

УДК 130.2:111.83

**Ірина ДОБРОНРАВОВА**

**ПОСТНЕКЛАСИЧНЕ ЗНАННЯ ЯК  
ПРОЦЕС – ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА  
САМООРГАНІЗАЦІЇ**

*У статті розглянуто проблеми істини щодо постнекласичного знання, зрозумілого як процес самоорганізації. Організаційні форми такого знання порівнюються з традиційними формами організації знань в класичній науці.*

***Ключові слова:** постнекласичне знання, істина, самоорганізація.*



Мета цього допису показати, як змінюються форми організації знання в сучасній науці, і на яких засадах ці зміни можна зрозуміти. Я звернусь до гносеологічних розвідок Павла Васильовича Копніна, а саме до вчення про істину як процес [11]. Я збираюсь продемонструвати, що саме його реалістична трактовка цієї гегелівської ідеї [3, 216] має особливий евристичний потенціал щодо адекватного розуміння специфіки саме постнекласичного знання порівняно зі знанням попередніх етапів розвитку науки Нового часу – класичного та некласичного. Мова піде про зміну гносеологічних засад науки, а саме про засади ідеалів і норм наукового дослідження предмета постнекласичної науки – складних нелінійних систем, здатних до самоорганізації.

Нелінійну науку, становлення якої відбувається в ході сучасної глобальної наукової революції, академік В.С. Стьопін охарактеризував як постнекласичну [21]. В ході цієї революції, як і під час попередніх глобальних наукових революцій Нового часу, пов'язаних з появою класичної та некласичної науки, виробляється відповідний тип наукової раціональності. Це означає, що змінюється система засад науки, а саме: наукова картина світу, ідеали та норми наукового дослідження та філософські основи того та іншого. Слід особливо підкреслити, що класичний та некласичний типи наукової раціональності не

зникають з появою постнекласичного її типу, а продовжують успішно працювати в ході досліджень їх власних предметів.

Філософські та методологічні розвідки постнекласичної науки, які здійснювались і до появи цієї її назви у відомій статті В.С. Стьопіна в 1989 році [21], і протягом наступних двадцяти років, багато що з'ясували з приводу системи її засад. Так, зокрема, стараннями фундаторів нелінійної науки було усвідомлено риси світу з точки зору нової нелінійної його картини. І. Пригожин писав про складність, темпоральність та цілісність і цілого світу, і його об'єктів, зрозумілих як системи, узяті в їх становленні. Він створив нерівноважну термодинаміку, яка показала, що локальне зменшення ентропії забезпечується передачею виробленої ентропії нелінійному середовищу при становленні нового цілого [19]. Герман Гакен назвав таке становлення нового цілого самоорганізацією, що створюється кооперативним ефектом сумісної узгодженої дії багатьох елементів середовища, підлеглих параметрам порядку цього нового цілого. Він же дав назву «синергетика» новому науковому напрямку дослідження самоорганізації в різних предметних сферах і природних процесів, і людської діяльності [23]. Згодом цей напрям був охарактеризований як трансдисциплінарний, оскільки синергетична реконструкція самоорганізації виявилась застосовною щодо предметів багатьох дисциплін, тобто є наскрізною.

На таку рису систем, що самоорганізуються і які складають предмет постнекласичної науки, як людиновимірність, я поки що зважати не буду. Зосереджусь спочатку на принциповій процесуальності їх існування. Здавалося б, процеси завжди були предметом науки, принаймні науки Нового часу. Так, Галілей, на відміну від Аристотеля, застосовував математику для опису механічного руху. Однак розгляд природи як математичного універсуму, характерний для всієї попередньої лінійної науки, визначав пошук закономірного як стійкого в розглядуваних процесах. Це давало можливість, маючи в якості предмета процеси (причому не тільки механічного руху, а й змін, описуваних термодинамікою та електродинамікою), зосереджуватись на законах, виражених математичними рівняннями та формулами їхнього розв'язку в загальному вигляді. Недарма І. Кант писав у «Пролегоменах...», що предметом природознавства є природа, оскільки вона підкоряється загальним законам [9, 68]. Таким чином, наука мала справу, перш за все, з необхідністю, що визначала сутність та виражалась у законах. Випадковими були початкові та граничні умови прояву законів. Отже, знання сутності давало стійкий результат процесу пізнання, навіть коли мова йшла про пізнання змін.

