самоорганізація”. Під самоорганізацією розуміють процес установаження в системі порядку. Цей процес відбувається виключно через кооперативну дію і зв’язки компонентів системи та відповідно до її попередньої історії, яка приводить до зміни її просторової, часової або функціональної структури [24]. Фактично, самоорганізація являє собою встановлення організованості і порядку через узгоджену взаємодію компонентів усередині системи за відсутності впорядковувальних впливів середовища. Це твердження потребує уточнення поняття “організація”. Точніше — поділ на організацію як взаємодію частин цілого. Такий поділ може бути заданим як самою системою, так і зовнішнім середовищем, тобто — на організацію як упорядкування середовища, а також на організацію як об’єкт такої дії. У концепціях самоорганізації саме поняття “організація” розуміється у двох останніх смислах [24].

Що стосується співвідношення понять розвитку та самоорганізації, то перше слід ви-

знати більш широким, оскільки воно містить як організаційні впливи середовища, так і самоорганізацію; як прогресивні процеси (які здебільшого досліджують концепції самоорганізації), так і регресивні. Щоб система була такою, що самоорганізується, і, відповідно, мала можливість прогресивно розвиватися, вона має задовольняти принаймні таким вимогам: має бути відкритою, тобто обмінюватися із середовищем речовиною, енергією або інформацією; процеси, які в ній відбуваються, мають бути кооперативними (корпоративними), тобто дії її компонентів мають бути узгодженими між собою; система має бути динамічною; знаходитися далеко від стану рівноваги. Головну роль тут відіграє умова відкритості та нерівноважності — якщо її дотримано, інші вимоги виконуються майже автоматично [7].

Оскільки рух та розвиток рівноважних та нерівноважних, закритих і відкритих систем підлягає різним закономірностям, їх слід, на наш погляд, розглядати окремо, насамперед проаналізувавши стан рівноваги/нерівноваги із системно-синергетичного погляду.

Під рівновагою розуміється стан закритої системи, за якого її макроскопічні параметри залишаються незмінними, тобто зберігається встановлена структура, параметри її входів і виходів. І. Пригожин та І. Стенгерс ілюструють рівноважний стан на прикладі племені: якщо народжуваність і смертність у ньому приблизно рівні, то чисельність його залишається сталою, що відповідає (в зазначеному аспекті) стану рівноваги; невелике перевищення народжуваності за надлишкових джерел ресурсів суттєво не вплинуло б, тобто система знаходилася б у стані, близькому до рівноваги [17; 18]. Подібні приклади можна екстраполювати й на складові культурологічного процесу.

Стан рівноваги може бути сталим (стаціонарним) і рухомим. Про стаціонарно рівноважний стан говорять у тому разі, якщо при зміні параметрів системи, яка виникла під впливом зовнішніх або внутрішніх коливань, система повертається у попередній стан. Стан рухомої (несталої) рівноваги має місце тоді, коли зміна параметрів призводить до подальших змін у тому ж напрямі та посилюється

з часом. Тривалий час у стані рівноваги можуть знаходитися лише закриті системи [17, 16, 23—24], які не мають зв'язку із зовнішнім середовищем, але для відкритих систем рівновага може бути тільки миттю в процесі безперервних змін. Рівноважні системи не здатні до розвитку та самоорганізації, оскільки придушують відхилення від свого стаціонарного стану, а розвиток та самоорганізація передбачають якісну його зміну. Особливо це стосується самоорганізації: якщо розвиток повністю не виключений за рухомої рівноваги, але, принаймні значно уповільнений, то процес самоорганізації навіть і в такому разі неможливий доти, поки система із нього не вийде, бо він передбачає упорядкованість через кооперативну взаємодію компонентів. Останні ж в умовах рівноваги, зокрема й рухомої, є інерційною силою, здатною лише на зміну кількісних характеристик.

У закритих системах, особливо в умовах глобалізації, постійно збільшується ентропія (хаос, безпорядок), згідно із сформульованим для закритих систем другим законом термодинаміки, який застосовується в теорії самоорганізації в опису закритих систем. Зростання ентропії викликається дисипацією енергії [9] і може пояснюватися логічно: оскільки в закритих системах упорядкованість не збільшується, то, не отримуючи впливів від середовища, системи нарощують ентропію. Зупинити нарощування ентропії може лише налагодження каналів взаємодії із зовнішнім середовищем. Саме тому можна сказати, що абсолютно закритих (як і абсолютно відкритих) систем не існує. В не повністю закритих системах стримування ентропії досягається зовнішніми стосовно системи упорядковувальними впливами середовища. Так, у країнах, які намагаються здійснити автаркію, у країнах з тоталітарним режимом політико-економічне життя підлягає потужному державному регулюванню та контролю, тобто керується зовнішньою (стосовно ринку) системою.

