

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ І КАТЕГОРІЇ СИНЕРГЕТИЧНОЇ ТЕОРІЇ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНОЇ ОСНОВИ ТЕРОРОЛОГІЇ

Стаття присвячена розкриттю синергетичних шляхів при моделюванні державно-правових процесів, зокрема феномена міжнародного тероризму – поліфункціонального, системно-соціального негативного явища.

Ключові слова: синергетична теорія, терористична діяльність, тероризм як самоорганізована структура, система боротьби з тероризмом, акт тероризму.

Упродовж останніх десятиліть з усією очевидністю було доведено, що світ, у якому ми живемо, є нелінійним і відкритим. Постає необхідність у вивченні креативних онтологічних можливостей світу. На цьому шляху одним з наукових напрямів, який наближає нас до їх розуміння, є синергетика, яка досліджує закони виникнення нових форм, структур і, насамкінець, систем.

Тероризму як актуальній проблемі сьогодення приділили велику увагу Ю. Авдєєв, В. Вітюк, О. Дмитрієв, С. Ефіров, К. Жарінов, В. Журавель, В. Загладин, О. Здравомислов, І. Ільїнський, Е. Кальницький, С. Кара-Мурза, В. Ліпкан, Є. Ляхов, Л. Моджорян, Г. Овчинников, Є. Паїн, О. Панарін, Б. Путілін, К. Салімов, Є. Степанов, О. Соловійов, М. Трєбін, О. Уткін, В. Шевченко, В. Шестаков та ін. Цими дослідниками здійснено аналіз тероризму як соціально-політичного явища, розглянуто причинно-наслідкові зв'язки тероризму з розвитком суспільних відносин, його залежність від соціально-політичної і економічної обстановки; зосереджено увагу на проблемах сутності та змісту тероризму, його місця й ролі в сучасному соціумі.

Мета статті полягає у дослідженні міжнародного тероризму з використанням методів синергетики, що дає можливість свідомо підходити не лише до того факту, що сучасний світ є нелінійним, а й до наслідків і взагалі каскадів подій, які є наслідком цієї нелінійності.

Синергетичні аспекти при тероризмі є настільки очевидними, що неможливим утриматися від спокуси застосувати методологію цього міждисциплінарного напрямку для досягнення поставленої мети. Важливо зазначити, що фундаментальні синергетичні закономірності мають всезагальний характер, розповсюджуючись і на інші рівні буття природи, і – що є особливо важливим – на процеси соціальні.

„Питання про те, чи існують взагалі загальні принципи, які керують виникненням структур, що самоорганізуються – основне питання синергетики... Системи, які складаються з настільки різних за своєю природою компонентів, таких, як електрони, атоми, молекули, фотони, клітини, тварини або навіть люди, мають, коли вони самоорганізуються, підкорятися одним і тим же принципам” [1, с. 29].

У цілому ж можна погодитись із думкою М.С. Кагана, який зауважує, що хоча складне дійсно має у своїй основі просте, виростає з нього, опрацьовує просте, але пізнанню належать не лише ці генетичні зв'язки, а й виникаюча у ході розвитку складність як якісна своєрідність даного рівня розвитку.

Слід констатувати той факт, що сучасні дослідження будь-яких проблем відображаються крізь призму безпеки, тобто ще несвідомо, але науковці ґрунтують свої положення, виходячи із запропонованого і описаного принципу безпекоцентризму [2]. Так само можна казати і про дослідження стосовно ефективного і надійного функціонування системи боротьби з тероризмом СБТ як складового елемента системи національної безпеки. Звичайно, що у цій гамі досліджень чільне місце посідають ті з них, які спрямовані на прогнозування майбутнього стану даної системи. І саме синергетика може слугувати конструктивною методологічною основою на цьому шляху.

Природним є той факт, що, говорячи про випадковість, постає необхідність у обчисленні певних можливих варіантів її настання. І на цьому шляху суттєвий крок зроблено науковцями в російському Інституті прикладної математики ім. М.В. Келдиша, які розробили моделі нестационарних дисипативних структур, котрі виникають і еволюціонують у режимах із загостренням у відкритих нелінійних середовищах, і відповідно до них відповідні набори можливих

шляхів у майбуття, дискретні спектри віддалених цілей, структур-атракторів історичного розвитку, що дозволяє скорочувати історичний час виходу на складні структури майбутнього через резонансне збудження метастабільно стійких структур-атракторів [3, с. 110].

