

УДК: 167/168

В. В. Наконечна

Київський національний університет
імені Тараса Шевченка**ДИСЦИПЛІНАРНІ ОНТОЛОГІЇ ТА ХІМІЧНА КАРТИНА СВІТУ**

У статті розглядається проблема існування хімічної картини світу (ХКС) та її елементи. Використані праці В. С. Данилової, Дж. Холтона, М. Гайдегера, В. С. Стъопіна та ін. ХКС розглядається як окрема спеціальна наукова картина світу. В якості її елементів визначаються періодичний закон, теорія будови речовини та хімічна кінетика, котрі в науковому світогляді хіміка діють разом. При цьому в сучасній хімії особливу роль починає відігравати хімічна кінетика, оскільки вона описує нерівноважні системи й сам процес хімічного перетворення.

Ключові слова: хімічна картина світу, хімічна кінетика, наукова картина світу, дисциплінарні онтології, постнекласична картина світу, синергетика, нерівноважні процеси, філософія науки.

Наука, як галузь людської діяльності, здавна привертала до себе увагу філософів. Від самого свого зародження наука черпала частину своїх ідей та поглядів у філософії, довгий період взагалі будучи частиною філософського знання, й донині потребує її допомоги у кризові періоди. Філософія та методологія науки виникла саме як напрям філософії, котрий розглядає проблеми науки. Виокремлення цього напрямку свого часу було спричинене кризою у фізиці та математиці, але не лише на розв'язання наукових криз спрямовані зусилля філософії. Наука посідає чільне місце в сучасному житті людини й навіть у період свого нормального (за Т. Куном) розвитку ставить перед людиною такі запитання, які в руслі самої науки не знаходять відповіді. Однією з таких проблем є питання про основи науки як цілісного явища людської діяльності та про основи кожної конкретної науки – фізики, математики, біології, хімії.

Як відомо, у вітчизняній філософії та методології науки виділяють такі основні компоненти фундаменту науки: наукова картина світу; ідеали та норми наукового пізнання; філософські засади науки. Наукова картина світу дає загальні уявлення про специфіку предмета наукового дослідження. Вона за своєю суттю є певним пізнавальним образом, котрий спрощує та схематизує певну сторону дійсності. За Гайдегером картина світу є уявленням суцього в усьому, що йому притаманне і складає його як систему[8, 102–103]. Для того, щоб скласти картину світу, треба мати цілеспрямованість, компетентність. Картина світу в Гайдегера виступає саме в якості світу, сприйнятого як картина. Суцце стає суццим тоді, коли воно постає перед людиною, котра його встановлює. Новоєвропейська людина співвідносить предмет із собою,

протиставляє його собі й змушує його увійти в таке відношення стосовно себе. У такий спосіб людина виводить у коло загальнодоступності не лише предмет, який розглядає, а й саму себе. Ставлення людини до суцього є світоглядом. При сприйнятті світу як картини в якості світогляду виступає позиція людини.

Дж. Холтон зазначає, що картина світу значною мірою обумовлює людські вчинки та думки, ототожнюючи її зі світоглядом. Картина світу є моделлю, котра «узагальнює досвід і переконання людини та виконує роль своєрідної ментальної карти, з котрою вона (людина) звіряє свої вчинки та орієнтується серед речей і подій реального життя» [9, 38]. Вона має ядро – сукупність тематичних категорій і припущень як базисних положень, які є керуючими у мисленнєвій практиці. Часто ці базисні положення приймаються неусвідомлено та в якості аксіом. Картини світу є дієвими лише тоді, коли сприйняття світу і діяльність носія тієї чи іншої картини будуються на їхній власній внутрішній мові. Можна розрізнити індивідуальну та колективну картину світу. Вони є взаємопов'язаними, оскільки індивідуальна картина світу формується на базі розповсюджених у тому чи іншому соціальному середовищі уявлень і норм, а колективна картина світу може змінюватися внаслідок змін картин світу індивідуальних. Основна функція картини світу – консолідація суспільства й управління його життям. Дж. Холтон ототожнює із світоглядом не лише загальну картину світу, а й наукову картину світу, уточнюючи, що остання є обов'язковим елементом першої.