Нерівноважність, циклічність є загальною формою організації матерії, яка виникає під впливом зовнішнього середовища. Нерівноважність можна визначити як стан відкритої системи, за якого відбувається зміна її ма-

кроскопічних параметрів, тобто її складу, структури та поведінки. Для підтримування нерівноважності система потребує того, щоб із середовища до неї надходив потік негативної ентропії за величиною, принаймні рівною внутрішньому виробництву ентропії [13, 52], а також, відповідно до принципу нерівноважності, система має постійно здійснювати роботу, щоб зберегти умови свого існування. Саме це робить можливим для нерівноважної системи збільшення своєї впорядкованості, організованості, які відсутні у рівноважних системах. Можливо, що саме завдяки кооперативній “роботі” компонентів нерівноважної системи [19, 9, 81] мають описаний у літературі з теорії самоорганізації ефект. Він полягає в тому, що системи проявляють надзвичайну чутливість до зовнішніх впливів: слабкий сигнал на вході може призвести до значної та часто несподіваної зміни на виходах, що означає неможливість застосування до них жорстких причиново-наслідкових залежностей, у яких наслідок якщо не тотожний, то пропорційний причині [17, 18; 19, 9].

Синергетика, відповідно, поглиблює й методологію історії та культурологічних досліджень. Прямолінійна екстраполяція часткових короточасних тенденцій, на яких ґрунтувалися прогнози та проекти соціальної перебудови, поступається місцем конструктивістським моделям: майбутнє бачиться як паліативний простір можливостей, а теперішнє — як напружений процес вибору. При цьому виробляється надійний засіб діагностики утопічних проектів за рівнем їх концептуальної сумісності з парадигмою самоорганізації. Чи не головна видова ознака утопічних моделей полягає в тому, що вони ігнорують неминучі витрати оптимальних рішень, а також — завдання превентивного відстеження та підготовки до негативних наслідків.

Вищезазначене дає змогу впевнено орієнтуватися в минулому та сучасному, відрізняючи серйозні культурологічні, політичні та економічні програми від популістських. А головне: на новий науковий рівень виводяться дискусії як про короточасні, так і довгострокові перспективи еволюції цивілізації, культури та інтелекту в умовах глобалізації.

Становленню наукової культурології сприяє також виявлення низки фундаментальних механізмів і стрижневих еволюційних тенденцій, пов’язаних із послідовними переходами культури від більш імовірних (хаотичних) до менш імовірних станів. Універсальний еволюційний вектор, який створюється поетапним нарощуванням рівнів сталої нерівноваги — “віддалення від природи”, настільки глибоко пронизує історію суспільства, біосфери та фізичного Всесвіту в ретроспективі, що логічно поширити його й на перспективу, до того ж така концептуальна операція вирішальним чином може впливати на створення сценаріїв майбутнього.

Комплекс синергетичних категорій моделі самоорганізації в науках про людину, культуру та суспільство допомагає по-новому осмислити традиційні проблеми антропології, історії, культурології, соціальної та історичної психології, етики тощо, розкриваючи при цьому малодосліджені причини залежності.

У моделі самоорганізації суспільство (або цивілізація в широкому значенні) постає як нерівноважна система особливого типу, сталість якої забезпечується штучним опосередкуванням зовнішніх (з природним середовищем) і внутрішніх взаємовідношень. Відповідно, вся сукупність опосередковувальних механізмів — знаряддя та інші матеріальні продукти, мови, міфології, мораль тощо — об’єднуються поняттям “культура”.

Трактування теорії та історії культури як комплексного антиентропійного механізму акцентує увагу на первісній суперечливості соціоприродних та внутрішньосоціальних взаємовідношень, а також на феноменах нелінійності, які є їх наслідком, біфуркаційних фаз та еволюційних катастроф. Оскільки стабілізація нерівноважного стану можлива лише через зростання ентропії й у інших системах, існування соціального організму пов’язане з неминучими руйнуваннями середовища та антропогенними кризами. Кризи пронизують історію майже будь-якої культури та цивілізації і загострюються, коли монотонне посилення антиентропійних механізмів робить їх надто витратними, тобто руйнівними для середовища. В результаті механізми, які забезпечують відносно сталий стан на попередньому етапі,

стають контрпродуктивними та обертаються своєю протилежністю — небезпекою катастрофічного зростання ентропії. Фаза нестабільності завершується або деградацією системи, або формуванням складніших механізмів, які дозволяють досягати корисного результату меншими руйнуваннями природи.

