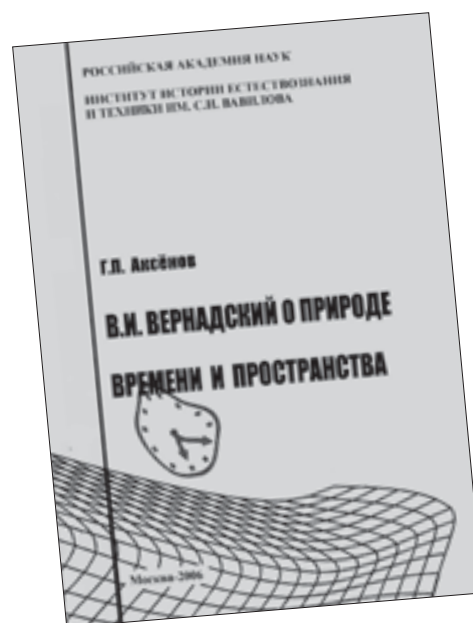


КОСМОЛОГІЯ БІОСФЕРИ

Аксёнов Г.П. В.И. Вернадский о природе времени и пространства. — М.: Ин-т истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, 2006. — 392 с.

Тема простору-часу є певною домінантою всієї наукової спадщини В.І. Вернадського. Автор рецензованої книги справедливо виказує здивування з приводу того, що праці видатного вченого з цієї проблематики фактично не висвітлювалися в літературі, і пояснює це так: «Справа в тому, що вони виявилися найнебезпечнішими для ідеологічної влади країни, в якій йому довелося жити, і тому найбільш небажаними в корпусі його наукових робіт. Свого часу офіційні цензори віднесли їх до філософських вишукувань ученого і затаврували як «реакційні», такі, що підривають самі засади марксизму-ленізму. От чому дві останні книги вченого, де потрактовуються ці питання, надруковані одна через двадцять, інша — через тридцять п'ять років по його смерті, а нечисленні прижиттєві публікації Вернадського на цю тему тривалий час не перевидавалися, залишалися на сторінках давно забутих академічних часописів 30-х рр. Потрібні були чималі зусилля, щоб повернути їх читачам, хоча разом з іншими, взагалі не призначеними для друку, чорновими варіантами і незакінченими статтями, твори надруковані хаотично, розрізнено, не в належному науковому оформленні і дуже обмеженими накладками. От чому в невичерпному величезному потоці присвяченої Вернадському літератури серед усіх рубрик, під які його намагалися і нама-



гаються підвести, якось визначити в цілому і зокрема, дотепер його практично не називають творцем нової ідеї часу і простору. Звичайно всі перераховують цілу низку наук, які він створив і в які зробив певний внесок, але до останнього часу ніхто не зараховував Вернадського до теоретиків або реформаторів просторово-часових понять у XX ст.»

У монографії Г.П. Аксьонова на основі віднайдення повного корпусу опублікованих і неопублікованих, знайдених в архівах джерел В.І. Вернадського, присвячених

темі часу-простору, встановлюється місце даної тематики в його творчості; визначаються генетичні ідейні витoki його концепції часу-простору, коло мислителів — від Арістотеля до Бергсона, з якими він перебував у прямому чи опосередкованому діалозі; окреслено набір наукових дисциплін, використуваних Володимиром Івановичем для створення наукового апарату його концепції. Мета дослідження Г.П. Аксьонова — довести історичний факт, що В.І. Вернадський створив оригінальну концепцію простору і часу, зумів дати оригінальну відповідь на актуальне для ХХ ст. питання щодо природи часу.

Важливою методологічною установкою автора є теза про те, що Володимира Івановича часто абсолютно невинувато зараховують до філософів¹. У нього справді є філософські дослідження, але він сам присвятив чимало своїх праць обґрунтуванню принципової відмінності між філософією і наукою: «Вернадський не є філософом, натурфілософом, метафізиком, ідеалістом або матеріалістом, реалістом чи представником якоїсь іншої течії філософії. Він є вченим, представником багатотомового і добротного описового спостережного природознавства... Досягнута Вернадським мета наукової роботи, якій підкорялася вся його небувала наукова ерудиція і в силовому полі якої шикувалися всі предметні галузі знання — створення нового природознавства. Це завдання приблизно такого ж масштабу, яке розв'язував Коперник. Його можна назвати новим, органічним, космічним природознавством і подібними термінами, якими часто оперують. Але, звичайно, не природознавство заради природознавства. Воно означало досить просту річ: створення цілісного (теоретичного) природознавства, або наукової картини світу, в яку як незамінний (органічний, невинуватий) елемент вхо-

¹ Аксенов Г.П. Был ли Вернадский философом? // Философские науки. — 2001. — № 1. — С. 160–166.

