

«ЦАРСТВО МОЇХ ІДЕЙ ПОПЕРЕДУ...» (В. ВЕРНАДСЬКИЙ ПРО РОЛЬ НАУКИ В НООСФЕРНОМУ ПРОЦЕСІ)

Стаття присвячена деяким аспектам філософської спадщини видатного вченого ХХ ст. В. Вернадського, а саме його поглядам на роль наукової творчості в ноосферному процесі.

Ключові слова: *біосфера, ноосфера, наукова творчість, етика.*

Статья посвящена некоторым аспектам философского наследия выдающегося ученого ХХ века В. Вернадского, а именно его взглядам на роль научного творчества в ноосферном процессе.

Ключевые слова: *биосфера, ноосфера, научное творчество, этика.*

The article is devoted to certain aspect of philosophical legacy of V. Vernadsky, an outstanding scientist of the 20th century, in particular to his views at the role of scientific creative work in the noosphere process.

The keywords: *biosphere, noosphere, scientific creative work, ethics.*

До 150 років від дня народження В. І. Вернадського

У цьому році виповнюється сто п'ятдесят років від дня народження видатного вченого Володимира Івановича Вернадського, чий внесок у світову культуру став неоціненним надбанням усього людства.

Володимир Вернадський народився 12 березня 1863 року в Петербурзі в сім'ї професора політекономії Івана Васильовича Вернадського. Його предки як по батьківській, так і материнській лінії походили з України. Вважалося, що корні родини Вернадських сягають у глибину століть аж до козаків Запорізької Січі. Прадід, Іван Вернацький, був священником; другий прадід, Яків Короленко, також був прадідом відомого письменника Володимира Короленка. Дід, Василь Вернацький*, був військовим лікарем, після виходу у відставку оселився в Україні.

Своє дитинство Володимир Іванович провів у Харкові, там же вступив до гімназії, а влітку виїжджав до родичів на Полтавщину. Як свідчать дослідники його спадщини, він на все життя зберіг любов до рідної мови, історії та культури України, спеціально ними займався, і при всьому, можна сказати, планетарному універсалізмі свого світогляду залишався в заповітній глибині серця українським патріотом.

1876 року сім'я Вернадських повертається до Петербурга. 1885 року Володимир Іванович закінчує природничий відділ Петербурзького університету. У 1888–1890 роках працює за кордоном – в Італії, Німеччині, Франції. З 1890 року – приват-доцент (з 1898 року – професор) Московського університету. З 1911 року працює в Петербурзі, де був обраний академіком. З 1918 року – перший ректор Української академії наук. Перший президент АН УРСР. Засновник геохімії, біогеохімії,

радіогеології. Автор багатьох праць з філософії, і наукознавства, одна зі знакових постатей російського космізму**. Широкому загалу Вернадський відомий як автор біосферної концепції і розробник сучасної теорії ноосфери.

Термін «біосфера» (сфера життя, природне середовище), за свідченнями Вернадського, першим увів Ламарк на початку ХІХ ст. Для Вернадського *біосфера* – це певна частина планети, її геологічна оболонка. Ця субстанція характеризується матеріально-енергетичними процесами, які в ній відбуваються, постійним припливом сонячної енергії, що зумовлює ці процеси, і «живою речовиною», яка бере в них участь. Проте в ХХ ст., на думку Вернадського, вона набула нового тлумачення: «біосфера – це планетарне явище космічного характеру». Водночас Вернадський висуває ідею організованого космосу, що становить чітко визначену, функціональну структуру, де все живе і розвивається за загальними законами світобудови.

У своїй останній праці «Кілька слів про ноосферу» (1944) учений писав, що людина вперше у своїй історії пізнала й осягла всю біосферу, вона завершила геологічне освоєння планети, розселилася на всій її поверхні, тобто «людство своїм життям стало єдиним».

Ця теза Вернадського набуває принципового значення. Адже ноосфера в його розумінні утворює якісно новий етап розвитку біосфери.