Фундаментальне значення в синергетиці як теорії самоорганізовуваних систем мають також питання створення хаосу та порядку. Хаос і порядок, особливо в умовах глобалізації, рівноцінні для цілісних систем, породжуються загальними причинами та доповнюють один одного. Крім того, як хаос, так і порядок в якісних та кількісних показниках — явища неоднозначні. Те, що в буденному житті вважається хаотичним, на макро- або мікрорівні виявляється результатом когерентної поведінки. Більш того, у стані хаосу когерентність часток або елементів, із яких складається цілісна система, збільшується [17]. Порядок породжує хаос, але порядок і формується в хаосі. Хаос — це не зло, а “сила”, яка виводить на структури-атрактори еволюції, а також спосіб синхронізації темпів розвитку підструктур усередині складної структури. У світі має бути певна частка хаосу, руйнування. Хаос, флуктуації на мікрорівні відіграють суттєву роль у визначенні наявних тенденцій, “цілей” процесів на макрорівні. Хаос постає як механізм виходу на структури-атрактори еволюції. Макроорганізація будується завдяки безпорядку, хаосу на мікрорівні. Добро і зло, порядок і хаос, організація і дезорганізація — усе у світі врівноважено. Отже, безглуздо боротися проти хаосу, намагатися повністю витіснити негативні, деструктивні елементи із світу.

Хаос і порядок, особливо в умовах глобалізації, проявляючи себе в законах створення та розвитку матерії, виступають як єдність протилежностей. С. П. Курдюмов та О. М. Князева зазначають, що “макроскопічним проявом хаосу можна вважати так звані дисипативні структури, оскільки хаос на мікрорівні — не чинник руйнування, а сила, яка виводить на тенденцію само структурування нелінійного середовища” [8, 10]. Джерелом енергії виниклих із хаосу структур є енергія самого хаосу. Процес же утворення

нових структур, по суті, і є проявом самоорганізації, до того ж еволюційний розвиток відбувається з ускладненням структури та зростанням міри впорядкованості. Хаос виявляється як стан невизначеності в момент, коли один рівень упорядкованості має змінити інший. Водночас однозначно передбачити неможливо, який саме виникне порядок. У такий період принципово виявляється будь-яка зміна початкових умов. Така чутливість до початкових умов, що визначається нестабільністю розвитку, особливо наочна в житті людства та розвитку його культури. В період сталого розвитку, наприклад, випадковість (смерть політичного діяча, стихійне лихо та ін.) лише переводила розвиток суспільства з однієї траєкторії на іншу, близьку до неї.

Якісно новий результат виникає в періоді несталого розвитку (перед війнами, революціями тощо): незначне випадкове відхилення кардинально змінює шлях розвитку суспільства. Може здаватися, що випадковість керує світом. Але такий результат від дії випадковості насправді можливий тільки тому, що “хід життя”, яке змінила незначна випадковість, був несталим. І хоча стверджується, що без нестабільності немає розвитку, а розвиток відбувається через нестабільність, через біфуркації, через випадковість, наявність сталості має бути визнана обов’язковою умовою існування навколишнього світу та його культури.

Певна річ, нестабільність, мінливість є більш загальною ознакою матерії, ніж сталість, але без сталих станів систем, “без сходинки на загальних сходах розвитку, незалежно від того, веде вона вгору, до впорядкованості, чи вниз, до безладу”, за висловом О. Д. Арманд [1], неможливо уявити повну картину як матеріального, так і духовного світу. Зв’язок між сталістю та мінливістю так само глибокий, як між хаосом та порядком. Природа додержується принципу: “змінитися, щоб зберегтися”. У процесі еволюції сформувалися різні механізми сталості. Для людини, історії, культури, як і суспільства загалом, зберігаються основні закономірності сталого розвитку, притаманні всій природі, хоча хід розвитку соціально-економічних й культуротворчих систем, державних структур менш визначений і більш

складний, ніж природних систем. Проте загальний регулятор процесів і в цих випадках зберігає їх загальну спрямованість “від простого до складного”, “від менш життєздатного до більш життєздатного”, “від менш організованого до більш організованого”.

