

Вадим Деркач,

*кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії
Київський національний університет імені Вадима Гетьмана*

ФІЛОСОФСЬКА СПАДЩИНА ВОЛОДИМИРА ВЕРНАДСЬКОГО

Деркач Вадим. Философское наследие Владимира Вернадского

Дан критический анализ основных философских воззрений В. И. Вернадского. Показана специфика его понимания различий науки и философии, основоположения его эпистемологических взглядов, концепция естественного тела, подвергнута критике последовательность его суждений о вечности жизни. В общей канве философских взглядов мыслителя изложено его учение о переходе биосферы в ноосферу.

Ключевые слова: ноосфера, наука, философия, природное тело.

Володимир Іванович Вернадський (1863–1945), видатний російський і радянський біогеохімік українського походження, організатор науково-дослідної роботи, зокрема й фундатор української Академії наук, належить до того типу мислителів, чії ідеї міцно вросли в сучасну суспільну свідомість. Нині, однак, нерідко у модному посиленні на Вернадського протягують власні погляди під його іменем, домислюючи за автора те, що суперечить думкам мислителя. Особливо «популярне» в цьому відношенні вчення про ноосферу, містифікація якого сьогодні стає вже звичним явищем. Разом із тим, проблема розкриття механізмів еволюції розуму, пошук засобів передбачення і самовизначення людьми власного майбутнього як ніколи є актуальною. І в цей контекст органічно вплітаються роздуми Вернадського, критичне осмислення і переосмислення яких — мета цієї статті.

Представлена робота не є полемікою з коментаторами творчості мислителя і, окрім того, я відволікаюся від суто історичних її аспектів. Звісно, думка завжди зазнає впливу «духу епохи». Епоха Вернадського — це епоха соціального зламу і епоха нестримних фантазій із вірою у сили людини. Епоха перебільшених очікувань, коли перші успіхи породжували внутрішнє пришвидшення часу та грандіозні майбутні звершення бачились у близькій для себе перспективі. Звичайний велосипед міг сприйматися як перший крок до левітації крилатих невагомих людей (як-от у Сухова-Кобиліна). Творці перших ракет паралельно вирішували крутиголовки на кшталт того, як із сечі добувати воду в тривалих космічних польотах, бо вони-таки збирались, не відкладаючи в довгий ящик, полетіти на Марс і вирощувати там сади. Тоді ХХІ століття здавалося ще так далеко, що до тієї пори мали встигнути зробити все. Сьогодні ми обачніші та скептичніші в оцінці своїх перспектив. І ми вже звиклися з думкою, що те, що створене людським розумом, — це не завжди щось таке, що ми очікували і на що ми сподівались.

Вернадський, будучи вже літньою людиною і прагнучи добити не зроблене, завершити справу свого життя — фундаментальну підсумкову працю з біогеохімії, занотовує в одному з листів: «...неизбежно и невольно задумываюсь — но не решаюсь набрасывать — над вопросами, выходящими за пределы научной работы...»¹. У той же час, в іншому листі він прояснює свій замисел, волюючи зайнятись «... точным анализом отношений между наукой и философией, будущим человечества, эмпирическими обобщениями и эмпирической идеей и эмпирическим фактом и их отличием от философских»². До цих питань, які ставить перед собою мислитель, варто додати й ті, що мають виняткове світоглядне значення і в яких дані емпіричних досліджень сьогодні інтенсивно асимілюються філософською думкою: питання про походження життя і людини.

Саме ця частина творчості Володимира Вернадського, його філософська спадщина, і є предметом даної статті.

Трактування філософії В. І. Вернадським. Відмінність між філософією та наукою. Наріжним каменем концепції Вернадського є поняття наукової думки, розвій якої підготовлений усім ходом історичного розвитку життя на Землі. В його роботах термін *наука*, *наукове* повсякчас і неодноразово протиставляється релігії, філософії, суспільно-політичним вченням, державним чи національним ідеологіям. При цьому носієм наукової думки виступають не стільки окремі особи, в яких ця думка персоніфікується, набуває особистісно-суб'єктивного забарвлення, а радше вона представлена в діяльності людей і має колективний характер.

*«Наука есть проявление действия в человеческом обществе совокупности человеческой мысли»*³. І вона «...отнюдь не является логическим построением, ищущим истину аппаратом. Познать научную истину нельзя логикой, можно лишь жизнью. Действие является характерной чертой научной мысли»⁴. Таким чином, джерелом наукових знань початково є безпосередня життєва активність людей, у ході якої неплановірно відзначаються, підхоплюються і поширюються певні об'єктивні закономірності, факти, будуються певні пояснення. Вернадський спеціально підкреслює, що наука не є витвором окремих особистостей, які конструюють свої умоглядні системи і не має характеру замкнутої стрункої системи несуперечливих поглядів. *«Она полна непрерывных изменений, исправлений и противоречий, подвижна чрезвычайно, как жизнь, сложна в своем содержании, и есть динамическое неустойчивое равновесие»*⁵.

¹ Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера [Текст] / В.И. Вернадский. — М.: Наука, 1989. — С. 176.

² Там само.

³ Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста [Текст] / В. И. Вернадский. — М.: Наука, 1988. — С. 53.

⁴ Там само. — С. 54.

⁵ Там само. — С. 53.

Прикметно, однак, що в його розумінні «... наука в соціальної життя різко відрізняється від філософії і релігії тим, що вона по суті єдина і однакова для всіх часів, соціальних серед і державних утворень»⁶. Підкреслюючи універсальний, не прив'язаний до певного суб'єкта характер наукових знань, «вселенскость понимания» дійсності, Вернадський спеціально виокремлює у цьому контексті філософію як щось істотно відмінне від науки.