За Гайдегером, світ стає картиною саме у процесі становлення новоєвропейської науки. Але якщо приймати за картину світу саме сукупність базових уявлень про світ, то виходить, що людина завжди сприймала світ як картину. У давні часи світ сприймався крізь призму міфології та первісних вірувань, та й сама філософія є одним із джерел формування картин світу. Інша справа в тому, що і міфологія, і вірування брали за свою основу природне і чуттєве. У них було місце для цілісного бачення світу через образи. Філософія споглядає світ через призму раціонального, часто – відірваного від чуттєвого та навіть протиставленого йому (наприклад, філософія Платона). У науці чуттєве не відкидається, але строго підпорядковується раціональному. Новоєвропейська наука почала використовувати математику й експериментування, але експерименти здебільшого слугують методом перевірки гіпотез. Вчений сприймає світ через призму наукових теорій та фактів, які вони здатні передбачити й пояснити. На перше місце в науковій картині світу, на відміну від тієї ж міфології, виходить теоретичне, власне, саме воно й складає наукову картину світу.

У пострадянській традиції термін «наукова картина світу» використовується й у вузькому смислі – як специфічна форма систематизації наукового знання [6, 120]. Вона задає спосіб бачення предметного наукового світу на певному етапі його розвитку. Опираючись на філософські принципи,

наукова картина світу не зводиться до них, а лише використовує як базу для процесу синтезу наукових результатів. Вона виокремлює найважливіші міжпредметні зв'язки, що в подальшому використовуються для побудови теоретичних моделей, придатних для передбачення, опису й пояснення емпіричних даних. Більше того, вона закладає ту множину фактів, які доступні до вивчення людині, котра володіє тою чи іншою науковою картиною світу. Можна казати, що наукова картина світу є складовою парадигми науки. За Т. Куном парадигма є зразком діяльності вченого, який прийнятий науковою спільнотою та згідно з яким формулюються і вирішуються основні задачі науки [8, 28–29]. До складу парадигми входять фундаментальні закони й визначення базових понять і метафізичні компоненти – тобто такі онтологічні припущення, які дозволяють дати прийнятний опис фактів. Наукова картина світу у своїй основі також містить онтологічні припущення – саме вони і є тими базовими уявленнями. Не будучи носієм певної наукової картини світу, людина не зможе використовувати у своїй діяльності ту чи іншу парадигму. При зміні картини світу відбувається зміна наукових парадигм. Т. Кун розглядав зміну парадигм як зміну поглядів на світ.

Окрім загальнонаукової картини світу існують картини світу окремих наук (спеціальні картини світу), або дисциплінарні онтології. Вони дають уявлення про предмет кожної окремої науки. Спеціальні картини світу містять основні закони, поняття й уявлення даної науки, визначаючи область досліджень. В. С. Данилова виділяє наступні компоненти дисциплінарних онтологій: онтологічний, методологічний, епістемологічний, культурологічний та освітній [2, 44]. Частина змісту спеціальних картин світу визначається загальнонауковою картиною світу. В. С. Стьопін виділяє три типи наукової раціональності, й можна, користуючись цією схемою, виділити три типи загальнонаукових картин світу: класичну, некласичну та постнекласичну. В онтологічній компоненті всі категоріальні смисли можуть бути зведені до кількох постулатів, які описують наявну дійсність. Вона змінюється при зміні типу наукової раціональності. У постнекласичній науці онтологічна компонента наукової картини світу описує відкриті системи, що здатні до самоорганізації, та може бути зведена до таких постулатів:

1. Новий універсалізм, синтез із філософією.
2. Розгляд складності, як однієї з основних категорій.
3. Поява нових форм самоорганізації.
4. Розглядаються багатоелементні системи.
5. Наявна несилова взаємодія.