Із синергетичної позиції одним з основних підходів до формування системи боротьби з тероризмом є зміна імператива: не гра м'язів і нехтування міжнародними нормами сильними державами, а пошук шляхів коєволюції складних антропо-соціо-культурних систем. І саме у сфері міжнародної безпеки яскраво проявляється одне з правил синергетики: незначна флуктуація може призвести до значних змін. Так, наприклад, збій системи стеження за літаками, а також „збій випадковостей”, коли 3 з 4 телефонних апаратів не працювали, а по четвертому, аварійному, вселася бєсїда, призвів, через халатність швейцарських авіадиспетчерів, до авіакатастрофи російського літака над Німеччиною у червні 2002 року. При чому апаратура як російського, так і іншого вантажного літака, з яким трапилося зіткнення у повітрі, попереджувала про небезпечну відстань і пропонувала команді змінити висоту, водночас диспетчер на землі дав невірну команду, і командир російського літака, порушивши статuti, послухав його, а не комп'ютер. Отже, антропний чинник за цього випадку став причиною загибелі близько 200 осіб, більшість серед яких були діти.

Що ж до системи боротьби з тероризмом, то, враховуючи її поліфункціональність, слід наголосити і на тій обставині, що вона за своєю природою є також нестійкою у своєму функціонуванні і розвитку. Тому розроблення моделей лише стабільного її функціонування як до загроз та небезпек, так і після їх нейтралізації, є лише жалюгідним плагіатом справжньої дійсності, яка характеризується саме нелінійністю і нестійкістю. Тому найбільш актуальним у даному аспекті є розроблення шляхів спільного існування різнорідних антропо-соціо-геополітичних систем.

Можна погодитися з думкою с.П. Курдюмова та Є.М. Князевої, які вважають, що синергетика – оптимістична спроба оволодіти нелінійною ситуацією і використовувати методи ефективного нелінійного управління складними системами, які знаходяться у стані нестійкості, спосіб досягнення бажаного і разом з тим здійснюваного, узгодженого із власними властивостями складних систем [3, с. 111]. Тому застосування методології детермінізму при формуванні боротьби з тероризмом є нічим іншим, як спробою наділити систему властивостями, які їй не притаманні, а потім описувати та моделювати

стани цієї казкової, далескої від реальності, віртуальної, у всякому разі від дійсного розуміння сутності боротьби з тероризмом, системи.

Синергетику можна розглядати в якості певної платформи: якщо стояти на ній, то можна знайти дещо визначене у відкритому і невизначеному майбутньому, яке очікує на нас, можна зрозуміти не лише принципові межі передбачуваності, а й побачити елементи необмежено віддаленого майбутнього у сучасних складних еволюційних структурах в світі, і тим самим набути деякої впевненості у наш змінюваний, нестійкий, здатний до криз час [3, с. 112].

При формуванні системи боротьби з тероризмом слід враховувати і когнітивну можливість до креативної діяльності самого суб'єкта управління даною системою. Тому вважається доцільним, з урахуванням напрацювань з цього питання іншими дослідниками, окреслити характеристики мислення, яке необхідне суб'єктові управління СБТ:

- розгляд альтернативних шляхів розвитку СБТ, за якого унеможлиблюється моноуявлення щодо якогось конкретно визначеного єдино можливого стану даної системи;

- орієнтування не лише на бажане, а й на досяжне майбуття. Внутрішня потенція СБТ є далескою від стану сталості, тому будь-які спроби застосування методології детермінізму приречені на дисфункціоналізацію цієї системи;

- усвідомлення горизонтів передбачення. Нелінійність світу зумовлює потенцію актуалізації у будь-який момент хаотичних елементів, які мають дивні атрактори і роблять майбутнє принципово непередбачуваним і відкритим для спостерігача. Причому ці складності є іманентними світові і нехтування ними призводить до деструктивних наслідків. Іншими словами, при розробленні та прогнозуванні стану СБТ слід вводити такі елементи як випадковість та хаотичність;

- розвиток хоїстичного мислення, розуміння глобального контексту будь-якої дослідницької проблеми, тобто навички контекстуалізувати знання, а також розуміння загальних закономірностей інтеграції, коєволюції і взаємозгодженого стійкого розвитку різних складних структур у світі;

- усвідомлення можливості дотику до необмежено віддаленого від нас майбутнього складної організації у ході нашої сучасної активності.

Саме таке нове бачення на майбуття ґрунтується на методології синергетики. Для системи боротьби з тероризмом існує багато альтернативних шляхів її розвитку. Водночас

набір цих альтернатив не є безмежним і визначається, передусім, властивостями цієї системи.

Одним з найбільш парадоксальних і суттєвих наслідків синергетики – уявлення про переддетермінації, яка розуміється у новому нелінійному розумінні. Незважаючи на те, що еволюційні структури виникають з хаосу, вони до певного ступеня визначені. При дослідженні відносно простих математичних і комп'ютерних моделей був отриманий результат фундаментальної важливості – суцільне нелінійне середовище потенційно містить у собі різні типи локалізації процесів, з чого можна зробити висновки, що існують дискретні спектри шляхів еволюції складних систем в світі [3, с. 114].