Методологічно це виражалось у протиставленні пояснення і передбачення та описанні наукових фактів. Пояснення як функція математизованої теорії мало спільну логічну структуру з передбаченням та зводилось до логічного виводу пояснюваного явища із загальних законів теорії. Цей вивід отримувався

шляхом розв'язку рівнянь при певних випадкових умовах, що визначали прояв стійких законів. Опис пояснюваного явища часто передував його поясненню та базувався на іншій теоретичній мові, зокрема на мові приладових теорій.

Таким чином існувала можливість протиставлення процесу пізнання та знання як його результату. При цьому не будь-який результат пізнання мав розглядатись як знання. За формулюванням С.Б. Кримського, знання – це результат пізнання з усвідомленням його істинності [12]. Дійсно, навіть коли результатом пізнання є не помилка, а істина, то якщо ми не знаємо, істинне отримане висловлювання чи ні, таке висловлювання ще не можна назвати знанням. Звідси всі гносеологічні проблеми, пов'язані з визначенням істини та її критеріїв, а також методологічні проблеми верифікації та фальсифікації наукових теорій. Не торкаючись зараз цих проблем, розглянемо, що змінилось при переході до нелінійної науки.

Ці зміни добре описав Ілля Пригожин. Він зазначав, що в нелінійній науці, крім регулярностей, потрібно зважати ще й на події [20, 53–54]. Якщо в класичній науці всі події розглядались як прояв законів, то Пригожин мав на увазі зовсім інші події. Мова йде про події вибору між рівноправними, але різними можливостями, які постають в ході становлення і розвитку перед нелінійною системою. Теоретично ці події виражаються особливими точками розгалуження на графіках розв'язку нелінійних рівнянь (точками біфуркації у випадку їх роздвоєння). Вибір між варіантами розвитку в таких випадках є принципово випадковим. Таким чином, тут ми маємо справу з тим, що Гегель називав реальною необхідністю, тобто з необхідністю, «яка включає в себе випадковість» [4, 197]. З математичної точки зору специфіка розв'язку нелінійних рівнянь полягає в тому, що цей розв'язок не можна отримати в загальному вигляді. Розв'язки отримуються обчислювальними методами, тобто кожного разу за певних значень числових параметрів. Тепер у нас нема загальної формули, з якою ми могли б асоціювати незмінну сутність, яка є основою теоретичного пояснення.

Методологічно це означає, що за своєю логічною структурою пояснення збігається з описом, оскільки навіть при наявності ітераційної формули як розв'язку нелінійного рівняння певна наступна ітерація в описі нелінійної динаміки може бути пов'язана з випадковим вибором в особливій точці. А оскільки невеликі розбіжності в початкових умовах роздмухуються нелінійністю, знехтувати цими розбіжностями вже не можна. Уникнути їх також неможливо, оскільки їх забезпечує сама природа за рахунок квантових флуктуацій. Отже, ідеалізації, які забезпечували стійкість теоретичного результату в лінійній науці, в нелінійній вже не спрацьовують, і стійкість, якщо вона і присутня в деяких випадках (наприклад, для граничних циклів як стійких атракторів), є в будь-якому разі динамічною стійкістю. А оскільки мова йде про нелінійну

динаміку, раніше чи пізніше в описі має з'явитись згадка про подію випадкового вибору в точці розгалуження.

Передбачення за старою схемою однозначної визначеності наступного значення законом вже не існує. Ця функція нелінійних теорій виконується зовсім іншим чином: не за визначенням діючої причини, яка заново формується в кожній точці біфуркації та діє як реальна необхідність [6], а скоріше за рахунок визначення атрактора як цільової причини в нелінійному середовищі до його входження в хаос [10] або при визначенні результатів конкуренції атракторів в динамічному хаосі [16].