Термін «ноосфера» вперше увів Е. Ле-Руа у своїх лекціях у Колеж де Франс у Парижі (1927). Проте український учений значно поглибив його значення. Формування ноосфери зумовлене насамперед розширенням масштабів праці з освоєння навколишнього середовища, а також невинним процесом нарощування наукової думки. «...Хода геологічного вияву наукової думки тисне своїми знаряддями на мляву біосферу, яка її стримує, утворюючи ноосферу, *царство розуму*» (курсив наш – М. Б.-Д.) [1, с. 318]. Отже, ноосфера є якісно новим станом існування планетарного життя, культурним середовищем, відтвореним завдяки інтелектуальній і духовній могутності людства.

Наука стає для Вернадського рушійною силою процесу створення ноосфери, а відтак силою, що визначає розвиток нашої цивілізації. Зокрема в статті «Наука як геологічна сила» (1920) він писав, що вся наша сучасна культура є утворенням наукової думки, наукової творчості. «Ще ніколи в історії людства не існувало такого періоду, коли наука так глибоко охоплювала б життя, як зараз <...> Наука презентує ту силу, котра рятує людство, не дає йому опуститися, є тією силою, яка виконує людську працю, в окремому випадку геохімічну <...> силою, що робить цю працю, є свідомість і воля людини, які виявляються у формі науки» [2, с. 534, 537].

Учений розвинув ці думки в наступних філософських доробках. У роботі «Думки про сучасне значення історії знань» (1926) він зазначав, що сучасники мають можливість спостерігати небувалий донині «вибух наукової творчості». Такий своєрідний бум свідчить про той величезний потенціал, який нагромадило людство за тривалий час свого розвитку. Отже, грандіозна смуга наукової творчості неодмінно має дійти своєї природної межі й позначитися на всій духовній структурі людства. Цей процес безпосередньо відбивається на всіх сферах буття людини, її ідеалах, цілепокладанні, суспільному житті, побуті тощо. З нею пов'язані суттєві зміни парадигми філософської думки, мистецтва і навіть новий підйом релігійної творчості.

Особливо Вернадський підкреслював взаємовплив природничих наук і філософії. Зв'язок філософії з іншими галузями наукових знань набував особливої актуальності й драматизму під час глобальної методологічної кризи у фізиці й математиці на початку ХХ ст. Наукові пошуки в цей час мали світоглядні масштаби. Як наслідок значно збагатилася й сама філософія, зокрема нового наповнення набули такі категорії, як матерія, простір, час, причинність, суть і явище, можливість і дійсність тощо. «Наука, – писав Вернадський, – невід'ємна від філософії і не може розвиватися за її відсутності. Вона може перебувати поза суперечністю із засадами філософії. <...> У той же час наука не може просуватися так глибоко в аналізі понять; філософія утворює їх, спираючися не тільки на наукову роботу, а й на аналіз розуму» [1, с. 507–508].

Важливим аспектом сучасної наукової творчості, на який звернув увагу Вернадський, були структурні зміни, що їх зазнавали всі галузі наукового знання, зокрема стрімкий процес їхньої інтеграції. «Наука єдина, – писав Вернадський, – і всі без винятку галузі її знань міцно пов'язані між собою (курсив наш – М. Б.-Д.). Це емпіричне узагальнення настільки непорушне, що не може бути змінене волею окремих осіб» [2, с. 363].

Таким чином, доба вузької спеціалізації скінчилася. Як зазначав Вернадський, єдність біосфери (а відтак ноосфери) потребує *інтегрального, комплексного* підходу до вирішення її проблем.

