

Багато які з перерахованих проблем можуть отримати розв'язку, якщо відродити тему "спорідненої" праці, поставлену Сквородою майже 250 років тому. Незважаючи на те, що ця тема отримала розвиток в українській літературі, вона все ще чекає свого збагнення.

СИНЕРГЕТИКА ЯК ПАРАДИГМА НЕЛІНІЙНОСТІ

Доп. – Овчарова Г.С., студ. гр.І – 44.

Наук. кер. – викл. Опанасюк В. В.

Синергетика – наука, яка займається вивченням систем, що складаються з великої кількості частин, компонентів або підсистем, які складним чином взаємодіють між собою. Системи, які розглядаються в синергетиці, окрім нелінійності, повинні задовольняти ще двом умовам – відкритості і диссипативності. Завдяки відкритості стає можливим зовнішній вплив, що утримує систему поза станом термодинамічної рівноваги. При наявності диссипативності нам заданий загальний напрям еволюції системи, що дозволяє їй вийти на аттрактор. Основні поняття термодинаміки як науки, яка вивчає макроскопічні параметри системи, були сформульовані для стану рівноваги. Цей стан для замкненої системи і є аттрактором.

Світ нелінійних явищ з його неочікуваними зв'язками між структурами та хаосом, між динамікою та статикою потребує свого осмислення й опису. Велика кількість шляхів розвитку, можливість виникнення хаотичних режимів, складний характер зовнішнього впливу на систему – це невід'ємні риси нелінійних систем, без розуміння яких неможливий адекватний опис як природних, так і суспільних процесів.

Загальний об'єктивний закон розвитку всього живого на Землі: порядок через хаос, організація через дезорганізацію, життя через смерть. Процес розвитку будь-якої складно організованої, відкритої системи необхідно розглядати як закономірне і багатократне чергування порядку і хаосу.

Характерна особливість нелінійних систем і нелінійного підходу в цілому – можливість багатьох станів, багатьох шляхів розвитку. Введення категорії "ентропія" дозволяє поглянути на хаос, дезорганізацію не лише як на небажані елементи дійсності, але і як на необхідну умову існування соціальних організмів. Ентропія характеризує ступінь "передбачуваності – непередбачуваності" поведінки соціальної системи.

Синергетика сприймається як нове світобачення, нова наукова парадигма. Вона претендує на роль фундаменту сучасної філософії, історії та теорії розвитку в цілому. Революція у дослідженнях нелінійних систем, яка стала можливою завдяки розвитку комп'ютерної техніки та численних методів математичного моделювання, багато в чому змінила уявлення про суть процесів, які відбуваються в природі. Соціальний відбір грає роль рушійної сили, яка відповідає за самоорганізацію (тобто за структуру системи) і виділяє суттєві відмінності синергетичного відбору від дарвінівської теорії біологічного відбору. Кожен соціальний організм у своєму розвитку прагне до ідеалу, ставлячи перед собою задачі для його досягнення.

Природа присутня скрізь, а отже і зв'язок між суспільством і природою – прямий і безпосередній, хоча часто це просто не помічається. Перед людиною були безкінечно велика Земна куля, на якій усім вистачить місця, і безкінечні ресурси, які можна було використовувати, не замислюючись над тим, що вони можуть вичерпатися. Виникло уявлення, що ми можемо описати оточуючий нас світ, його минуле і майбутнє повністю.

Розвиток соціальних систем і є їх самоорганізоване (тобто не кероване зовні) пристосування (адаптація) до оточуючого середовища. Система більш високого рівня буде простішою для розуміння, ніж системи нижчих рівнів, якщо цілі та ідеали такої системи виявляться складовою частиною цілей та ідеалів останніх.

Часто системи, які розглядаються, бувають досить складними і різноманітними, але виявляється, що для опису системи достатньо розглянути лише невелику кількість

факторів, які називаються параметрами порядку, і задають динаміку переходу до стану з новими властивостями симетрії. Відповідний математичний опис проведено Г. Хакеном і носить назву "принцип підпорядкування параметру порядку". Цей принцип перестає виконуватися при переході до хаотичного руху. Динамічний хаос — це властивість, характерна для багатьох динамічних систем, нерегулярна, аперіодична зміна стану, що має основні властивості випадкового процесу. Такий рух може виникнути при відсутності випадкових факторів і повністю визначається початковими параметрами.

Найскладнішою задачею виступає визначення співвідношення структурної інформації та ентропії. Якщо для технічних систем така задача достатньо легко вирішується, то для соціальних організмів важко не тільки виявити, але і задати критерії, які адекватно відображають реальний стан об'єкта з позиції його інформаційно-ентропійних властивостей.

Таким чином, розробка таких критеріїв повинна проводитися в рамках міждисциплінарних досліджень з урахуванням усіх сторін феномена, який вивчається. При вирішенні цієї задачі стане можливим не лише аналізувати теперішній стан соціальної системи, робити прогнози на майбутнє, але і проводити політику, яка відповідає інтересам суспільства.

ПРОБЛЕМА ЖИТТЯ, СМЕРТІ ТА БЕЗСМЕРТЯ У ФІЛОСОФІЇ

Доп. - Толстун Ю.О., студ. гр. І-44.

Наук. кер. – викл. Опанасюк В.В.

Життя і смерть - вічні теми духовної культури людства. Навряд чи знайдеться доросла людина, що рано чи пізно не задумалася б про зміст свого існування, смерть і досягнення безсмертя. Ці думки приходять у голову дітям і зовсім юним людям.