Усі ці постулати вводить синергетика, яка виступає в якості напряму наукових досліджень й, одночасно із тим, свого роду способом філософування. Вона претендує на усунення кордонів між природничими та гуманітарними науками, між наукою та філософією. У постнекласичній науковій картині світу

знаходиться місце суб'єкту із його ціннісними орієнтаціями – і це те, що було неможливим у класичній та некласичній картинах світу. В останніх оберт дослідження розглядався або ізольовано, або у взаємодії з інструментами, за допомогою яких дослідження проводилося.

Епістемологічна компонента постнекласичної наукової картини світу спирається на еволюцію, розповсюджуючи її принципи на весь Всесвіт. Шлях до нових динамічних рівноваг відкриває випадковість, яка взагалі випадала з розгляду в попередні етапи розвитку науки. Постнекласична наукова картина світу є нелінійною, хоча й не ділить світ на лінійний та нелінійний. І в цій компоненті відбивається синтез філософії та науки.

Дисциплінарні онтології містять систематизоване знання й відбивають основні ідеали та цінності конкретної науки. Вони є системами, для організації яких необхідна певна методологія. Будь-який елемент спеціальної картини світу повинен бути доступним для розгляду з будь-якого її рівня – і, водночас, містити цю картину світу в усій її повноті. Сукупність елементів дисциплінарної онтології повинна мати стійкі та природні зв'язки, забезпечуючи взаємозв'язки між різними концепціями всередині науки.

Треба зазначити, що частина дослідників замість терміну «наукова картина світу» вживають термін «наукова реальність». Ці поняття є взаємопов'язаними, але не співпадають [7, 125]. Наукова реальність – це реальність у тому вигляді, в якому вона постає перед очима науки. Її можна віднести до основ картини світу, але не ототожнити їх повністю.

Найчастіше серед дисциплінарних онтологій обговорюють фізичну, біологічну, кібернетичну тощо. Хімічна дисциплінарна онтологія обговорюється рідко, хоча, виділяючи фізичну, біологічну, кібернетичну картини світу, було би логічно виділити й хімічну картину світу. Думка про те, що для опису хімізму достатньо використати фізичну картину світу, виявляється спрощеною редукцією.

Н. І. Зейле зазначає, що питання про існування хімічної картини світу остаточно не вирішене, а у колі її прихильників відсутнє взаєморозуміння щодо кількості та структурних елементів. Сам дослідник приходять до думки, що для хімії доцільніше використовувати поняття картини хімічної реальності (КХР) [3, 21]. Становлення КХР забезпечувалося перш за все хіміко-аналітичною експериментальною діяльністю. Основною дійовою особою при цьому був Р. Бойль, котрий увів у хімію ньютонівську парадигму. Завершальний етап формування КХР він пов'язує із відкриттям періодичного закону Д. І. Менделєєвим. Саме створення власної КХР сприяло створенню цілісної науки хімії, основну мету якої Н. І. Зейле визначає, як і В. І. Кузнєцов, в отриманні речовин із заданими властивостями. Формування теоретичної сфери хімії почалося із формування уявлень про атом та елемент. Прийнято вважати, що поняття «елемент» у хімію ввів й обґрунтував Р. Бойль, хоча, наприклад, у

Т. Куна висловлюється сумнів щодо достовірності такої позиції. Він зазначає, що англійський вчений у своїй праці «Хімік-скептик» намагається заперечити існування елементів. Згодом виникає вчення Дальтона, і закінчення початкового етапу формування КХР Н. І. Зейле вбачає у відкритті періодичного закону, котрий має потужну евристичну силу. Приймаючи вчення про концептуальні системи хімії, дослідник співвідносить кожен концептуальну систему із певною хімічною системою: атомом, молекулою, системою реагентів та високоорганізованими каталітичними системами.