«В основі її [філософії. — Авт.] завжди лежить сумнів і раціоналістичне обґрунтування існуючого. Ніколи не існувало часу, коли б одна яка-небудь філософія признавалася істинною. Філософія завжди ґрунтується на розумі і тіснішим чином пов'язана з людиною. Типи людини завжди відповідають різним типам філософії. Людина невіддільна від філософського мислення, а розум не може дати для неї міри, повністю охопити всю людину. Філософія ніколи не вирішує загадки світу. Вона їх шукає. Вона намагається охопити життя розумом, але ніколи не досягає цього. Філософська істина завжди може бути піддана сумніву вільною, шукаючою людиною. Тисячолітнім процесом свого існування філософія створила могутній людський розум, вона піддала глибокому аналізу розумом людську мову, вироблену в процесі десятих тисяч років в процесі соціального життя, виробила відокремлені поняття, створила галузі знання, такі як логіка і математика, — основи нашого наукового знання»⁷.

Подібна орієнтованість і обмеженість властива й іншим формам думки: в релігії вона виступає як догматична раціоналізація певного вірування, в суспільних ідеологіях обслуговуються інтереси держави, певних соціальних груп тощо. Всі вони вибудовують вчення, які не є загальнозначимими, прийняття яких залежить від позиції суб'єкта, суб'єктивними переконаннями.

Як видно з цих уривків, розуміння Вернадським специфіки наукової думки є доволі заплутаним і не завжди цей термін вживається послідовно. Видається, що і в своєму розумінні філософії він не чітко розуміє відмінність між змістом окремих праць, написаних під назвою філософських і мотиви, спрямованість, форми філософської творчості як такої, взятої в усьому розмаїтті її проявів та історичної зумовленості їх конкретних зразків. Так, наприклад, нерозуміння нерозривності живого організму та оточуючого його середовища він закидає саме філософії і пов'язує із тим, що вона «*исходит из законов разума, который для нее является так или иначе окончательным самодовлеющим критерием (даже в тех случаях, как в фи-*

⁶ Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста [Текст] / В. И. Вернадский. — М.: Наука, 1988. — С. 81–82.

⁷ Там само.

лософіях религиозных или мистических, в которых пределы разума фактически ограничены)»⁸. Окреме теоретичне положення тут трактується як докорінна відмінність між наукою і філософією, і то тому, що в науці вчений мусить виходити із визнання реальності, що начебто суперечить філософському підходу. Очевидна надуманість такого протиставлення, бо немає жодної перешкоди, яка заважала б у межах філософського бачення визнавати нерозривність організму і середовища життя, так само як і будь-якого іншого теоретичного положення, який би зміст воно не мало. Як наука, так і філософія приймають ті положення, які узгоджуються із прийнятими в методі критеріями достовірності та відповідають на той запит, що мотивує дослідницький пошук чи спрямованість процесу аргументації. Вочевидь, що у цілковитій згоді із реальністю анатом, наприклад, відволікається від зв'язку тіла зі своїм оточенням, що аж ніяк не заважає йому в іншому відношенні цей зв'язок враховувати. Вся справа в об'єкті, який досліджується і який репрезентує певний бік реальності. У цьому відношенні немає принципової різниці між теоретичною філософією і теоретично оформленим фактологічним знанням. Як думається, відмінність між філософією і наукою взагалі не може бути зведена до різниці між сумою поглядів на світ: з одного боку, «філософських», а з іншого — «наукових». У тій частині, в якій ці погляди відповідають меті адекватного відображення реальності вони співпадають настільки ж, наскільки вони можуть співпадати з огляду на вичерпність аргументації; в тій частині, в якій ставляться інші запитання «наука» мусить мовчати (оскільки її «справа» — пізнання об'єктивної дійсності у формі прогностично значимих закономірностей та історично точних констатацій, які прояснюють явища і процеси, розкриваючи повноту зв'язків, залежностей між ними). Філософія, відтак, просто має ширший зміст у своїх завданнях, аніж наука. Проте в тій частині, в якій ці завдання співпадають, немає підстав *принципово* протиставляти філософію науці в теоретичних побудовах. Вернадський у своїх тлумаченнях відношення філософії та науки частково поділяє характерний для своєї епохи, сформований під впливом позитивістів, погляд на філософію як на більш ранню, архаїчну форму пізнання, можливості якої, порівняно з наукою, обмежені. «Наукове» знання має в міркуваннях Вернадського має вищий статус з огляду на те, що воно менш забарвлене «точками зору», які відповідають особливостям суб'єктивного пізнавального запиту і має загальнозначущий характер. Проте, вочевидь, знання, яке є тільки точним відтворенням об'єкта засобами мислення, позбавлене смислу, значущості як відповідь на актуальне питання. Останнє ж завжди має саме суб'єктивний і зумовлений суспільними,

⁸ Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста [Текст] / В. И. Вернадский. — М.: Наука, 1988. — С. 20.

особистісними інтересами характер. Навіщо знати те, що нікому не цікаве? І хоча цей інтерес може спотворювати об'єктивний стан справ, заміщуючи його фантазіями та умоглядними спекуляціями, які в більшій мірі відповідають очікуванням і стереотипним інтерпретаціям, міфологізують свідомість, однак поза цим інтересом наука ніщо. Звідси випливає, що універсальність «чистої» науки, так само як і її відірваність від цінностей, є скоріше ідеалізацією, спрямованою підкреслити поняття істини як твердження, що відповідає об'єктивній дійсності. Проте потяг до істини тією ж мірою властивий науці, як і філософії.