Уявлення про ці дискретні спектри еволюційних шляхів розвитку складних систем складають базис синергетичної методології [3, с. 115]. Ці уявлення тягнуть за собою цілий ряд важливих наслідків, які можна застосувати до СБТ: багатоальтернативність можливих станів СБТ; обов'язковість хаотичних моментів, які спричиняють нестабільність і пов'язані з вибором одного з ряду альтернатив шляху розвитку; висока роль антропоного чинника, особливо у ситуаціях вибору подальшого шляху розвитку, який має відповідати гармонії бажаного і досяжного, тобто враховувати суб'єктивний момент (бажання людини) і об'єктивний (наявність потенції у системі до функціонування у такому стані).

Розглядаючи гілки альтернатив, природним є питання про можливість передбачення настання біфуркаційних періодів. У цьому плані у синергетиці застосовується термін „горизонт передбачення”.

Крім цього, аксіоматика синергетики має в своєму арсеналі і такі поняття, як „дивний аттрактор”. Дивні аттрактори почали детально досліджуватися після їх відкриття Е. Лоренцом у 1963 році. До прикладів дії цих аттракторів дослідники включають: рух деяких небесних тіл, генерацію випромінювання лазера у деякому діапазоні параметрів, зміна погоди та інші. Ці аттрактори демонструють межі передбачуваності еволюційних процесів, а також існування областей принципової непередбачуваності явищ. Враховуючи цей факт, можна зробити важливий висновок: імовірнісна поведінка тероризму зумовлена не стільки обмеженістю наших засобів або когнітивних можливостей мозку, скільки самою природою систем. Тому горизонт передбачуваності визначають як глибину пам'яті нелінійних систем [3].

Виходячи з наведеного, не слід абсолютизувати агностицизм, втім тверезо підходити

до власних когнітивних можливостей. На цьому шляху, з поставлених нами щодо СБТ завдань, непересічного значення набуває можливість суб'єкта управління брати до уваги ті події, той історичний та соціо-геополітичний контекст, в якому перебуває та чи інша країна та приймати рішення щодо її подальшого розвитку, тобто контекстуалізувати власні знання. Тероризм має пізнаватися як цілісна система. Пізнання лише окремих його аспектів чи підсистем є недостатнім. І саме контекстуалізація надає можливості розміщувати відомості про тероризм у тому контексті, в якому вони набувають дійсного змісту. У цьому відношенні показовими і принципово важливими є дослідження російських дослідників Є.М. Князевої та С.П. Курдюмова, які, розвиваючи холистичний погляд у синергетиці, роблять компаративний історичний аналіз методологічних засад синергетики і давніх філософських вчень, зокрема даосизму [4].

Сама концепція холізму є висхідною для синергетики, через те, що остання розглядає частину крізь ціле. Тобто, якщо у класичному розумінні ми моделюємо поведінку системи, знаючи про поведінку окремих її елементів, то у синергетиці все навпаки – параметри усієї системи визначають поведінку її складових елементів.

Складність структури пов'язана із її когерентністю, під якою розуміється узгодження темпів життя структур через дифузійні та дисипативні процеси, які є макроскопічним проявом хаосу. Тому для побудови системи боротьби з тероризмом необхідно когерентно з'єднати ті підструктури, які входять до неї, та синхронізувати темп їх еволюції. Внаслідок синхронізації темпів еволюції складові елементи системи боротьби з тероризмом починають жити в одному темпосвіті. Так, наприклад, якщо підсистема боротьби з кібертероризмом випереджатиме у своїй еволюції підсистему боротьби з економічним тероризмом, то таким чином утворений дисбаланс підсистем унеможливить протидію інформаційним війнам, вже не кажучи про активну участь в них, що створює загрозу вже усій системі боротьби з тероризмом і може негативно вплинути на стан національної безпеки.

Кажучи про когерентність СБТ, не можна оминати і питання коеволюції – об'єднання еволюційних форм не за крихтами, а через синтез крупних структурних блоків, цілісних еволюційних структуроутворень [3, с. 118-119]. Це питання також є важливим через необхідність функціонування системи боротьби з тероризмом в Україні саме в якості цілісної системи. Водночас, така цілісність є завжди досяжною, і

не будь-які структури можуть стати компонентами чи навіть підсистемами національної безпеки. Задля досягнення мети необхідно встановити загальний темп еволюції, що створить передумови для перебування складних структур із різними за інтенсивністю процесами в одному темпосвіті.

Шлях до єднання, інтеграції різних підсистем до загальної системи боротьби з тероризмом є складним і постійним. Причому, еволюція цієї системи характеризується проходженням через ряд циклів розпаду і інтеграції, відпадання від цілого і включення до нього, гальмування і прискорення ходу процесів, тобто можна казати про пульсування відкритих систем із сильною нелінійністю [4, с. 121].