В. С. Данилова та Н. Н. Кожевников вважають, що наукові картини світу треба розглядати не за окремими науками, а за структурними рівнями, котрі характеризуються певними просторово-часовими параметрами. Але хімічну картину світу вони вважають винятком: у ній поєднуються самовизначення хімії як науки та чітке віднесення досліджуваних процесів до окремого структурного рівня. Таке положення ХКС дозволяє широко використовувати індуктивний підхід у хімії та встановити зв'язки між самостійними хімічними дисциплінами і забезпечити інтеграцію з іншими науками. Дослідники відмічають, що становлення хімії як науки відбулося завдяки законам збереження маси, сталості складу, законам кратних та об'ємних співвідношень. Ці закони досі зберігають методологічне значення.

Універсальним законом хімії В. С. Данилова та Н. Н. Кожевников називають періодичний закон, а серед вузлових проблем відмічають хімічний зв'язок, хімічну рівновагу, кінетику й самоорганізацію. При цьому вони зазначають, що хімічна кінетика взаємодіє з усіма підходами та напрямками в хімії. Щодо самої ХКС дослідники приходять до наступних висновків. В основі хімічної реальності лежить «динамічна комірка складної топологічної структури. Ця комірка склеєна «електронним клеєм» за посередництвом «усупільнення електронів» [1, 110]. Поведінку як самої комірки, так і речовини на її основі визначає її елементний склад і структура. До того ж хімію можна розглядати як центральну науку природознавства: вона вивчає речовину на атомному та молекулярному рівнях, які знаходяться посередині між рівнями елементарних частинок і клітин. Це зумовлює легкість встановлення зв'язків між хімією та фізикою і біологією, проведення міждисциплінарних досліджень. Методологія хімічних досліджень дозволяє розвивати напрями, які можуть бути значно віддаленими один від одного. Тенденція до редукції (перш за все, до зведення до фізики) у ХКС змішується із тяжінням до системної ієрархії, що дозволяє розвинути уявлення про складні системи на цьому рівні організації матерії.

Одна з вузлових проблем хімії – хімічна кінетика. Її особливість полягає в тому, що кінетика взаємодіє з усіма напрямками й підходами в хімії. Кожна хімічна реакція перебігає із певною швидкістю. Кожна хімічна реакція має свій механізм – шлях переходу реагентів у продукти реакції. Хімічна кінетика дає

ключ до розуміння проблем хімічної самоорганізації та хімічної складності. Постає проблема вивчення хімічного часу чи, правильніше, проблема вивчення моделей часу, котрі функціонують у хімічних теоріях. Однією з таких моделей є Брюсілятор, сюди ж можна зарахувати модель хімічного годинника.

Не можна не погодитися із тим, що одним із базових компонентів хімічної картини світу є періодичний закон – він же є й однією із основних теорій сучасної хімії. Але, враховуючи тенденції розвитку цієї науки, так само не можна обійти увагою роль хімічної кінетики у ХКС. Як було зазначено вище, наукова картина світу задає спосіб бачення цього світу. Предметний світ хімії є світом перетворення речовин зі зміною їхніх властивостей. Періодичний закон описує закономірності цих перетворень. Теорія будови речовини дає розуміння того, що саме бере участь у перетвореннях. Хімічна кінетика поглиблює опис, розкриваючи механізми перетворень та даючи інструменти впливу на них. У науковому світогляді хіміка ці три компоненти діють разом, даючи максимально повне уявлення про предмет дослідження. Хімічна кінетика починає відігравати ключову роль при переході до постнекласичної наукової картини світу, адже в поле її розгляду потрапляють автоколивальні процеси, каталітичні петлі, котрі належать до систем, здатних до самоорганізації. Отже, в якості основних елементів хімічної картини світу можна виділити періодичний закон, атомно-молекулярне вчення та хімічну кінетику. При цьому якщо атомно-молекулярне вчення можна прийняти як один з елементів фізичної картини світу, то хімічна кінетика є тією частиною дисциплінарної онтології, яка притаманна лише хімії.