У контексті його вчення терміни *наука*, *науковий* по суті означає знання фактологічне, яке спирається на те, що Вернадський називає науковим апаратом. Він складається з мільйонів зібраних фактів і виявлених у них логічними засобами певних регулярних структур — емпіричних закономірностей («*закономірностей*»). Разом із логікою і математикою науковий апарат складає ядро науки, — те, що має загальнозначимий характер і не залежить від точки зору. Гіпотези, теорії, екстраполяції — все це, за Вернадським, є лише допоміжними засобами і як такі вони не надійні. Вони так само, як і філософські чи релігійні, мають відтінок суб'єктивізму. «Закони природи» є тільки інша назва виявлених, надійно задокументованих безсумнівних емпіричних закономірностей. Не існує засобів, що гарантували б достовірність висновку при виході за ці межі. Будь-яка екстраполяція закономірності за межі кола фактів, на яких вона описана є лише припущенням, прийняття якого як правдоподібного значною мірою залежить від суб'єктивних установок.

Закони розуму, які для філософії (за Вернадським) є критеріумом, зближують його розуміння останньої з методологією раціоналізму Нового часу, де розум, що спирається на вроджені ідеї має достатні підстави для достовірних тверджень про реальність. Така позиція, — як це не могли не помітити природослідники, — здебільшого постає як своєрідна упередженість суб'єктивної інтуїтивної самоочевидності. Опираючись на дані історії науки можна пересвідчитись на багатьох прикладах як така умоглядна «очевидність» руйнувалась фактами, котрі тим самим виглядали спочатку як парадоксальні. Однак зводити філософію до класичної раціоналістичної методології немає достатніх підстав, хоча історично протиставлення різних методологічних традицій і позиціонувалось, зокрема й Вернадським, як відмінність філософії та науки. По суті наука в його трактуванні зводиться до вироблених знань у межах емпіричної методології, заперечуючи можливість суто умоглядного пізнання реальності й виводячи водночас за межі науки всі специфічно-суб'єктивні ціннісні установки, які формують особистісний пізнавальний запит.

Виходячи з такого тлумачення, протилежним до наукового є те, що можна назвати знанням *доктринальним*. Доктринальне знання виходить за чисто описові рамки констатації певного відношення між визначеннями в межах певних правил допустимих перетворень (формально-логічні відношення) чи реєстрації даних (фактів документальних чи споглядальних). У доктринальне вчення вводяться припущення, які не можуть бути виведені з інших, очевидніших тверджень, тобто такі, які довести неможливо, і вибір їх по суті є вольовим рішенням. Однак, такі припущення постають у доктрині як її кістяк, з різним ступенем догматизації. (Під догматизацією мається на увазі процес захисту певного твердження-догмата, сумнів у якому не допускається. Інакше кажучи, догмати є різновидом цінностей, тобто об'єктів-артефактів, які культивуються, оберігаються, захищаються). М'яка догматизація не доходить до надмірної зашореності та ксенофобічної агресії до інакомислення, не допускаючи таких засобів впливу на опонента як його фізичне усунення, силовий тиск, шантаж, цькування, моральна дискредитація тощо. Однак засоби захисту вірувань можуть бути різні, хоча в основі завжди лежить їхня прийнятність для особи. Вернадський, відтак, услід за прагматиками, вбачає у ній відповідність певному типу особистості або ж соціальним потребам.

Саме таке, прагматичне, розуміння філософії й обстоє мислитель. Воно, вочевидь, на той час не було новаторськи-оригінальним, хоча й залишається й дотепер своєрідним. У працях В. Джеймса, а згодом під його впливом у К. Г. Юнга знаходимо ретельно розроблену систему такого роду поглядів, у яких достовірність знань, переконань («вірувань») узалежнена від специфіки суб'єкта пізнання, від психічної диспозиції. Те, що остаточно переконуватиме одних, матиме слабку доказову силу для інших або й зовсім сприйматиметься як абсурдний аргумент. І хоча емпірична закономірність, яка ґрунтується на добре запротоколюваних фактах, фактах неодноразово підтверджених, відтворюваних різними дослідниками сама по собі й не викликати сумніву, її значущість для суб'єктивних пізнавальних запитів буде різною. А й справді, мало сформулювати якусь закономірність, описати її. Здебільшого нас цікавить дещо інше: можливість передбачити нові факти і зрозуміти логіку їх «породження». Відтак обмеженість фактологічного знання, — якщо вона усвідомлюється — спонукає до теоретичних міркувань за межами відомих фактів.

Для Вернадського філософія радше є формою інтелектуальної фантазії. Наукові ж знання обмежують ці фантазії об'єктом, відтак філософія асимілює наукові здобутки, хоча достовірність філософських побудов завжди проблематична, а їх універсальність — недосяжна. Філософія примножує питання і розділяє уми. Загальнозначущі ж відповіді на них можна отри-

мати тільки засобами науки, тобто фактологічно. При цьому філософія може поділяти з наукою формально-логічний апарат з тією відмінністю, що в якості засновків приймаються уявлення, які є суто гіпотетичними, або й взагалі такими, що перевірити їх неможливо.

Зауважимо, що Вернадський, приймаючи такі переконання, не підтримує позивістську зневагу до філософії як до чогось непотрібного, що може бути повністю замінене чимось досконалішим. Скоріше філософія й наука в його розумінні розводяться в різні площини: суб'єктивних смислів і особистісно забарвлених інтелектуальних пошуків, що ріднить її з поезією чи й іншими жанрами мистецтва з одного боку та об'єктивно достовірними констатаціями виявлених емпірично закономірностей з іншого. При цьому Вернадський відкидає методологічну роль філософії, вважаючи, що методологічний аналіз та синтез здійснюється засобами власне науки, а саме в частині її логічного апарату. Для нього філософія — це первинний незрілий етап становлення дослідницького розуму, який ставить запитання, розробляє критичні засоби осмислення мови, проте не може вийти за обмеженість суто умоглядної роботи. Філософії бракує «життя», контакту з реальністю.