Еволюція надала різного значення механізмам сталості біологічного та соціально-культурного зразка. Нині жива природа напружує механізми збереження структури великих і малих природних систем, а разом зі структурою — збереження станів і функціонування. Соціально-культурні системи, навпаки, приносять стабільність структур, станів, функціонування в жертву розвитку. В історії, однак, періоди прискореного розвитку, пасіонарності (за Л. М. Гумільовим) регулярно поступаються місцем стабільності, застою та занепаду [5]. Такі самі стадії розвитку проходять будь-які суспільно-культурні системи. Немає однозначної відповіді на запитання, що бажане для нас та для вирішення власних людських завдань. Абсолютна сталість світу також не обіцяє нічого доброго, як і необмежена можливість будь-яких змін. Між сталістю та несталістю існує нерозривний зв'язок. Він дає змогу, відшукуючи найкраще співвідношення сталості й несталості, забезпечувати найбільшу життєздатність будь-якої системи, зокрема й соціально-культурної та економічної. Людству ще не вдалося знайти свій режим розвитку. Однак можна сподіватися (і для цього є передумови), що цей процес стане усвідомленим та регульованим.

Синергетика як теорія самоорганізації дає ключ до розуміння не тільки механізмів нестабільності, а й механізмів сталості соціально-культурних систем в умовах глобалізації. Орієнтоване цією методологічною схемою вивчення конкретного історичного матеріалу дозволяє виявити загальнозначущу залежність між розвитком технократичного та гуманітарно-культурологічного інтелекту — принцип техно-гуманітарного балансу (невідповідність вироблених попереднім історичним досвідом ціннісно-нормативних регуляторів наявному технологічному потенціалу): що вищий потенціал виробничих технологій, орієнтованих на оборону, тим більш доскона-

лі засоби стримування агресії необхідні для виживання суспільства. Зі зростанням диспропорції між “силою” та “мудрістю” культури починається чергова фаза екологічної та геополітичної експансії, яка супроводжується відповідною психологією та ідеологією. В минулому така фаза зазвичай завершувалася надламами та загибеллю соціально-культурного організму, які підірвали природні та (або) організаційні основи власного існування.

Вказана реальна обставина, яка ілюструється багатьма історичними прикладами [23], підживлює характерні для ретроградного романтизму сучасних екологів настрої технофобії, а також концепцію замкнених цивілізаційних циклів, які позбавляють людство єдиної історії, культури та еволюційної перспективи.

Водночас, принцип техно-гуманітарного балансу, заснований на більш масштабних часових та порівняльно-культурних узагальненнях, враховує також історичні епізоди принципово нового змісту і загалом робить картину не такою безвихідною. В деяких випадках, коли антропогенна криза охоплювала великий, соціально насичений регіон, його населенню вдавалося знайти кардинальний вихід із глухого кута, гідно відповівши на історичний “виклик”, обумовлений наслідками діяльності попередніх поколінь. Такі епізоди ставали переломними віхами в розвитку загальнолюдської історії та культури: зростала питома продуктивність виробництва (обсяг корисного продукту на одиницю руйнувань), інформаційний індекс індивідуального та соціального інтелекту; поширювалися організаційні зв'язки; вдосконалювалися мораль, право, засоби міжгрупового та внутрішньогрупового компромісу. Спеціальний аналіз свідчить, що багато чого в цих комплексних прогресивних змінах виявлялося незворотним у всіх наступних історичних колізіях [3]. Загалом цивілізація та культура на нашій планеті досі живі саме завдяки тому, що люди, стаючи сильнішими та долаючи кризи, зрештою ставали мудрішими. Передові культури людства з кожним кроком виробляли ефективніші засоби господарювання, організації та соціального мислення, адаптуючись до технологічної могутності, яка невпинно зростала.

Зауважимо, що в цьому разі феномен адаптації тлумачиться по-іншому, ніж у моделях функціоналізму, заснованих на теорії рівноваги, виключному інтересі до стабільності систем і принципах універсальності функціональності. Про це йдеться у працях О. Конта [21], Г. Спенсера [22], Е. Дюркгейма [6], Р. Бенедикт [2], М. Мід [11] та інших авторів. З позицій синергетики соціально-культурна система пристосовується не так до умов середовища, які спонтанно змінюються (такі ситуації менш цікаві та відносно тривіальні), як до власних зрослих можливостей та наслідків людської діяльності. Це одна з принципових відмінностей моделі, заснована на концепції сталої нерівноважності. За версією функціоналістів, соціальні зміни вважаються наслідками зовнішніх збурень, які виводять систему із стану рівноваги, та її більш або менш успішного прагнення повернутися до первісної рівноваги. Синергетика ж акцентує увагу на іманентному характері протиріч між суспільством та природою, тимчасова стабілізація взаємовідношень між якими забезпечується, передусім, балансом параметрів культурного розвитку і систематично порушується активністю самого суспільства.