Перехід до постнекласичної наукової картини світу дозволяє помітити ті особливості хімічних реакцій, які раніше випадали з поля зору. Кожна хімічна реакція протікає із попереднім упорядкуванням окремих компонентів системи. Молекули речовини постійно рухаються й у кожен момент часу відбуваються їхні зіткнення. Але часто ці зіткнення ні до чого не призводять, і хаотичний рух продовжується. Хімічна реакція починається тоді, коли молекули мають певну енергію та зіткнення відбувається між їхніми конкретними частинами. При збільшенні енергії рух молекул стає все хаотичнішим, але під час хімічної реакції в цьому хаосі з'являються елементи впорядкування, котрі й дозволяють перехід від реагентів до продуктів. Саме співіснування реагентів в одному середовищі може призводити до різних наслідків у залежності від умов, які середовище задає. Реакція може не відбутися, може відбутись із наперед відомим результатом, а може й пройти у напрямі, котрий відрізняється від відомого раніше. Особливо це помітно у тому типі реакцій, які називають паралельними. Це реакції, при перебігу яких можливе утворення кількох різних наборів продуктів реакції за різними механізмами. Така ж сама картина спостерігається у випадку утворення складних сполук змінного складу – кінцевий склад сполуки не можна передбачити й він залежить від найменших

змін середовища. У загальному випадку результат залежить від умов, в яких проходить реакція: температури, тиску, умов перемішування суміші, наявності сторонніх речовин.

А. А. Печьонкін підкреслює світоглядне значення коливальних реакцій. Він звертає увагу на те, що ці реакції є прикладом складних систем, на вивченні котрих усе більше зосереджуються науковці [5, 20]. Інформація про них почала накопичуватися із середини XIX ст., але тоді не могли знайти пояснення періодичності хімічних перетворень. Кінетика лише зароджувалася, й то лише в якості вчення про швидкість реакцій. У книзі Ф. Ф. Рунге «Речовина в тяжінні до формування», котра видана у 1855 р., описані періодичні структури виникали на фільтрувальному папері тоді, коли на нього одне за одним виливали розчини певних речовин. Пізніше були описані кільця Лізеганга. Дослідник виливав на скляну пластину гарячий розчин желатину та дихромату калію. Коли суміш застигала, у центр пластини крапався розчин нітрату срібла. Осад, котрий утворювався, виглядав схоже до річних кілець на стовбурі дерева. В. Оствальд пояснив цей ефект утворенням деякого метастабільного стану – нерівноважного, але такого, що має певну стабільність. Це пояснення виявилася незадовільним для коливальних реакцій, однак залишилося відомим під назвою ефекту пересичення.

Із 30-их рр. XX ст. з'являються роботи по вивченню періодичних явищ при окисненні вуглеводнів у турбулентних потоках. У 1949 р. була надрукована стаття, в якій сформовано поняття «термокінетичні коливання». Основу механізму таких коливань становлять термічні та кінетичні взаємодії, в ході яких змінюється температура. Термокінетичні коливання спостерігаються в гомогенних системах і забезпечуються термokatалізом – пришвидшенням реакції від тепла, котре виділяється внаслідок її проходження.

У 50-их рр. була описана знаменита реакція Білоусова-Жаботинського. Її відкрили при моделюванні та спрощенні циклу Кребса. Періодичні зміни кольорів розчину при проведенні цієї реакції забезпечують коливання концентрацій неорганічних складових суміші – бромиду, бромату, йонів Церію. Але тоді наукова спільнота не проявила помітної зацікавленості до вивчення подібних реакцій. Увага до автоколивальних процесів виникла тоді, коли з'явилися можливості для вивчення складних систем, можливості не стільки технічні, скільки світоглядні. Для того, щоб прийняти подібну наукову реальність, треба було засвоїти уявлення про самовпорядкування та розвиток систем.