Однак, якщо виходити саме з цього, то слід було би визнати, що ті завдання, які ставляться перед наукою до фактологічних знань зведені бути не можуть. Саме цього протиріччя Вернадський і не помічає, повсякчас у своїх розмірковуваннях і висновках прямо ігноруючи власні ж методологічні настанови. Зрештою, він, так само як і багато критиків філософії, не помітив, що сам займається філософствуванням, що і його побудови набувають доктринального характеру. Гордість за причетність до емпіричних досліджень стає внутрішньою підставою вивіщити себе з-поміж тих теоретиків, які не полишають кабінетів і мало знаються на фактах. При цьому така зверхність переноситься на «стару» філософію у цілому як зверхність науковця, котрий щиро вірить у безмежні пізнавальні сили «науки» і обмеженість «філософії».

Епістемологічні міркування В. І. Вернадського. Розумінню відмінності між фактологічними («науковими») та доктринальними («філософсько-релігійними») знаннями відповідають у Вернадського його епістемологічні міркування, в яких він послідовно обстоює класичні принципи емпіризму. Основою власної методологічної програми він вважає докорінну відмінність між емпіричними узагальненнями та науковими гіпотезами. Перше нерідко «...под влиянием рутины и философских построений ... отождествляется с научными гипотезами»⁹, що є шкідливою звичкою, якої слід уникати.

⁹ Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление [Текст] / В. И. Вернадский. — М.: Наука, 1991. — С. 19.

І з першого, і з другого виводяться за допомогою дедукції наслідки, перевірка яких здійснюється шляхом вивчення реальних явищ, наприклад, через спостереження. Однак, емпіричне узагальнення спирається на певне коло фактів, за межі яких воно не виходить. Це узагальнення зводиться до вказівки на виявлений порядок, закономірність у цих фактах, яка виконується для всіх них. Отже, в емпіричне узагальнення вписані тільки відомі достеменно факти, а відтак воно не потребує ніякої додаткової перевірки і його достовірність відповідає достовірності фактів з яких воно виведене. В ньому немає нічого зайвого, що прямо не спиралося б на відомий факт. Інакше кажучи, прогностична точність емпіричного узагальнення гранична, однак стосується вона тільки відомих фактів, тобто строго кажучи, нічого нового ми не передбачаємо, а лише впорядковуємо вже відоме, описуючи його стисліше і зрозуміліше — не все коло фактів уповні, а тільки той порядок, який у них виявлений. При цьому не береться до уваги узгодженість отриманого висновку із іншими знаннями про природу. Емпіричне індуктивне узагальнення є самоцінним. І якщо воно вступає у протиріччя з нашими уявленнями, то тим самим воно стає науковим відкриттям.

При цьому враховується вся повнота досліджуваного явища, всі відомі факти, які його стосуються. Емпірична закономірність може дивувати, може не вкладатись в очікуване і спантеличувати, проте не може бути спростована посиленнями на свою незрозумілість. Згодом для її пояснення висуватимуть гіпотези, які змінюватимуть наші уявлення про світ, причому несподіваним чином: *«Очень часто тогда оказывается, что в эмпирическом обобщении мы имели не то, что думали, или в действительности имели много больше, чем думали»*¹⁰.

Сказане для наочності можна проілюструвати простим прикладом застосування такої логіки.

У ряді літер нижче кожна третя літера — А.

бгА вгА мрА

Вочевидь, це точне формулювання наявного факту, однак з цього факту не можна зробити ніякого висновку щодо будь-яких продовжень цього ряду (інших, не даних фактів).

бгА вгА мрА бгА вгА мрА бгУ вгУ млУ бгУ вгУ млУ — читач сам може тепер виявити наявну закономірність у цьому ряді, частиною якого є попередній.

Якщо уявити, що такий ряд генерується не у відповідності із попередньо задуманим правилом, як це роблю я, а постає як фактично даний ряд, у якому ми шукаємо певну закономірність, то продовження його нам не гарантує, що знайдене узагальнююче правило відтворюватиметься й далі. Ясно також і те, що опис

¹⁰ Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление [Текст] / В. И. Вернадский. — М.: Наука, 1991. — С. 20.

тенсивніше реагують саме на незвичне, неочікуване, фіксуючи на ньому увагу, переходячи в режим вищого збудження, знижуючи поріг чутливості, мобілізуючись, будучи так би мовити природними фальсифікаціоністами.

Вічність життя та поняття біосфери. Важливо також і те, що Вернадський, щойно сформулювавши свої методологічні принципи, в наступному ж абзаці їх порушує, як тільки переходить до аргументації змісту своїх тез, що стосуються відмінності живого і неживого.

Прослідкуємо детальніше. Ось шість положень, які він покладає як найдостовірніші, вихідні для подальших висновків емпіричні узагальнення.