За такої зміни акцентів у сферу уваги і потрапляють переважно антропогенні кризи, нині найпродуктивніші з еволюційного погляду та найчисленніші. Загалом синергетична модель в умовах глобалізації як додаткова до рівноважних моделей культурології та функціональної соціології може слугувати сполучною ланкою між ними та “діалектичною” концепцією (орієнтованою на соціальні конфлікти як рушійну силу розвитку) або основою для органічного синтезу первісно конкретних традицій суспільствознавства та культурознавства.

Системи та їх компоненти схильні також до флуктуацій (коливань, змін), які в рівноважних, закритих системах гасяться самі собою. У відкритих системах під впливом зовнішнього середовища внутрішні флуктуації можуть наростати до такого рівня, коли система не в змозі їх загасити. Фактично внутрішні флуктуації розглядаються в концепціях самоорганізації як нешкідливі, а впливають на розвиток системи (позитивно або негативно) лише

зовнішні чинники. Останнім часом ця теза зазнає суттєвих коректив, які стосуються, зокрема, “природного добору” флуктуацій: щоб відбувалися процеси самоорганізації, необхідно, щоб деякі флуктуації підживлювалися ззовні і таким чином мали переваги над іншими. Проте, і в цьому випадку недооцінюється роль у русі системи флуктуацій внутрішнього походження. Тільки теорія катастроф вказує на те, що стрибок може бути наслідком лише внутрішніх флуктуацій. Якщо в матеріалістичній діалектиці недооцінювалася роль середовища, то в концепціях самоорганізації — роль самої системи (та її підсистем) в її розвитку [16].

Флуктуації, які впливають на систему, залежно від своєї сили можуть мати зовсім різні для неї наслідки. Якщо флуктуації відкритої системи недостатньо потужні (особливо це стосується флуктуацій керівного параметра або підсистеми), система відповість на них виникненням сильних тенденцій повороту до старого стану, структури або поведінки, що розкриває глибинну причину невдач багатьох економічних гуманітарно-культурологічних реформ. Якщо флуктуації потужні, система може зруйнуватися. І, нарешті, третя можливість полягає у формуванні нової дисипативної структури та у зміні стану, поведінки або складу системи [14; 16].

До того ж, будь-яка з описаних можливостей може реалізуватися у створеній флуктуаціями так званій точці біфуркації, в якій система зазнає несталості. Точка біфуркації — це переломний, критичний момент у розвитку системи загалом та її соціально-культурної складової зокрема [17, 17, 28], в якому вона здійснює вибір шляху; інакше кажучи, це точка галуження варіантів розвитку, точка, в якій відбувається катастрофа. Терміном “катастрофа” в концепціях самоорганізації називають якісні, стрибкоподібні, раптові зміни, стрибки в розвитку [16, 20, 518]. Поведінка всіх систем, які самоорганізуються, у точках біфуркації має загальні закономірності, багато із яких вже розкриті концепціями самоорганізації [17, 28—29, 33].

Таким чином, у процесі руху від однієї точки біфуркації до іншої, зокрема й у соціокультурній галузі, відбувається розвиток системи.

В кожній точці біфуркації система вибирає шлях розвитку, траєкторію свого руху. Множина, яка характеризує значення параметрів системи на альтернативних траєкторіях, називається атрактором. У точці біфуркації відбувається катастрофа — перехід системи від сфери тяжіння одного атрактора до іншого. Атрактором може виступати і стан рівноваги, і граничний цикл, і дивний атрактор (хаос) [7, 100, 7—72; 17, 54—56]. Систему притягує один із атракторів, і вона в точці біфуркації може стати хаотичною та зруйнуватися, перейти у стан рівноваги або вибрати шлях формування нової впорядкованості.

У випадку, коли система притягується станом рівноваги, вона стає закритою і до чергової точки біфуркації живе за законами, притаманними закритим системам. Якщо хаос, породжений точкою біфуркації, триватиме, то стає можливим руйнування системи, внаслідок чого компоненти системи раніше чи пізніше стають складовими іншої системи та притягуються вже її атракторами. Якщо, нарешті, як у третьому випадку, система притягується будь-яким атрактором відкритості, то формується нова дисипативна структура — новий тип динамічного стану системи, за допомогою якого вона пристосовується до змінених умов навколишнього середовища [17, 54—56].