Отже, знання про розгортання нелінійної динаміки є в принципі процесуальним, оскільки кожного разу це розгортання навіть за відомою формулою відбувається дещо по-різному, особливо коли мова йде про формування фракталів, принципово складних структур, які складаються в полі конкуренції атракторів в динамічному хаосі та відзначаються масштабною інваріантністю (самоподібністю) [15]. Це знання отримується за допомогою комп'ютерів та часто має вигляд комп'ютерної симуляції. Розгортання нелінійної динаміки за певною формулою відбувається дуже швидко і дозволяє стискати інформацію при відновленні складних картинок. Тобто знання набуває дещо операційного характеру, оскільки комп'ютер власне імітує процес обчислення, який в принципі доступний і людині, але є надзвичайно трудомістким. Такі перші обчислювальні розв'язки здійснив на початку ХХ століття Анрі Пуанкаре, звичайно, без усіляких комп'ютерів.

Такий спосіб існування знання викликає деякі методологічні проблеми, розв'язання яких неможливе без перегляду гносеологічних засад методології. Мені вже доводилось писати [5] з посиланням на роботи М. Мамардашвілі [14] про неможливість втримувати ідеалізації розрізнення незмінної сутності та мінливого явища, що є тільки проявом сутності, байдужою до власних проявів. Коли мова йде про самоорганізацію як становлення нового цілого в нелінійному середовищі, ми маємо справу з феноменом становлення і самої сутності, і способу її існування. Саме цей перегляд гносеологічних засад і є підґрунтям нового розуміння процедур опису і пояснення в нелінійній науці.

Крім того, в умовах нелінійної науки повне розведення таких аспектів її існування, як знання і діяльність по його отриманню також стає неможливим. Тут добре працюють не підходи до росту знання як зміни теорій [18], а ті методологічні моделі розвитку науки, які вироблені історичною школою в методології науки, зокрема методологічна модель науково-дослідницької програми І. Лакатоса [13]. В твердому ядрі програми знаходяться певні припущення про природу досліджуваних явищ, а методологічні прийоми позитивної та негативної евристики містяться і в ядрі, і в захисному поясі гіпотез. Як було мною свого часу показано [7], синергетика як напрям нелінійної

науки може бути розглянута як загальнонаукова програма дослідження процесів самоорганізації, що набуває трансдисциплінарного характеру. Тут в якості знання не можна розглядати тільки створені в різних галузях наук синергетичні теорії про відповідні об'єкти, а точніше, процеси. Важливим є знання про самі методологічні процедури, які стосуються діяльності суб'єкта. Так, без заміни принципу редукції принципом підлеглості, за Г. Гакеном, можливість розуміння кооперативних процесів самоорганізації взагалі відсутня.

Здавалося б, зважаючи на всю цю процесуальність, достатньо прийняти слідом за Гегелем ідею про істину як процес пізнання [3, 216], щоб уникнути багатьох методологічних проблем. Але як показала історія філософії науки, без попереднього переосмислення в матеріалістичному або реалістичному дусі застосувати гегелівські ідеї в науках про природу не випадає. Та й сам Гегель, як відомо, не вважав за можливе таке застосування своєї діалектики. І справа не тільки в тому, що до розвитку здатний, за його думкою, тільки дух. Врешті наукова пізнавальна діяльність в певному ракурсі також є духовною. Але в межах гегелівського вчення про поняття при всій діалектиці абсолютного і відносного в істині як процесі, все ж існує абсолютна ідея як остання інстанція та мета процесу пізнання, як абсолютна істина.

Розгляд апроксимації абсолютної істини відносно істинним знанням [24, 232], до чого тяжіли дослідники слідом за Гегелем, ставив істину поза пізнанням. Послідовний К. Поппер увів для неї спеціальний третій світ наукових істин [18, 439-495]. В. І. Ленін взагалі проігнорував цю проблему. Справжній прорив до реалістичного розуміння істини як процесу здійснив П. В. Копнін у тому розділі гносеології, який він називає лєнінською теорією істини зі зрозумілих ідеологічних причин, але до якого Леніну було далеко.