«1) *Никогда в течение всех геологических периодов не было и нет никаких следов абиогенеза (т.е. непосредственного создания живого организма из мертвой, косной материи).*

2) *Никогда в течение всего геологического времени не наблюдались азойные (т.е. лишённые жизни) геологические эпохи.*

3) *Отсюда следует, что, во-первых, современное живое вещество генетически связано с живым веществом всех прошлых геологических эпох и что, во-вторых, в течение всего этого времени условия земной среды были доступны для его существования, т.е. непрерывно были близки к современным.*

4) *В течение всего этого геологического времени не было резкого изменения в какую-нибудь сторону в химическом влиянии живого вещества на окружающую среду; все время на земной поверхности шли процессы выветривания, т.е. в общем наблюдался тот же средний химический состав живого вещества и земной коры, который мы и ныне наблюдаем.*

5) *Из неизменности процессов выветривания вытекает и неизменность количества атомов, захваченных жизнью, т.е. не было больших изменений в количестве живого вещества.*

6) *В чем бы явления жизни не состояли, энергия выделяемая организмами, есть в главной своей части, а может и целиком — лучистая энергия Солнца. Через посредство организмов она регулирует химические проявления земной коры»¹¹.*

Вочевидь, що твердження з квантором загальності «ніколи» не може бути емпіричним узагальненням фактів, тим більше щодо сучасних даних, висновки з яких переносяться у невідоме минуле чи майбутнє. Логічно правильним і гранично можливим індуктивним висновком щодо даних геології може бути тільки твердження, що в усіх наявних зразках гірських порід etc, котрі репрезентують найповніше розмаїття відомих їх типів у жодному з них не виявлено таких, де б не спостерігалися сліди життєдіяльності. Причому щоб стверджувати, що це сліди саме життєдіяльності, слід надати докази, які зводять-

¹¹ Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление [Текст] / В. И. Вернадский. — М.: Наука, 1991. — С. 20–21.

ся або до відомого зразка продукції нинішнього життя чи показати, що жоден із відомих геохімічних процесів не породжує таку продукцію, але при цьому її характер допускає якісь правдоподібні гіпотетичні біохімічні перетворення, у результаті яких така продукція можлива. Наприклад, ми могли б припустити, що в минулому відбувались такі геологічні процеси, аналога яких нині немає, однак їх можна змодельовати на основі відомих процесів перебігу фізико-хімічних процесів і показати, що якийсь із продуктів маловірогідно отримати в них прямо, хоча допустиме припущення про архаїчний тип біохімічних перетворень, у результаті якого такий продукт міг би бути отриманий.

Так само, якщо б ми могли показати, хоча б на рівні моделі, спосіб утворення з неорганічних речовин живого організму, це було б прямим доказом такої можливості. Тим самим ми б обґрунтували припущення, що такий процес міг би мати місце в минулому, але не відбувається нині чи в осяжній ретроспективі, бо для цього зараз відсутні належні умови.

Саме ж припущення про такий синтез робиться не на основі емпіричного узагальнення, а на тій підставі, що одні відомості про минуле Землі вступають у протиріччя з тим, що нам відомо про умови життя та єдність існуючих нині організмів. Відтак саме пошук способу такого синтезу є виправданою стратегією досліджень, хоча як такий він є лише гіпотетичним припущенням, яке не руйнує наявної системи фактів. Значить, перші дві тези Вернадського слід відкинути як такі, що не є емпіричними узагальненнями, але й водночас такими, що руйнують інші емпіричні узагальнення, наприклад ті, на яких будуються геофізичні та космологічні теорії. І хоча можливість абіогенезу не є доведеною, однак констатація цієї неможливості як догмату контрпродуктивна для наукового пошуку.

Третій пункт також є помилковим, оскільки з факту неможливості абіогенезу (навіть якщо прийняти його як істинне твердження) дійсно випливає, що нинішні живі істоти є нащадками тих, що жили раніше, однак не слідує, що умови в минулому були аналогічні сучасним. Хіба б не могли ми припустити, що предкові форми жили в інших умовах? Саме це слідує з концепції вічності життя, водночас приймаючи дані щодо планетогенезу etc. Якщо для минулого реконструюються умови явно не відповідні тим, у яких нинішні організми можуть жити, — між іншим факт існування таких умов лежить в основі доказів відсутності абіогенезу тепер, бо доводять це саме тим, що спочатку створюють умови, в яких все живе вмирає, а потім показують, що в ізолюваному середовищі з тих само речовин самочинно живе не зароджується, — то з цього слідує що, оскільки життя вічне, то були його форми, пристосовані до всіх інших умов. Отже, ми мусимо визнати, що або при вічності життя воно настільки пластичне, що існувало й у тих

умовах, в яких сьогодні вижити ніхто не може, або ж те, що колись життя зароджувалось. Друге виглядає правдоподібнішим, бо для першого не зрозуміло, чому нинішні живі організми втратили здатність виживати в ширшому діапазоні умов. Принаймні цей момент слід прояснити, і відтак паралельно стратегії пошуку умов самозародження життя виправдана стратегія пошуку таких форм організмів, які живуть у умовах різко відмінних від нинішніх земних.

Четвертий пункт міг би бути проілюстрований емпірично відносно однорідністю осадових порід, тож фактичну його істинність залишимо на розсуд фахівців. Однак п'яте не впливає з четвертого: при однаковому хімічному складі живої речовини і якісно однорідного в часі перебігу біогеохімічних процесів ще не слідує, що кількісно маси речовин були також тотожні. Зрештою, саме емпіричний досвід показує істотну різницю в біопродуктивності екваторіальних лісів і арктичних пустель. Якщо емпіричне узагальнення не виконується на поточних достеменних даних, то як воно може бути правильнішим для даних гіпотетичних і опосередкованих? Вірогіднішою є якраз протилежна теза, що в історії Землі у зв'язку із тектонічними процесами і коливаннями клімату, в тому числі через відомі космічні причини — варіабельність нахилу осі геоїда та траєкторії руху довкола Сонця загальна продуктивність живого і кількість біомаси коливалась. Визначення меж цих коливань — то вже інше питання. Можна було б припустити, не аналізуючи відповідні дані в спеціальній літературі, що ці коливання відносно незначні й відносно середнього різняться на перші десятки процентів чи й менше, а не в рази і Вернадський правий змістовно. Однак цей висновок був би дійсним емпіричним узагальненням, а не припущенням на основі недоведеного факту як у самого Вернадського.

