

В.В. ГОРДІЄНКО, кандидат іст. наук

***АНТИЧНА ФІЛОСОФІЯ І СИНЕРГЕТИКА**

Тези були опубліковані у збірнику «Матеріали Всеукраїнської наукової конференції молодих учених. Частина II. Економічні та гуманітарні науки. – Умань, 2010. – С.43 – 44.

Синергетика – вчення про процеси самоорганізації в складних нелінійних системах. Зародившись в лоні природничих наук (нелінійний аналіз, теорія детермінованого хаосу, теорія дисипативних структур, фрактальна геометрія природи тощо), синергетика поширюється і на комплекс соціо-гуманітарних наук. А недавні відкриття в синергетиці зумовлюють поглиблення внутрішнього зв'язку між природничими і гуманітарними науками, світоглядом Заходу і Сходу, наукою і мистецтвом, наукою і філософією. Тобто, синергетика виконує роль інтегративного і синтетичного фактора.

Серед ідей, які виникли завдяки розвитку синергетики, особливий інтерес викликає ідея про вплив майбутнього або кінцевої причинності. Майбутнє переддетермінує сучасне, структури-аттрактори спричиняють хід історичних подій. Майбутнє здійснює вплив на хід подій сучасного буття, тобто майбутнє існує в сучасному. Структури-аттрактори як майбутні стани, форми існують у «згорнутому» виді або виступають перед-заданими, перед-даними. Такими є властивості відповідної нелінійної системи. Паттерни самоорганізації і еволюції наявні до самих процесів еволюції. Аттрактори набувають вигляду «пам'яті про майбутнє», «згадування майбутньої активності». Спроби побудувати організацію, які виходять за межі області тяжіння («конуса» аттрактора) завершуються невдачею. Все, що не відповідає структурам-аттракторам приречене на поразку. Людина, наприклад, може боротися проти тих сил, які «тиснуть на неї» з майбутнього, діяти наперекір своїм неусвідомленим установкам, але її зусилля залишаться марними.

Такого роду ідеї не виникли на порожньому місці. Їх прообрази можна відшукати в парадоксальній філософії Сходу. Немало їх можна виявити і в західній філософській традиції. Вже у Платона і Арістотеля були сформовані концепції, які сьогодні називають «синергетичним баченням». Це – вчення про «ейдоси» як потенційні форми-зразки процесів; вчення про правильні, досконалі многогранники; вчення про «ентелехію» як про внутрішню енергію, що закладена в бутті і стимулює його до набуття певної форми.

З точки зору синергетики, найпростіші математичні моделі відкритих нелінійних середовищ свідчать про те, що нелінійне середовище приховує в собі відповідні форми організації. У філософії давніх греків легко віднайти співзвучні ідеї. Вже «сім мудреців» стверджували про існування потенційного, невиявленого світу. У Платона такі думки конкретизуються у вчення про існування першозразків, досконалих форм у світі ідей. Речі реального світу намагаються уподібнитися цим зразкам, але світ природи завжди залишається недосконалим. За Платоном, «природа ця по-суті своїй така, що приймає будь-які відбитки, знаходячись у русі і змінюючи форми під дією того, що в неї входить і тому здається, ніби вона в різний час буває різною, а речі, які входять

і виходять з неї – це наслідування вічно-сущому, відбитки по цих зразках, зняті дивним і не пояснюваним чином».

Космогонічні уявлення Платона викладені в діалозі «Тімей». Тут детально змальовані досконалі, довершені і такі, що вирізняються особливою красою тіла. Ці тіла представляють основні стихії Всесвіту. Платон називає їх «досконалі тіла» або «правильні многогранники». Всі ці многогранники були відомі в давньогрецькій філософії і науці і отримали назву «п'ять платонових тіл». Кожен многогранник представляв яку-небудь «стихію» чи «першооснову» буття: тетраедр – тіло вогню, октаедр – тіло повітря, гексаедр (куб) – тіло землі, ікосаедр – тіло води, додекаедр – тіло світу (вселенської душі, ефіру або розуму і т.п.)

Тіло вогню (тетраедр), за Платоном, має форму піраміди і є найбільш рухомим і легким за своєю суттю. Тетраедр має найменше число основ, а також найбільш гострі грані й кути. Тому тетраедр виступає як первонароджене начало буття. Тіло повітря (октаедр) займає проміжне становище по своїй рухомості, об'єму і черговості народження. Тіло води (ікосаедр) – найменше по своїй рухомості і найбільше по об'єму. Тіло землі (куб) має найбільш стійкі основи. Платон доводить у «Тімеї», що деміург будує космос у правильній співмірності і упорядкованості частин, беручи за зразки «першообрази», «ідеї», «ейдоси», внаслідок чого з'являється Універсум. Сучасна наука описує виникнення Універсуму як процес самоорганізації, що повторює у своїй основі вчення Платона.

Сьогодні за допомогою комп'ютерного моделювання науково доведено, що в таких структурах самоорганізації природи як у структурах горіння нелінійного середовища «перевідкриваються» «досконалі тіла» Платона, тобто, всі правильні многогранники. Синергетика встановлює, що симетричні структури виступають за будь-яких умов своєрідними точками тяжіння, факторами упорядкування хаосу, цілями процесу самоорганізації. Доведено також, що в середовищі горіння можуть розвиватися структури різного ступеня складності і різних типів симетрії. У вогні локалізуються ділянки у вигляді гантелі, зірки і т.д. Але в будь-якій ситуації симетрія виступає умовою метастабільної самопідтримки складної структури, структури з декількома максимумами інтенсивного розвитку процесів.

Арістотель увів в філософський обіг категорію «ентелехія», що означає внутрішню мету руху, яка закладена у прихованому вигляді в кожному елементі буття до його здійснення. Ентелехія – це діяльне, формуюче начало, яке пов'язує початок руху з досягнутим наслідком його. Матерія сама по собі не здатна набувати відповідної форми. Ентелехія ж виступає як «першодвигун», «чиста форма», сила, що забезпечує перетворення пасивної і безформної субстанції на реальні речі. Ентелехію Арістотеля можна інтерпретувати як сукупність «аттракторів» відповідної відкритої нелінійної системи, яка перебуває в стадії самоорганізації і яка забезпечує її впорядкування і вихід із стадії хаосу.

Таким чином, синергетика на якісно іншому рівні дає можливість повному прочитати філософські здобутки античності.