Вибір тієї або іншої гілки відбувається, крім зазначених вище закономірностей, відповідно до принципів дисипації, який є одним із основних законів розвитку. Він полягає в такому: із сукупності допустимих станів системи реалізується той, якому відповідає мінімальне розсіювання енергії, або (що те саме) мінімальне зростання ентропії [12, 27—28]. Однак для того, щоб уявити це взаємовідношення як загальнозначущу закономірну залежність, необхідно було сконцентрувати увагу на антиентропійній функції культури, а також на зворотному, як правило, руйнівному аспекті антиентропійних механізмів. Відповідно, синергетична модель розвитку суспільства та його культури дозволяє в новому ракурсі вивчати як передісторію та зміст сучасної глобальної кризи, так і шляхи вирішення найбільш гострих її проблем.

Слід зазначити, що початок революційного

етапу в розвитку системи — стрибка — можливий лише за досягнення параметрами системи під впливом внутрішніх та (або) зовнішніх флуктуацій певних порогових (критичних або біфуркаційних) значень. Що складніша система, то, зазвичай, в ній більше біфуркаційних значень параметрів, тобто ширший набір станів, у яких може виникнути несталість. Коли значення параметрів близькі до критичних, система стає особливо чутливою до флуктуацій: достатньо малих впливів, щоб вона стрибком перейшла в новий стан через зону несталості [9, 22, 90].

Слід звернути увагу на ще одну загальносистемну закономірність, яка була розкрита в межах теорії самоорганізації та має принципово важливе значення для розвитку теорії й історії культури та пояснення глобальних проблем цивілізації. Так, аналізуючи динаміку організаційних зв'язків у складних системах, що розвиваються, Є. Седов показав, що ефективно зростання різноманітності на верхньому рівні структурної ієрархії завжди супроводжується обмеженням різноманітності на попередніх рівнях і, навпаки, — зростання різноманітності на нижчому рівні зумовлює руйнування вищих рівнів [20, 52—58]. Оскільки зазначене стосується систем будь-якого типу — природних, соціоприродних, соціальних, семіотичних, духовних, — принцип ієрархічних компенсацій набуває великого значення для розвитку теорії та історії культури та пояснення глобальних проблем цивілізації. Сьогодні вже неможливо серйозно обговорювати перспективи та стратегії соціального і культурного розвитку, ігноруючи цю нетривіальну залежність.

Так, вона змушує зрозуміти, що дорогою, але й необхідною ціною за зростання культурного різноманіття треба платити, по-перше, за обмеження споконвічного різноманіття живої природи, по-друге, за гомогенізацію глибинних смислових пластів етнічних, регіональних, релігійних та інших макрогрупових культур. Отже, екологам доведеться змиритися з неминучим скороченням видового складу природного середовища, залученого до соціальної життєдіяльності, з його подальшою “стилізацією” та “семіотизацією” (перетво-

ренням природи на “знак самої себе” [3] і замість нагнітання паніки уважно відстежувати і контролювати перебіг процесу. Культурологам та історикам слід звернути увагу на те, що збереження історичної самобутності кожної культури — завдання шляхетне, але нереалістичне і, якщо його розуміти буквально, то це приведе до небезпечних наслідків.

Справді, всі традиційні духовні культури та релігії формувалися в контексті інших (які не порівнюються з нинішніми) інструментальних можливостей, відповідали вимогам своєї історичної епохи і, звичайно, трансформувалися мірою змін цих вимог. Останні ж, донедавна, полягали головним чином у тому, щоб упорядковувати соціальне насильство, перешкоджати його хаотизації, оскільки історія ще не поставила перед людством більш радикального завдання — повністю усунути насильство з політичної арени. Тому кожна культура більш або менш жорстко поділяла людей на своїх та чужих і, зазвичай, містила як стрижневий компонент образи героїв, богатирів і воїнів, які систематично мобілізувалися для надихання нових бійців.

В умовах глобалізації планетарна цивілізація, яка має надзвичайно високий технологічний потенціал, зможе уникнути самовинищення на черговому крутому віражі еволюції тільки в тому разі, якщо люди встигнуть удосконалити систему базових цінностей, норм і механізмів самоорганізації відповідно до нових вимог історії. Це передбачає, зокрема, що різноманітність макрогрупових культур, які самоорганізуються за моделлю “вони — ми”, буде зменшуватися, трансформуючись у різноманіття мікрогрупових та індивідуальних культур. Цьому процесу може сприяти і поширення комп’ютерних мереж, які звільняють людські контакти від просторових залежностей, реформують зміст товарно-грошових стосунків (послідовно підвищуючи питому вагу інформаційної складової), розмивають державні, митні та інші кордони і таким чином перетворюють на анахронізм саме існування державних, національних та інших макроутворень.