дило б життя як таке. Життя не взагалі, поняття якого не є науковим і тим більше терміном, а біосфера — форма прояву життя, що вивчається і досяжна. Біосфера як термін має достатньо чіткий обсяг і зміст, матеріальні й енергетичні межі опису. Біосфера не як випадкове явище, що з'явилося, але як явище (сила, кажучи по-старому), визначальна наукова будова космосу. З висоти такого рішення оживлена Земля, залишаючись у механічному значенні рядовою планетою, знову постає в наших очах ніби головною, центральною в новій, органічній системі, в тій сукупності ідей, які мною вище названі біокосмологією...».

У книзі обґрунтовується погляд на єдність і цілісність творів В.І. Вернадського, де проблема часу є органічним і необхідним елементом опису біосфери і головних властивостей живої речовини. Природу часу науковець вивчав не в абстрактно-філософському контексті, а для цілісного обґрунтування свого вчення про біосферу. Його концепція простору-часу стала органічним елементом створених ним наук — біогеохімії, космохімії, метеоритики, початків порівняльної планетології.

Володимир Іванович убачав своїм завданням, продиктованим новим природознавством ХХ століття, подолання фізикалістського редуccionізму, що панував у науці протягом кількох століть. З появою механіки Ньютона виникла нова парадигма природознавства, яка виявилася дуже ефективною в описі фізичних явищ, але водночас розірвала цілісність світу. Його почали розуміти як фізичний світ: у ньому не було місця для життя, воно ніяк не входило до системи законів Всесвіту. Для науки, і передусім для фізики, час як такий упродовж століть, починаючи від Галілея і Ньютона, був невизначуваним поняттям, вживаним у математичному описі фізичних подій. У класичній механіці за часом не стоїть жодного фізичного значення, на відміну від інших фізичних понять. Час

розглядається як привнесене ззовні, це параметр, що слугує для кількісного опису динамічних явищ. Біосферологія В.І. Вернадського прагнула ввести до природничонаукової картини світу життя як рівноправний її елемент, відновити цілісність світу, але не натурфілософськи, а через конкретизацію уявлень про час і простір, долаючи їх містичність і невизначуваність. У вченні В.І. Вернадського про час був подоланий дуалізм наук про неорганічну матерію і наук про життя і людину.

Монографія продовжує проблематику іншої книги Г.П. Аксенова, опублікованої кілька років тому². Автор доводить, що В.І. Вернадський був, власне, першим ученим, який досліджував проблеми часу і простору спеціально і професійно, тобто науково, а не філософськи. Його ідеї сприяли створенню нової парадигми природознавства і багато в чому змінили погляди на суть й оцінку наукових фактів. Біологічний характер часу-простору сприяв розробці цілісної системи нових понять природознавства, що описують емпіричну реальність.

Основним постулатом вчення про час у трактуванні Володимира Івановича є введення ним поняття вічності життя. Учений розуміє її як геологічну вічність життя. Життя було завжди, впродовж усієї геологічної історії Землі. Цей постулат називають також принципом збереження життя, незмінності його кількості на Землі. Він відторгається буденною свідомістю і традиційним фізикалістським природознавством. Але В.І. Вернадський підкріплює це поняття уявленнями про будову часу і простору, їх конкретними властивостями, які можуть бути вивчені наукою.

Розуміючи всі труднощі введення уявлень про життя в наукову картину світу, вчений, врешті-решт, усвідомив, що найефективнішим й економним шляхом для

² Аксенов Г.П. Причина времени. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 304 с.

цього є використання понять часу і простору. Без розв'язання питання щодо природи часу основний постулат філософа про вічність життя залишався без фундаментального обґрунтування. Проблема природи простору і часу виявилася необхідним конструктивним каркасом його нового природознавства.

Рецензована монографія — історико-наукове дослідження. Вона складається з чотирьох частин, сформованих за хронологічним принципом. У першій частині (1885–1928 рр.) автор намагається віднайти передумови розв'язання означених проблем у ранній творчості В.І. Вернадського, первинні формулювання ідей і з'ясування їх необхідності у його вченні про біосферу і вічність життя. Друга частина присвячена обґрунтуванню Володимиром Івановичем ідеї біологічного часу (1929–1931 рр.). У третій — аналізуються праці з проблеми геологічного часу в зв'язку зі створенням ученим радіогеології (1932–1939 рр.). Четверта частина книги висвітлює останній період у творчості геніального природознавця — етап завершальних і узагальнюючих робіт, в яких ідея часу-простору посіла своє місце у системі нового природознавства (1939–1944 рр.). У монографії розглядаються також значення концепції часу і простору в науковій спадщині В.І. Вернадського і по-смертна доля цих ідей.