Яскравим прикладом таких пульсацій систем безпеки є акт тероризму, вчинений 11 вересня 2002 року в США. Хоча це і була сильна біфуркація, але ж система, вийшовши на дивний атрактор, притягнула на себе інші елементи, внаслідок чого були утворені нові системи безпеки як загальноєвропейського, так і міжнародного рівнів. Тобто утворення нової системи глобальної безпеки відбулося через хаос і наступний вихід із нього в іншій. Односторонній рух, який є наслідком застосування концепції детермінізму, тобто поступовий розвиток, котрий не припускає хаосу, у синергетичній концепції терорології замінюється рухом пульсаційним, де можливим рухом вважається не лише еволюція, а й сам хаос, що слугує креативним чинником у подальшому розвитку системи. Таким чином, можна сміливо казати про пульсацію тероризму, а отже, і систем боротьби з ним.

Цикли збільшення інтенсивності процесів і падіння їх інтенсивності, розпаду і об'єднання частин складають внутрішню закономірність нелінійних процесів, вони закладені у самій нелінійності процесів. Будь-які складні організації поблизу моменту максимального загострення демонструють внутрішню нестійкість до малих коливань, і наражають на небезпеку розпаду.

Викладене дає змогу висловити наступну думку. Якщо можна спостерігати початок розпаду або нестійкості СБТ, то необхідно поставити запитання про достатність нелінійності, щоб повернути процеси у зворотному напрямку, переключити їх на режим відновлення зв'язків, згасання процесів усередині системи і їх активізації на периферії. На думку с.П. Курдюмова та Є.М. Князевої, якщо нелінійність недостатня, то колишні інтенсивні процеси можуть просто затухнути, зійти нанівець. Отже, фундаментальний принцип поведінки нелінійних систем –

періодичне чергування стадій еволюції та інволюції, розгортання та згортання, вибуху активності, збільшення інтенсивності процесів та їх затухання, послаблення, сходження до центру, інтеграції та розходження, дезінтеграції, часткового розпаду [3, с. 121].

Об'єднання на підставі зазначених вище елементів, підсистем у загальну систему боротьби з тероризмом, у єдину цілісність надає максимального розвитку даній системі через утворення емерджентності, коли загальний потенціал системи перевищує суму потенціалів кожного з її складових елементів. Найбільш ефективним засобом управління тероризмом якраз і є система управління тероризмом, завдячуючи якій складові її елементи підвищують свій темп розвитку, відповідно синхронізуючи його з темпорозвитком інших підсистем. Причому, за умови утворення такої системи, створення інших ієрархічних рівнів лише підсилуватиме дану систему в цілому, збільшуючи її емерджентність, тобто темпорозвиток кожної з підсистем також зростатиме. Саме тому не можна не погодитись із думкою с.П. Курдюмова та Є.М. Князевої, які вважають, що шлях еволюційного сходження до все складніших і глобальніших структурних організацій певним чином є зумовленим [3, с. 122].

Враховуючи висновки, які містяться у дослідженнях дослідників функціонування складних систем, можна зауважити, що якщо система боротьби з тероризмом починає розвиватися не просто у режимі стабілізації, а у режимі спаду активності, то сучасні процеси у центрі цієї системи є індикатором того, як вони протікатимуть у всій системі у майбутньому.

Підсумовуючи викладене вище, можемо констатувати, що синергетичний підхід дозволяє побачити реальні риси майбутнього стану системи боротьби з тероризмом, аналізуючи наявну просторову конфігурацію даної системи у швидких еволюційних процесах певного типу і при відомих задалегідь умовах.

Література:

1. Каган М.С. Синергетическая парадигма – диалектика общего и особенного в методологии познания разных сфер бытия // Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. – Москва: Прогресс-Традиция, 2002. – с. 29.
2. Липкан В.Л. Безпекознавство: Навчальний посібник. – Київ: Видавництво Європейського університету, 2003. – 208 с.
3. Курдюмов с.П., Князева Е.Н. Структуры будущего: синергетика как методологическая основа футурологии синергетики //

Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. – Москва: Прогресс-Традиция, 2002. – с. 110-122.

4. *Князева Е.Н.* Одиссея научного разума. Синергетическое видение научного прогресса. – Москва, 1995. – 228 с.

В. С Канцир

Основные принципы и категории синергетической теории как методологической основы терорологии

Статья посвящена раскрытию синергетических путей при моделировании государственно-правовых процессов, в частности феномена международного терроризма – полифункционального, системно-социального явления.

V. S Kantcir

Basic principles and categories of synergetic theory as a methodological basis of terorology.

The article deals with synergetic ways during modelling of state and legal proceses, especially the phenomenon of international terrorism – multifunctional, system and social phenomenon.