І тільки шосте твердження вкладається у методологічний принцип, покладений мислителем. Дійсно, хоча гіпотетично ми могли б думати, що життя могло б використовувати найрізноманітніші форми енергії, наразі основна її форма — це енергія променів Сонця. Проте й тут цей висновок, — як це і впливає з логіки емпіричних узагальнень — не слід поширювати за межі фактичної даності. Факти якраз і свідчать про наявність інших форм життя, в яких використовується енергія хімічних зв'язків косної речовини, що опосередковано схиляє якраз-таки до концепції абіогенезу в минулому.

Концепт природного тіла в логіці науки. Одна з логіко-філософських ідей Вернадського майже не знайшла відгуку у коментаторів, проте заслуговує на посилену увагу. Виказуючи невдоволення станом традиційної формальної логіки як апарату природознавства, він пропонує концепцію *природного тіла*, яка мусить бути покладена в основу логіки науки.

Тут варто прискіпливіше розглянути власне проблематику поняття як форми мислення. Традиційно поняттям називали думку, яка виказує зміст певної назви і їй відповідає: якогось типу предметів (сутностей) чи якоїсь ознаки (атрибутів). Перші, конкретні, поняття вказують на індивіда, тобто суще, в якому з'єднані, зчеплені його риси-властивості. Набір таких рис-атрибутів, істотних ознак предмета дає його визначення — описує певний клас предметів через критерії належності до цього класу. Тим самим предмети, які називає термін, що позначає певне поняття утворюють деяку множину. Власне ж атрибути мисляться в абстрактних поняттях.

Таким чином, у визначенні конкретного поняття зв'язуються поняття абстрактні, однак власне суще як таке виходить за межі визначення. Взятє без такого суцього поняття не вказує на жодне природне тіло. Визначення трикутника, лінії, точки зв'язують, наприклад, лише певні ознаки, взяті у їх граничному вираженні. Щодо природного тіла такі ознаки, як-от плоский, прямий тощо є лише умовностями. В природних тілах лінії тільки наближено прямі, предмет трикутної форми не є в буквальному розумінні трикутником тощо. І коли геометр малює крейдою «трикутник», то це тільки знак, який позначає думку про трикутник, — те поняття-визначення, яке він має на увазі. Водночас у суцшому — в окремій людині, бджолі чи первоцвіті — ознаки не зводяться до типової норми вичерпно. Інакше кажучи, окрема людина — це щось більше, аніж людина взагалі, а «люди» як клас охоплює не тотожні всеохопно предмети.

Хоча й тут Вернадський у властивій йому манері вбачає відмінність між «філософом» (який оперує умоглядно поняттям) і «вченим», який вживаючи те саме слово раз у раз повертається до досліджуваного ним предмета — природного тіла, проте у відмінностях трактування терміна приховане питання, корені якого сягають ще середньовічної дискусії про універсалії.

Вернадський точно фіксує нетотожність поняття і змісту загального імені — питання, яке й сьогодні в логіці погано розроблене. Поняття, як форма мислення, зв'язує воедино ознаки, байдуже які. Інакше кажучи, поняття задає формально клас речей, позначаючи не предмети, а набір ознак і логічні зв'язки між ними. Поняття може як відповідати якійсь сукупності природних тіл як індикатор, котрий дозволяє впізнати їх серед інших, так і не відповідати жодному з них. Причому ознаками в понятті може бути як константа (змістовний атрибут), так і змінна (якась ознака, байдуже яка, з певного переліку допустимих). Таким чином, вислови (1) «неодружені планети березового гаю», (2) «плоскі замкнуті фігури, утворені трьома відрізками прямої», (3) «такі ппавіа, які або цкйцуц, або цйц, але не щзх», (4) «помідори з червоними видовженими плодами» — все це поняття, що мають свій зміст, хоча його характер істотно різниться. У першому випадку виникає від-

чуття абсурду, сходження ознак, які абстраговані з віддалених предметних контекстів. Хоча в представленому зразку вислів видається незв'язною балачкою і повною нісенітницею, однак в інших варіантах такі поєднання можуть набувати поетичного відтінку звучання, як-от «безсоромна зоря», «уквітчане небо», «мозолиста роса» тощо. Вислів «рожевий кентавр» так само зв'язує віддалені в реальному досвіді ознаки, однак предметний контекст їх вже дещо ближчий, настільки, що екземпляр такого класу може вже бути унаочнений художніми засобами. Другий вислів є відомим визначенням трикутника, хоча воно так само не вказує на жодне природне тіло. Третій вислів у читача може викликати збентеження через незвичний спосіб позначати змінну, але якщо його замінити на «такі Х, які або Н, або К, а не М», зміст його легко проясниться. Відмінність від складних суджень таких висловів у тому, що логічні зв'язки виражають не відношення між судженнями, а відношення між ознаками. Поняття, де всі ознаки — змінні, практично не використовуються, однак варіант «дайте мені щось, щоб воно було не дуже дороге, можливо зі шкіри чи із шовку» поєднує ознаки настільки широкі за змістом, що наближено така конструкція прямує до граничної, вираженої через формальні змінні.

Нарешті, четвертий варіант прямо вказує на певні природні тіла, які іменуються «помідор», «плід» тощо. Часто власне зміст загального імені, як-от слова «помідор» трактують саме як поняття (загальні й істотні ознаки того, що ми зevamo помідором), однак помідором ми називаємо саме предмет, який відповідає нашому уявленню, на основі якого він і упізнається як відомий. Переконатись у відмінності поняття і уявлення кожен може дуже легко, якщо візьме в руки визначник рослин і спробує по ньому встановити вид якогось бур'яну: без навички на основі розвинутих уявлень це не вдасться нікому.