Уявлення про еволюцію допомогли у становленні ще одного напрямку хімічної науки – супрамолекулярної хімії. На відміну від описаних вище досліджень, які стосуються переважно галузі фізичної хімії, цей напрям пов'язаний із хімією органічною та, частково, неорганічною. Супрамолекулярна хімія є міждисциплінарною галуззю й розглядає хімічні системи, що

складаються із молекулярних блоків. В єдине ціле такі блоки збираються за різними механізмами – від утворення суто хімічних зв'язків до силових взаємодій між молекулами. Ці системи, які ще називають молекулярними ансамблями, існують і функціонують як хімічні індивіди. Сили взаємодії між складовими малі та оборотні, тому для стійкості всього ансамблю необхідна наявність багатьох центрів зв'язування. Кожен елемент структури зберігає свою хімічну індивідуальність. Супрамолекулярні ансамблі можна розглядати як своєрідний місток між хімією та біологією, оскільки під це поняття підпадають практично всі системи органічних речовин. Із наукової та практичної точок зору цікавість викликає здатність супрамолекулярних ансамблів до молекулярного запам'ятовування та розпізнавання, вивчення не ковалентних взаємодій у цих системах дає ключ до розуміння низки біологічних процесів – від явищ на рівні клітин до функціонування цілісних біологічних систем.

Усі описані явища та напрями досліджень є ілюстрацією до можливостей застосування синергетичного підходу в хімії. Але подібне не стало б можливим, якби у хімії не було апарату хімічної кінетики. Періодичний закон дозволяє передбачити властивості речовин на основі їхнього елементного складу, але не може дати відповідь на питання про можливість перебігу хімічної реакції. Атомно-молекулярне вчення та структурні теорії дозволяють детальніше описати будову речовини, але й тут виникають складнощі із передбаченням наслідків хімічних реакцій. Хімічна кінетика, включаючись до хімічної картини світу, дає ключі до розуміння механізмів проходження хімічної реакції. Разом із хімічною термодинамікою вона у змозі дати відповідь на запитання про можливість тієї чи іншої реакції. Але хімічна кінетика йде далі. Вона допомагає зрозуміти, що хімічні реакції не є рівноважними процесами. Навіть якщо реакція має дозвіл на проходження, даний законами термодинаміки, уможливити її можуть лише певні умови середовища. І навіть за такого сценарію існує низка реакцій, кінцевий результат яких залежить від змін у середовищі в самому процесі реакції. Хімічна кінетика дає змогу вивчати й описувати такі явища, що було неможливим раніше. Вона стає корисною при переході до постнекласичного етапу розвитку хімії. Більше того – принципи хімічної кінетики стають тими принципами, якими хімік керується у своїй роботі та крізь призму яких він бачить реальність своєї науки.

Отже, у системі дисциплінарних онтологій хімія займає окреме місце. Вона формує свою картину світу, основу якої складають періодичний закон, теорія будови речовини та хімічна кінетика.

ЛІТЕРАТУРА

1. Данилова В. С., Кожевников Н. Н. Химическая картина мира и ее положение в системе фундаментальных дисциплинарных онтологий. // Вестник ЯГУ. – 2009. – Т. 6, № 2. – С. 106 – 111.

2. Данилова В. С., Платонова В. А. Основные аспекты дисциплинарных онтологий. // [Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова](#). – 2013. – т. 10, №1. – С. 44 – 48.

3. Зейле Н. И. О трудности методологических прививок в истории химии. // [Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология](#). – 2012. – №4 (20), вып. 1. – С. 20 – 26.

4. Кун Т. Структура научных революций. С вводной статьей и дополнениями 1969 года. //Т. Кун [пер. с англ. З. И. Налетова] – М.: Прогресс, 1977. – 300 с.