На відміну від своїх попередників, Копнін залишає істину там, де вона тільки може і бути: не поза пізнанням, а в самому його процесі. Розглядаючи цей процес з точки зору таких його характеристик, як абсолютність та відносність, він показує, що абсолютне – те, що зберігається в процесі, а відносне – те, що з нього згодом елімінується. В будь-який момент пізнання містить в собі конкретну єдність абсолютного та відносного. І хоча з розвитком пізнання абсолютне в ньому накопичується, повністю відділити абсолютне від відносного неможливо, тим більш що принцип конкретності істини вимагає зважати на те, що хибними можуть при зміні умов стати ті судження, які щойно могли відповідати дійсності. Питання про вірогідність знання вирішується також конкретно: гідним віри є знання з визначеними границями його застосовності. Але саме визначення таких границь відбувається також процесом розвитку пізнання: від створення нових теорій до з'ясування самих границь можливості уточнення границь. Так, як сповістив на конгресі з логіки, філософії та методології науки 1991 року відомий англійський фізик Майкл Беррі, при визна-

ченні границь між застосовністю геометричної та хвильової оптиками, треба використовувати оптику нелінійну. Цей приклад є особливо показовим, якщо зважити, що і геометрична і хвильова оптики створені в XVII столітті, а нелінійна в XX-му, тобто триста років по тому.

Таким чином, київська гносеологічна школа стає у нагоді зараз для розуміння природи постнекласичного знання. Його принципова процесуальність, як бачимо, не перешкоджає розгляду його істинності, а навпаки, сприяє такому розгляду при відповідному розумінні істини. І справа не тільки в тому, що постнекласична наука має в якості свого предмета саме процеси, і навіть не в тому, що це є процеси самоорганізації у їх завжди реальній необхідності. Постнекласична наука є принципово людиновимірною, тобто абстрагуватися від участі людини як в досліджуваних процесах, так і в самому постнекласичному дослідженні неможливо. З одного боку, досліджуються небайдужі для людини предмети: екологічні системи, соціум, сама людина як предмет біології та медицини. Недарма В.С. Стьопін вважає визначення об'єктивності постнекласичного знання відносним не тільки до засобів спостереження, а й до позанаукових цінностей суб'єкта, що пізнає [22, 619–640]. В певному сенсі і сам процес пізнання може стати предметом такого постнекласичного розгляду. Так, сучасна еволюційна епістемологія користується синергетичними образами, розглядаючи ідею як аттрактор в середовищі наукового знання, що складається.

Погляд еволюційної епістемології виходить з абстрагування від конкретних суб'єктів пізнання. Але самоорганізація постнекласичного знання може бути розглянута і з іншої точки зору. Мова йде про таку самоорганізацію в середовищі наукової комунікації, особливо коли мова йде про полідисциплінарні наукові співтовариства, які складаються при намаганні розв'язання складних комплексних проблем. У такої самоорганізації пізнання мають бути відповідні методологічні основи. Ці основи можуть бути закладені такими трансдисциплінарними утвореннями, як синергетика. Підґрунтям самоорганізації комунікативної спільноти як носія самоорганізації постнекласичного знання може бути і відповідна наукова картина світу з її філософськими засадами, і усвідомлені на відповідних філософських засадах ідеали та норми наукового дослідження.

Розглядаючи організацію та самоорганізацію наукової спільноти, ми звертаємось до розгляду науки як соціального інституту. Здавалося б в наш час державних замовлень, дослідницьких грантів та розгалуженої мережі університетів годі казати про самоорганізацію наукового співтовариства. Дійсно, багато чого в наукових інститутах, що колись утворилось самоорганізованим чином, зараз відтворюється на засадах організації. Але оскільки науці як феномену культури притаманна постійна напруга між відтворенням своїх

суб'єктів і знанням, носієм якого вони виступають, та новітністю як визначальною ознакою наукового знання [14], то організаційні зусилля наукових менеджерів постійно доповнюються самоорганізацією наукової спільноти. Особливо виразно це видно, коли мова йде про становлення нової парадигми. Нові ідеї швидко стають науковою модою, а мода у будь-якій галузі життя людей – це феномен самоорганізації. Ефективність же нових ідей стає підґрунтям для самоорганізації нової наукової спільноти часто поза межами існуючих наукових дисциплін. Цікавий в цьому сенсі сучасний приклад виникнення багатьох громадських організацій науковців, які працюють в трансдисциплінарній області нелінійної науки, зокрема Українського синергетичного товариства.