Отже, у процесі розвитку, особливо в умовах глобалізації, цивілізація та культура як

системи проходять дві стадії: еволюційну (адаптаційну) та революційну (стрибок, катастрофа). Під час розгортання еволюційного процесу відбувається повільне накопичення кількісних і якісних змін параметрів системи та її компонентів, відповідно до яких у точці біфуркації система вибере один із можливих для неї атракторів. В результаті відбудеться якісний стрибок, і система сформує нову дисипативну структуру, яка відповідатиме обраному атрактору, що відбувається в процесі адаптації до змінених умов зовнішнього середовища. Еволюційний етап розвитку характеризується наявністю механізмів, які придушують сильні флуктуації системи, її компонентів або середовища та повертають її в сталий стан, притаманний їй на цьому етапі. Поступово в системі збільшується ентропія, оскільки через зміни, які накопичилися в системі, її компонентах та зовнішньому середовищі, здатність системи до адаптації знижується й наростає несталість. Виникає гостре протиріччя між старим та новим у системі культури, а при досягненні параметрами системи і середовища біфуркаційних значень несталість стає максимальною і навіть малі флуктуації призводять систему до катастрофи — стрибка. На цій фазі розвиток набуває непередбачуваного характеру, адже він зумовлений не тільки внутрішніми флуктуаціями, силу та спрямованість яких можна прогнозувати, проаналізувавши історію розвитку та сучасний стан системи, а й зовнішніми, що утруднює і навіть унеможливує прогноз.

Водночас слід зауважити, що в дослідженнях процесу розвитку, історії цивілізації та культури, на наш погляд, є низка неточних та недоведених тверджень і догм і деякі з них дуже поширені: уявлення про прискорення темпів розвитку, зв’язок розвитку зі збільшенням компонентів системи, ускладненням та вдосконаленням їх взаємозв’язків, спрямованість розвитку від нижчого до вищого. Багато авторів також дотримуються думки про односпрямований процес розвитку, що, зокрема, виявляється в міркуваннях про “спіраль розвитку”, незалежно від того, розглядають її як таку, що сходиться, або таку, що розходиться. Втім, давно відомо, що більшість процесів ре-

ального світу нелінійні, тоді як всі вищезазначені твердження беруть початок в обмеженні процесу розвитку одним лише прогресом. Але розвиток реальних систем немонотонний і містить не тільки прогресивні аттрактори, а й аттрактори деградації (які з часом можуть змінитися прогресом, а можуть призвести систему до руйнування).

**Висновки.** Отже, синергетика зародилася як природнича наука. Нині вона охоплює дедалі нові предметні сфери, перетворившись на світоглядну парадигму. Як наука синергетика має власний математичний апарат (якісна теорія диференціальних рівнянь, теорія

катастроф, фрактальна геометрія, теорія алгоритмів та ін.). Математичні моделі та експериментальні методи, властиві синергетиці як природничій науці, не можуть бути безпосередньо редукованими на соціально-культурну площину. Запорукою успіху практичного застосування в моделюванні процесів самоорганізації історико-культурних суспільних процесів може бути тільки створення власного культурологічного інструментарію в синергетиці, що дасть змогу прийти до єдиного розуміння культури, науки, суспільства, людини, природи і одночасно враховувати різноманітність ознак цих систем.