Становить інтерес аналіз міжнародної співпраці видатного вченого з питань часу-простору з інтелектуалами Європи. В 1923 р. він мав зустріч у Парижі з Анрі Бергсоном, чий ідеї виявилися вирішальними для розробки й утвердження нового вчення. Володимир Іванович спілкувався із знайомими послідовниками А. Бергсона у Франції: математиком і філософом Едуаром Леруа та антропологом, геологом, теологом П'єром Тейяром де Шарденом. Упродовж 1924–1925 років він працював інструментально в Інституті Кюрі, був особисто знайомий і багато спілкувався з його директором Марією Кюрі, а

в 30-ті роки — і з подружжям Жоліо-Кюрі. У період інтенсивних досліджень проблем часу і радіоактивності В.І. Вернадський їздив до Англії для зустрічі з Резерфордом і Содді, мав з ними тривалі бесіди. Філософ був близько знайомий з відомим фізиком Отто Ганом і багато разів відвідував його лабораторію в Далеме, під Берліном. Автор рецензованої книги тлумачить ці факти як одну з причин різкого повороту В.І. Вернадського від філософії у поясненні просторово-часових проблем до науки.

Драматичним для долі концепції простору-часу було те, що основоположні праці Володимира Івановича з цієї тематики з'явилися друком лише через 30–40 років після їх написання. Його фундаментальні дослідження в галузі геології, мінералогії, кристалографії, радіогеології, космохімії, порівняльної планетології та ін. увійшли доплоті науки, а перші публікації теоретико-методологічного обґрунтування нового природознавства — вчення про простір-час — вийшли зі значним часовим лагом, починаючи з книги «Хімічна будова біосфери Землі та її оточення». Однак у повному вигляді ця концепція не опублікована і дотепер. У зв'язку з цим вплив ідей В.І. Вернадського на сучасну науку ніяк не можна вважати дієвим.

Не можна не враховувати й ідеологічний контекст розвитку радянської науки, де протягом кількох десятиліть панували ідеї «біологічного волюнтаризму» Т.Д. Лисенка і концепції О.І. Опаріна про походження життя на Землі, які на багато років заповнили всі підручники і навчальні програми в СРСР. Ці псевдонаукові побудови використовували і поняття «жива речовина», що не мало нічого спільного з поняттям, уведеним В.І. Вернадським, а позначало якусь доклітинну плазму, з якої нібито походять клітини і живі організми. Це спричинило витіснення вчення В.І. Вернадського про вічність і навіть його дискредитацію.

Г.П. Аксьонов зазначає: «Крайні прояви цих ідей протягом 50–60-х років зникли,

але дотепер в школі і вищих навчальних закладах, де вивчають природознавство, ідея вічності життя не обговорюється. Як і раніше, викладається прямо протилежна загальна умоглядна еволюційна схема, елементами якої є абстрактні теорії Великого Вибуху, спонтанного «походження атомів», молекул і гірських порід, утворення млявої Сонячної системи і Землі. Незважаючи на цілковиту відсутність фактів, у свідомість учнів упроваджуються гіпотези про походження життя з інертної матерії або появу життя на Землі, про вік Землі, про формування біосфери у певний період геологічної історії. Геологія вивчається відірвано від біології і тим паче — від біосфери. Біосфера стала предметом вивчення тільки останніми роками, але із зміщеним значенням: не як геологічна оболонка, а поняття з корпусу екологічних знань — як «навколишнє середовище» для живих організмів і, передовсім, для людини або просто як живі організми, біота. Позанаукові цілі споживача, раціонального природокористування, збереження навколишнього середовища сильно спотворюють і затемнюють ідею біосфери. Тому і покладена в основу вчення про біосферу власне концепція часу і простору автора не розглядається. Поєднуються несумісні ідеї: поняття про біосферу і буденне, а іноді й ньютонівське або ейштейнівське уявлення про час. Це породжує масу суперечностей, що ускладнюють розвиток концепції біосфери, ставлячи їй штучні перепони».

У рецензованій книзі є недомовленості, неточності, стилістичні огріхи, повтори, але її тема досить значуща. В ній уперше на високому рівні аргументування досліджені теоретико-методологічні витоки нового природознавства в розумінні В.І. Вернадського. Це істотно коригує нашу оцінку внеску вченого у сучасну науку.

В. ОНОПРИЄНКО,
доктор філософських наук (Київ)