Ця самоорганізація є перш за все засобом створення умов наукової комунікації. А вже в процесі цієї комунікації представників багатьох наукових дисциплін, об'єднаних прихильністю до нових ідей, відбувається і самоорганізація наукового знання. Я неодноразово спостерігала, як під час наукових дискусій в таких спільнотах, відкритих до породження нового знання, оскільки в них зустрічаються не супротивники, а однодумці, відбувається народження нових смислів. І хоча висловлюють їх конкретні люди, робиться це завдяки науковому спілкуванню. Про це часто свідчать самі члени наукової спільноти, яким випадає знайти таку нову думку. Особливо сприяє такому «мозковому штурму» та відкритість до нового, яка виникає в колективі представників різних дисциплін або різних підрозділів однієї дисципліни, коли різноманітне неусвідомлюване само собою зрозуміле видобувається з глибин несвідомого, поставлене під питання переосмисленням його засад, викликаним новими фактами та новими ідеями.

Таким чином, мова йде і про самоорганізацію наукової спільноти, і про самоорганізацію наукового знання. З приводу характеристик такої самоорганізації видатний російський математик С.П. Курдюмов та його співавторка, московський філософ О. М. Князева пишуть так: «Розвиток науки, як і будь-якої складно організованої системи носить нелінійний характер. Нелінійність наукового прогресу виражається, зокрема, в багатоваріантності та альтернативності розвитку наукового знання» [10, 179]. Ця багатоваріантність, розгалуженість процесу пізнання в принципі передбачається діалектичною точкою зору. Але все ж під впливом класичного ідеалу раціональності [14] реалістична настанова, яка виходить з наявності певної привілейованої пізнавальної позиції («точки зору божественних очей» [25]) передбачає врешті лінійність наукового прогресу. Дійсно, якщо приймати кореспондентську теорію істини, здається, що відповідність знання дійсності має бути однозначним. Тоді з багатьох можливостей наукового розвитку повинна залишитись лише одна. Отже, обертаючись назад, ми бачимо лінію розвитку, а розгалуження можливостей залишається тільки на майбутнє.

Однак такий розгляд неявно виходить із застарілої концепції істини. Реалізм з «людським обличчям» [25], тобто врахування конкретної пізнавальної позиції конкретного суб'єкта, відкриває можливість визнання істинності не одного, а декількох варіантів розвитку наукового знання. Історія науки знає багато прикладів синтезу протилежних точок зору. Так, корпускулярний і хвильовий підходи до розуміння світла, які виникли ще за часів Ньютона, після багатьох змін протягом розвитку фізики врешті були синтезовані як єдність дискретного та неперервного, частинки і поля у центральному понятті квантової електродинаміки, понятті квантованого поля. Інший приклад наводить Ю.Л. Климонтович у своїй редакторській післямові до російського перекладу книги Іллі Пригожина «Від існуючого до виникаючого» [19]. Мова там йде про шлях Больцмана і шлях Пуанкаре в розгляді динаміки складних систем. А. Пуанкаре вважав за необхідне простежувати динаміку руху в усіх її подробицях. Л. Больцман запропонував статистичний підхід до розгляду багаточастинкових систем, спираючись на визначення середніх значень. Зараз ці підходи виявились не такими, що взаємно заперечують один одного. Простежування нелінійної траєкторії параметру порядку в динамічному хаосі, врешті, коли ця траєкторія заповнює весь фазовий простір, змінюється можливістю застосування статистичного підходу і відповідно ймовірного передбачення.

Такі приклади з історії науки можна примножити. Але я думаю, що гносеологічна проблема є зрозумілою. Як треба визначати істину, щоб врахувати розгалуження перебігу пізнавального процесу і не втратити отримані на різних галузках відносні істини? Тут є принаймні дві можливості. Одна з них полягає у відмові від кореспондентської теорії істини. Цю можливість здійснює Х. Патнем в своєму «внутрішньому реалізмі» [17, 144–145]. Базуючись на підході М. Даміта про істинність як обґрунтованість, він підкреслює, що умови найкращої обґрунтованості треба кожного разу визначати окремо, виходячи з аналізу конкретного стану справ. Цей шлях є врешті конструктивістським. У випадку Патнема він привів його до так званого «прагматичного реалізму».