### Література:

1. Арманд А. Д. Самоорганизация и саморегулирование географических систем / А. Д. Арманд. — М.: Наука, 1988. — 261 с.
2. Бенедикт Р. Образы культуры / Р. Бенедикт // Человек и социокультурная среда. — М., 1992. — Вып. 2. — С. 88–110.
3. Брудный А. А. Природа и культура: великое противостояние / А. А. Брудный // Обществ. науки и современность. — 1996. — № 4. — С. 18–24.
4. Гомаюнов С. От истории синергетики к синергетике истории / С. Гомаюнов // Обществ. науки и современность. — 1994. — № 2. — С. 14–18.
5. Гумилев Л. Н. Этносфера и космос / Л. Н. Гумилев, К. П. Иванов // Космическая антропоэкология: техника и методы исследования: материалы 2 Всесоюз. совещ. по косм. антропоэкологии. — М., 1988. — С. 211–220.
6. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда: метод социологии / Э. Дюркгейм. — М.: Наука, 1991. — 704 с.
7. Климонтович Н. Ю. Без формул о синергетике / Н. Ю. Климонтович. — Минск: Вышэйш. шк., 1986. — 223 с.
8. Князева Е. Н. Синергетика как новое мировидение: диалог с Пригожиным / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопр. философии. — 1992. — № 12. — С. 3–20.
9. Костюк В. Н. Изменяющиеся системы / В. Н. Костюк; РАН, ВНИИ систем. исслед. — М.: Наука, 1993. — 344 с.
10. Малинецкий Г. Г. Нелинейная динамика — ключ к теоретической истории? / Г. Г. Малинецкий // Обществ. науки и современность. — 1994. — № 4. — С. 32–36.
11. Мид М. Культура и мир детства / М. Мид. — М.: Наука, 1988. — 320 с.
12. Моисеев Н. Н. Алгоритмы развития / Н. Н. Моисеев. — М.: Наука, 1987. — С. 27–28.
13. Николис Г. Самоорганизация в неравновесных системах / Г. Николис, И. Р. Пригожин. — М.: Мир, 1989. — 368 с.
14. Пахомов Ю. Н. Пути и перепутья современной цивилизации / Ю. Н. Пахомов, С. Б. Крымский, Ю. В. Павленко / НАН Украины, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. — К.: Благотворит. фонд содействия развитию гуманитар. и экон. наук, 1998. — 432 с.
15. Попович М. В. Идея порядка и хаоса в науке и культуре / М. В. Попович // Идея гармонии в научной картине мира: сб. науч. тр. — Киев: Наук. думка, 1989. — С. 5–18.
16. Постон Т. Теория катастроф и ее приложения / Тим Постон, Иэн Стюарт; пер. с англ. А. В. Чернавского. — М.: Мир, 1980. — 607 с.
17. Пригожин И. Р. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой / И. Р. Пригожин, И. Стенгерс. — М.: Наука, 1986. — 342 с.
18. Пригожин И. Философия нестабильности / И. Пригожин // Вопр. философии. — 1991. — № 6. — С. 46–52.
19. Режабек Е. Я. Становление понятия организации: очерки развития филос. и естеств.-науч. представлений / Е. Я. Режабек. — Ростов-н/Д: Изд-во Ростов. ун-та, 1991. — 130 с.
20. Седов Е. А. Информационные критерии упорядоченности и сложности организации структуры систем / Е. А. Седов // Системная концепция информационных процессов / отв. ред.: А. В. Кацура, И. Б. Новик. — М., 1988. — С. 37–40.
21. Синютин М. В. Огюст Конт и современная социология: к 200-летию со дня рождения / М. В. Синютин // Журн. социологии и соц. антропологии. — 1998. — Т. 1, № 2. — С. 10–16.
22. Спенсер Г. Социология как предмет изучения / Г. Спенсер. — СПб., 1997. — 452 с.
23. Сухомалинова В. В. Системы “общество” и “природа”: разноморфное, устойчивость, развитие / В. В. Сухомалинова // Обществ. науки и современность. — 1994. — № 4. — С. 22–26.
24. Хакен Г. Информация к самоорганизации: Микроскопический подход к сложным системам / Герман Хакен; пер. с англ. Ю. А. Данилова. — М.: Мир, 1991. — 240 с.
25. Швейцер А. Упадок и возрождение культуры: избранное / А. Швейцер. — М., 1993. — 512 с.
26. Шейко В. М. Историко-філософські аспекти становлення культурології як науки (школа функціоналізму) / В. М. Шейко // Вісн. ДАКККіМ. — 2001. — № 1. — С. 47–53.
27. Шейко В. М. Культура. Цивілізація. Глобалізація (кінець XIX — початок XXI ст.). В 2 т. Т. 1: монографія / В. М. Шейко. — Х.: Основа, 2001. — 518 с. — Бібліогр.: 1024 назви.
28. Шейко В. М. Культура. Цивілізація. Глобалізація (кінець XIX — початок XXI ст.). В 2 т. Т. 2: монографія / В. М. Шейко. — Х.: Основа, 2001. — 400 с. — Бібліогр.: 866 назв.
29. Шейко В. М. Сучасна культура: динаміка та тенденції розвитку / В. М. Шейко // Вісн. ДАКККіМ. — 2000. — № 2. — С. 5–10.