Відтак природне тіло як об'єкт дослідження іменується на основі сформованого уявлення, яке модифікується в процесі взаємодії з цим тілом. Водночас відносно цього тіла можуть бути породжені поняття, у яких цей зв'язок із багатогранністю і розмаїттям дійсності обривається. Аналітична розробка кожного з таких понять може породжувати як надумані проблеми, так і несподівані гіпотези, перевірка яких може збагатити досвід.

Те, що існує як окремий реальний об'єкт, — суще, або природне тіло в понятті може бути відображене як сутність (сукупність визначальних ознак) тільки відносно множини подібних об'єктів, як спільне в них. Але не всяке поняття виражає сутність реальних об'єктів (природних тіл), а природному тілу відповідає не одна сутність. Через виявлення нових і нових сутностей природних тіл дослідник наближається до все повнішого охоплення в поняттях об'єкта власного дослідження,

проте об'єкт як суще ніколи не може бути вичерпане в сутностях. Екзистенція не зводима до есенції, одиничне ніколи вичерпно не відтворюється в загальному під яке його можна підвести, індивідуальні відмінності — істотна властивість всякого типу об'єктів.

Відтак представлена логіка природного тіла в окресленому розумінні протилежна тій логічній традиції, яка тягнеться від Аристотеля. Якщо в Страгірита сутність визначає екземпляр певного типу предметів і має реальний характер (правда в самих речах, в індивіді), то тут, у задумці Вернадського, сутність, охоплена поняттям, характеризує обмеженість умоспоглядання властивостей і зв'язків природних тіл. Вказати на те, що є істотною ознакою, а що акциденцією, неможливо а ргіогі, та й таке розмежування залишатиметься завше умовним. Коло осяжних сутностей характеризує розум дослідника, який у своїй обмеженості не може тільки із себе самого пізнати світ природних тіл. У цій позиції іще раз стає зрозуміле тлумачення відмінності філософії (яка за Вернадським обмежена умоспогляданням, на яке накладаються суб'єктивні ціннісні установки мислителя), та науки, яка перебуває в постійній гонитві за емпіричними закономірностями, розширюючи і змінюючи їх зміст із набуттям нового досвіду.

Перехід біосфери в ноосферу. Із доробку В. І. Вернадського нині чи не найвагомимим вважається *вчення про ноосферу*, — це його версія трактування еволюції людства як направленого процесу, підпорядкованого закономірності, яку можна виявити на історичному матеріалі. Дуже коротко зміст цього вчення вкладається у твердження, що весь хід розвитку Землі йде до того, що наука стає геологічною рушійною силою, яка формує лик планети. Воднораз Вернадський вбачає у цьому підставу для історичного оптимізму і сенс активної життєвої позиції вченого.

За Вернадським, людство є частиною живої речовини. Жива речовина — всі живі істоти, — нерозривно пов'язана зі своїм природним оточенням, включена в потік речовин, структурою якого (потіку) і є організм. Це постійне перетворення речовин, у ході якого вільна енергія хімічних зв'язків використовується для роботи живого, зумовлює і його косну продукцію: осадові породи, мінерали, гази, які мають біогенне походження. Весь цей комплекс, арену активності життя Вернадський називає біосферою і наголошує, що неорганічні речовини земної кори є продуктом сукупної життєдіяльності речовини живої.

Вернадський виходить із припущення, яке він, проте, вважає достеменним фактом (див. вище), що, по-перше, життя є вічним, і, по-друге, маса живого з часом якщо й коливається, то в невеликих межах: продуктивність живої речовини він приймає за константу. Однак на цьому тлі в організації форм

живого виявляється тенденція до посилення впливу розуму, яку Вернадський пов'язує з описаною Д. Дорном закономірністю цефалізації — чим ближче до нашого часу, тим більше серед решток живого знаходимо форм із складніше організованою нервовою системою.

Торжеством цієї тенденції і є наукова думка як планетарний процес, що визначає лик Землі. Біосфера стає ноосферою; жива речовина перетворюється в речовину, керовану розумом.

Переломним моментом в історії Землі Вернадський вважає появу людини як носія розуму, услід за іншими трактуючи цю віху як нову, психозойську (за Ч. Шухертом) чи антропогенну (за А. П. Павловим) еру. Земні породи, потоки речовин у цій оболонці все більше і більше є продуктом організованої суспільної активності людей, в основі якої лежить наукова думка, яка її скеровує. Ось і все ядро вчення про ноосферу. Звернімося й до деяких деталей.

По-перше, зміст поняття ноосфери в працях Вернадського виключає будь-які містичні його трактування. Ноосфера — це радше фаза розвитку культури, в розумінні Вернадського напевне завершальна. Створюваний людьми штучний світ, «друга природа» є перетвореною речовиною у подвійному розумінні. (1) Це матеріальний продукт консолідованої колективної активності суспільства, величина якого сягає геологічних масштабів — змінений рельєф місцевості (канали, дамби etc), штучні об'єкти (будинки, машини etc), сліди життєдіяльності в широкому розумінні включаючи зміни газового складу атмосфери, стоки, звалища, загалом переміщення речовин у механічному і в хімічному смислі, утворення нових сполук, що стають матеріалами для предметів, котрі інакше, як унаслідок організованої активності людей виникати не можуть. (2) Водонараз, це і власне нова форма активності живої речовини — людей, котрі діють у певний спосіб, причому їхні дії скеровані розумом. У них увібрані накопичені сотнями поколінь відомості про світ, про об'єктивні залежності між процесами і речами, на основі яких виробляються цілеспрямовані програми дій, у яких наперед заданий образ-ціль, замисел. Саме в цьому розумінні наука для Вернадського не стільки ментальна система переконань суб'єкта, його вірувань, сподівань, скільки безпосередня життєва сила укорінена в суспільних діях. З розвитком науки вона звільняється від філософсько-релігійних нашарувань, суто суб'єктивних конструкцій, у яких зв'язок із реальністю ще не достатній, затьмарений фантастичними уявленнями, які не узгоджуються із дійсністю, проте мають привабливість і переконливість бажаної для особи віри. Відтак наукова думка стає домінантою суспільної свідомості, підпорядковуючи собі й суб'єктивні установки особи. Така особа не довіряє всьому тому, що не має надійного емпіричного підтвердження і тільки з ним зв'язує свою суб'єктивну картину світу.