Характеризуючи переваги помірнього конструктивізму, О.В. Комар пише в нашій спільній статті: «Особливо очевидні наслідки прийняття концепту «реальності» як об'єктивної, єдиної, зовнішньої, незалежної від людини при її застосуванні до питання свободи і етики. Не дивно, що саме раціоналізм разом з ідеєю єдності світу породив формулу «свобода — це усвідомлена необхідність», тоді як з конструктивістської позиції як ніколи гостро усвідомлюється актуальність тези «моя свобода закінчується там, де починається свобода іншої людини». Внутрішні обмеження задаються способами (само-) організації людини як свідомої істоти, біологічною мовою, її аутопоезом, тому «коріння» сучасного «дерева пізнання» біологічне, «плоди» ж, як і дві тисячі років



тому – етичні». [7, 79]. До позиції конструктивізму схиляються і прихильники синергетичного погляду на світ і пізнання. Так, російський дослідник В. І. Аршинов [2], характеризуючи пізнання систем, що самоорганізуються, використовує в якості наочного образу відомий малюнок Ешера, на якому рука малює руку, яка малює її саму.

Не заперечуючи переваг конструктивістського підходу, хочу підкреслити, що і можливості реалістичного підходу в розумінні постнекласичного знання не є вичерпаними. Головне – не залишатись на класичній позиції однозначно визначеної незмінної істини. Якщо розвинути розуміння істини як процесу в душі київської філософської школи, зваживши ще й на нелінійність такого процесу, з'являється можливість залишитись на реалістичній позиції, поєднавши її з постнекласичним типом наукової раціональності. Тоді і на цих засадах етичні настанови можуть бути гідними стати основою комунікативної етики, яка має зараз не аби яке значення як засіб розв'язання на раціональних засадах багатьох конфліктів сьогодення [1].

Готуючи учнів та студентів до гідного життя в цьому різноманітному, незважаючи на глобалізацію, світі, корисно дати їм нелінійне розуміння істини.

Спокуса класичного розуміння істини з його остаточністю та однозначністю обґрунтовувала європоцентризм і колоніалізм, винищення багатьох народів і культур. Сучасна європейська культура виплекала у собі толерантність, політкоректність забезпечується законом, але складнощі реалізації проекту мультикультурності дедалі більше даються взнаки у провідних країнах Європи зі значним досвідом демократії. Молода ж українська демократія зазнає неабияких загроз в намаганні забезпечити єдність багатоманітності здавалося б одного народу. Як показує перебіг політичних подій, таку єдність неможливо здійснити спрощенням, зведенням усього різнобарв'я досвідів, уподобань та міфів до однозначно зрозумілої правди. Напевно, наступному поколінню стане в нагоді звичка до нелінійного мислення, яку виробляє інтерактивний простір кіберкультури з розгалуженням можливого перебігу подій і наочністю реальної необхідності наслідків, що включає в себе випадковість вільного вибору.

Філософська справа рефлексії над цим новим етапом пізнання нелінійного світу та дій у ньому є нагальною. Та є сподівання на те, що у скарбниці історії світової філософії, як древньої, так і новітньої, як завжди, знайдеться на що спертися думці дослідника.

### **Література:**

1. Апелъ К.-О. Априорі спільноти комунікації та основи етики: до проблеми раціонального обґрунтування етики за доби науки / К.-О. Апелъ // Сучасна зарубіжна філософія: течії і напрямки : хрестоматія. – К. : Основа, 1996. – С. 360-376.