5. Печенкин А. А. Мировоззренческое значение колебательных химических реакций. // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2005. – № 6. – С. 20 – 35.

6. Степин В. С. Теоретическое знание. // В. С. Степин. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 400 с.

7. Трофимова Ю. А. Проблема соотнесения понятий «научная картина мира» и «научная реальность». // Вестник ЧГУ. – 2010. – № 16. – С. 122 – 125.

8. Хайдеггер М. Время картины мира // Новая технократическая волна на Западе. - М.: Прогресс, 1986 – С. 93 – 119.

9. Холтон Дж. Что такое «антинаука»? // Вопросы философии, 1992. – №2. – С. 26 – 58.

РЕЗЮМЕ

В. В. Наконечная Дисциплинарные онтологии и химическая картина мира.

В статье рассматривается проблема существования химической картины мира (ХКС) и ее элементы. Используются труды В. С. Даниловой, Дж. Холтона, М. Хайдеггера, В. С. Степина и др. ХКС рассматривается как отдельная специальная научная картина мира. В качестве ее элементов определяются периодический закон, теория строения вещества и химическая кинетика, которые в научном мировоззрении химика действуют вместе. При этом в современной химии особую роль начинает играть химическая кинетика, поскольку она описывает неравновесные системы и сам процесс химического превращения.

Ключевые слова: химическая картина мира, химическая кинетика, научная картина мира, дисциплинарные онтологии, постнеклассическая картина мира, синергетика, неравновесные процессы, философия науки.

SUMMARY

V. V. Nakonechna Disciplinary ontology and chemical picture of the world

We have the problem of the existence of chemical picture of the world and its

elements. Used labor V. S. Danilova, J. Holton, M. Heidegger, V. S. Stepin and others. According to J. Holton picture of the world is a model which «summarizes the experience and beliefs of humans and acts as a kind of mental map with which it (the man) compares his actions and focuses among things and events of real life». In the post-Soviet tradition, the term «scientific picture of the world» is used in the sense of a specific form of systematization of scientific knowledge. It singles out the most important interdisciplinary communication, later used to construct theoretical models suitable for predictions, description and explanation of empirical data. In addition to general scientific picture of the world, there are some pictures of the world of Science (special picture of the world) or disciplinary ontology. They give an idea about the subject of each particular science. Special picture of the world contain basic laws, the concept and idea of the science, defining the area of research. In special scientific picture of the world is still unresolved question of the existence of a separate chemical picture of the world. Based on the works of N. I. Zeyle, V. S. Danilova, N. N. Kozhevnikov, we accept that the chemical picture of the world consists of the following elements: periodic law, the theory of the structure of matter, chemical kinetics. Periodic Law describes patterns of converting chemical. The theory of the structure of matter makes understanding what particles involved in chemical reactions. But in modern chemistry begins to play a special role kinetics. It examines how the chemical reaction process. Chemical kinetics provides the key to the understanding of the problems chemical complexity. There is a problem of studying chemical time or, more correctly, the problem studying of time models that operate in chemical theories. In addition, chemical kinetics interacts with all directions and approaches in chemistry. It provides a link between the different sections of chemistry. Chemical kinetics, being included to the chemical picture of the world is key to understanding the mechanism of chemical reactions. It helps to understand that there is no chemical reaction equilibrium processes. The role of chemical kinetics in the chemical picture of the world needed further study.

Keywords: *chemical picture of the world, chemical kinetics, the scientific picture of the world, disciplinary ontology, postnonclassical picture of the world, synergy, nonequilibrium processes, the philosophy of science.*

Наконечна, В. В. Дисциплінарні онтології та хімічна картина світу [Текст] / В. В. Наконечна // Філософія науки: традиції та інновації : науковий журнал / МОН України, Сумський державний пед. ун-т ім. А. С. Макаренка ; [редкол.: Н. В. Кочубей, В. А. Косяк, Є. О. Лебідь та ін.]. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2015. – № 2 (12). – С. 54–63.