У понятті ноосфери діяльність розуму радше береться тільки з одного боку: це суто інструментальна раціональність, у якій, проте, Вернадський слушно підмітив масштаб впливу. Через чверть століття ця тема — масштабів перетворень людиною життєвого середовища — стане домінуючою. Однак у Вернадського екологічне мислення представлене поки що тільки в біогеохімічній площині.

Термінальні ж цінності ним не обговорюються в цьому зв'язку, позаяк лежать вони більше в царині тих-таки філософсько-релігійних установок, від яких Вернадський як мислитель дистанціюється.

Усе ж таки у руслі його розмірковувань про ноосферу можна віднайти певну установку щодо смислу історичного процесу. В душі своєї епохи він мислить передусім категоріями технократичної експансії, розширення сфери впливу людини. Для нього це експансія живого, живої речовини. Будучи оптимістом щодо стійкості життя і вважаючи його практично незнищуваним, для нього біомаса постає як щось хороше саме по собі. Відтак її кількісне зростання асоціюється із прогресом. Розум людини відкриває нові перспективи — синтезу необхідних елементів живлення із косної речовини, шлях до автотрофності людства¹², унезалеження живлення людей від інших живих істот. Якщо первинна біомаса створюється саме за рахунок енергії Сонця (головно) і косних хімічних сполук, то люди, як і решта тварин, залежні від неї, оскільки самі не спроможні до такого синтезу. Розум, як мріє Вернадський, відкриє людям новий шлях живлення.

І людина покликана зірвати куш у грі, в якій життя перемагає хімічно...

Derkach Vadym, PhD in Philosophy, Docent at Philosophy Department of the Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Philosophical Legacy of Volodymyr Vernadsky

Philosophical legacy of Vladimir Vernadsky — a prominent Russian and Soviet biogeochemists with Ukrainian origin — continues to attract attention so far. The main attention of this article is paid to the teachings of the historical development of the biosphere and its natural transition into the noosphere. However, the content of this teaching is largely a distortion; sometimes it even gives the semi-mystical connotations that are not near the thinker. The article criticizes the most important components of the philosophical views of Vernadsky. In particular, the author shows a mixture of a pragmatic approach, which V. Vernadsky followed in his understanding of the philosophy and the opposition to the essentially positivist views on the methodology of science. His ideas about the originality of philosophy are filled as a form of personal interpretation of the outlook and challenges that are most concerned about man, and are colored by his subjective attitudes. Philosophy in understanding of V. Vernadsky is a speculative activity which aims to develop a logically explanation. In contrast, the scientific

¹²Див.: Вернадский В. И. Автотрофность человечества [Текст] // Русский космизм: Антология философской мысли / Сост. С. Г. Семенова, А. Г. Гачева. — М.: Педагогика-Пресс, 1993. — 368 с.

knowledge is universal and goes beyond the limitations of individual consciousness, being a product of collective intelligence, facing the elements of life. In essence, science is conceived as a factual knowledge in the form of systematic empirical generalizations. At the same time the study shows the limitations and inconsistencies of this approach, including the own research of the thinker. In particular it is shown that his findings on the eternity of life, inability of transition from inorganic to organic matter are contrary to his own methodological premises.

Special attention is paid to the important question of the logic of science and the concept of natural body created by V.Vernadsky. Natural body, as he reasonably believes cannot be expressed as a full concept, as the meaning of the names pointing to the natural body is not conceptual. One and the same natural body can be expressed by a plurality of concepts; they are not being exhaustively defined. In his theory of the noosphere, V.Vernadsky develops the idea of controllability of the society based primarily on scientific knowledge and on a scale of human impact on the Earth, in which it becomes the leading geological force. It is noteworthy that V.Vernadsky is an undisputed technocratic optimist. In his understanding of life, the expansion of the noosphere is manifested to the fullest involvement of inert matter in the organic movement. Thus, in the classical division of natural and cultural Vernadsky sees the primacy of culture, reason as a force that increases the degree of organization of natural bodies.

Key words: noosphere, science, philosophy, natural body.

References

1. Vernadskij V. I. *Avtotrofnost' chelovechestva* [autotrophy of mankind] *Russkij kosmizm: Antologija filosofskoj mysli* / Sost. S.G. Semenova, A.G. Gacheva. (Russian Cosmism: An Anthology of philosophical thought / Comp. S.G. Semenov, A.G. Gachev) — Moscow, Pedagogika-Press, 1993. — 368 p. [In Russian]
2. Vernadskij V. I. *Biosfera i noosfera* [The biosphere and noosphere] — Moscow, Nauka, 1989. — 261 p. [In Russian]
3. Vernadskij V. I. *Nauchnaja mysl' kak planetarnoe javlenie* [Scientific thought as a planetary phenomenon] — Moscow, Nauka, 1991. — 271 p. [In Russian]
4. Vernadskij V. I. *Filosofskie mysli naturalista* [Philosophical thoughts of naturalist] — Moscow, Nauka, 1988. — 520 p. [In Russian]

Стаття надійшла до редакції 18.05.14