2. Аршинов В. И. Синергетика как феномен постнеклассической науки / В. И. Аршинов. – М. : РАН, Институт философии, 1999. – 203 с.
3. Гегель Г. В. Ф. Наука логики : в 3 т. / Г. В. Ф. Гегель. – М. : Мысль, 1972. – Т. 3. – 371 с. – (АН СССР. Ин-т философии. Философское наследие).
4. Гегель Г. В. Ф. Наука логики : в 3 т. / Г. В. Ф. Гегель. – М. : Мысль, 1971. – Т. 2. – 248 с. – (АН СССР. Ин-т философии. Философское наследие).
5. Добронравова І.С. Норми наукового дослідження в нелінійному природознавстві / І.С. Добронравова // Філософська думка. – 1999. – № 4. – С. 36-48.
6. Добронравова И. С. Синергетика: становление нелинейного мышления [Электронный ресурс] / И. С. Добронравова. – К. : Лыбидь, 1990. – 150 с. – Режим доступа : <http://www.philsci.univ.kiev.ua>.
7. Добронравова І. С. Філософія науки як практична філософія: проблема свободи в постнекласичній перспективі / І. С. Добронравова, Т. М. Білоус, О. В. Комар // Філософія і політологія у структурі сучасного соціогуманітарного знання. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2011. – С.70-92.
8. Добронравова І. С. Динамічний хаос у соціумі як середовище соціальної самоорганізації / І. С. Добронравова, Л. С. Фінкель // Соціологія: теорія, методи, маркетинг. – 2005. – № 1. – С. 168-180.
9. Кант И. Прологомены ко всякой будущей метафизике, могущей возникнуть в смысле науки / И. Кант. – М. : Издательская группа «Прогресс», 1993. – 238 с.
10. Князева Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Князева Е. Н., Курдюмов С. П. – М. : Наука, 1994. – 234 с.
11. Копнин П. В. Гносеологические и логические основы науки / П. В. Копнин. – М. : Мысль, 1974. – 568 с.
12. Крымский С. Б. Научное знание и принципы его трансформации / С. Б. Крымский. – К. : Наукова думка, 1974. – 207 с.
13. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ / И. Лакатос. – М. : Медиум, 1995. – 236 с.
14. Мамардашвили М. К. Классический и неклассический идеалы рациональности / М. К. Мамардашвили. – Тбилиси : Мцениереба, 1984. – 90 с. Книга переиздана в 1994 году в Москве издательством «Лабиринт».
15. Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы / Б. Мандельброт. – М. : Институт компьютерных исследований, 2002. – 656 с.
16. Пайтген Х.-О. Красота фракталов / Х.-О. Пайтген, П. Х. Рихтер. – М. : Мир, 1993. – 175 с.
17. Патнем Х. Ведение к книге «Реализм и разум» / Х. Патнем // Современная философия науки. – М. : Логос, 1994. – С. 138-146.
18. Поппер К. Логика и рост научного знания / К Поппер. – М.: Наука, 1983. – 605 с.

19. Пригожин И. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках / И. Пригожин. – М. : Наука, 1985. – 327 с.
20. Пригожин И. Время, хаос, квант: К решению парадокса времени / И. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. – М. : Прогресс, 1994. – 266 с.
21. Степин В. С. Научное познание и кризис техногенной цивилизации / В. С. Степин // Вопросы философии. – 1989. – № 10. – С. 3–18.
22. Степин В. С. Теоретическое знание / В. С. Степин. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – 760 с.
23. Хакен Г. Принципы работы головного мозга / Г. Хакен. – М. : «Per Se», 2001. – С.41-71.
24. Popper Karl. Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge / Karl Popper. – New York : London : «Harper Torchbooks», 1965. – 417 p.
25. Putnam Hilary. Realism with a Human Face / Hilary Putnam. – Cambridge : Massachusetts : London : Harvard University Press, 1992. – 347 p.

***Ирина Добронравова. Постнеклассическое знание как процесс: формы организации и самоорганизации.***

Рассмотрены проблемы истины применительно к постнеклассическому знанию, понятому как процесс самоорганизации. Организационные формы такого знания сравниваются с традиционными формами организации знания в классической науке.

***Ключевые слова:*** постнеклассическое знание, истина, самоорганизация.

***Iryna Dobronravova. Post-non-classical Knowledge as a Process: Forms of Organization and Self-Organization.***

Problems of truth are considered in regard of post-non-classical knowledge as a process of self-organization. Organizational forms of this knowledge are compared with the traditional forms of knowledge organization in classical science.

***Keywords:*** post-non-classical knowledge, truth, self-organizational.