Отже, учений доходить ідеї про необхідність формування *фундаментальної науки*, яка повинна стати наріжним каменем для стратегії розвитку нашої цивілізації. Ця думка вченого значно випередила свій час. Наприкінці ХХ ст. постала потреба у виокремленні науки, яка б об'єднала найкращі досягнення різноманітних галузей наукового знання задля досягнення сталого розвитку цивілізації. 1992 року був запропонований термін «*меганаука*», наука яка характеризується інтенсивним застосуванням наукових знань практично в усіх сферах соціального життя, зміною самого характеру наукової діяльності, пов'язаною з революцією в засобах зберігання й одержання знань, використанням принципів глобального еволюціонізму, потребою розв'язання дослідних та практичних проблем з позиції трансдисциплінарності.

Учений також передбачав суттєві соціальні зміни, яких мало зазнати суспільство внаслідок зростання ролі науково-технічної інтелігенції, якій, за його словами, буде належати «майбутнє і влада». Вернадський був упевнений, що нарешті людство підійшло до дуже відповідального етапу – докорінної зміни сучасного наукового світогляду, стрибка у якісно новий стан свідомості.

Особливу увагу Вернадський приділяв моральнісному аспекту наукової творчості. Адже питання фундаментальної науки як найвищого ступеня глобалізації наукових знань не знімає, а, навпаки, ще більше актуалізує проблему етичного аспекту наукової творчості. Із часом питання моральної відповідальності набувають для вченого принципового значення. «Найголовнішими питаннями, що уявляються для розуму хоч трохи мислячої людини, є питання етичні...» [2, с. 271].

У згадуваній роботі «Наука як планетарне явище» Вернадський, наголошуючи на визначальній ролі науки в сучасному культурному процесі, зауважував, що кордони принципово нової свідомості людства мають закладатися новою етикою, невід'ємно

пов'язаною з науковою творчістю.

Отже, наука повинна перебувати під контролем якщо не моральнісних настанов людини, то принаймні моральних законів людського співіснування. Етика в цьому разі має виконувати роль своєрідних берегів, які запобігають розтіканню людської діяльності, утримуючи її в межах гуманістичних уявлень. Ідеться і про особисту етику вчених, етику професійних стосунків, і про етику соціальної відповідальності, без яких суспільство не може забезпечити собі стабільність і перспективи розвитку. Вперше важливість цієї проблеми людство усвідомило з початком Першої світової війни.

Ще 1915 року Вернадський у статті «Війна і прогрес науки», передбачаючи негативні наслідки «чистих наукових знань», висунув, можливо, дещо наївну пропозицію про забезпечення безпеки негативних для людства винаходів науки засобами самої науки. 1923 року він підтримав ідею створення світової організації вчених – «Європейського Розумового Союзу» без політичних або релігійних ознак. А в 30-х роках Вернадський активно пропагує створення «інтернаціоналу вчених», який би займався забезпеченням моральнісної відповідальності науковців за використання їхніх відкриттів і наукових розробок, які, створюючи загрозу для людства, суперечать ідеї ноосфери.

Згодом тривожні думки Вернадського, на жаль, підтвердилися: генетичні експерименти над людьми у фашистській Германії, випробування біологічної та хімічної зброї, застосування ядерної зброї масового знищення наприкінці Другої світової війни.

Проте тільки після трагічних подій у Японії 1945 року вчені зі світовим ім'ям почали активно виступати проти ядерних випробувань. Тільки через десять років, у 1955 році, перед смертю, Ейнштейн підписав разом із іншими вченими так званий «Маніфест Ейнштейна – Рассела», який започаткував широко відомий нині Пагоушський рух за мир і роззброєння.

І сьогодні проблема моральнісного аспекту науки набуває подальшого загострення щодо питань створення штучного інтелекту, розроблення психотропної зброї, клонування, евтаназії (штучного припинення життя) тощо.

Підкреслюючи величезне значення моральнісного аспекту наукової творчості, Вернадський не заперечував досвіду релігійної думки. Ще на початку 20-х років минулого століття він писав про важливість процесу інтеграції наукового й релігійного світоставлення. Учений вважав, що, залежно від того наскільки наука зможе відтворювати найбільш цілісну і повну картину світобудови, настільки вона буде звертатися до релігійних понять, надаючи їм наукового тлумачення. «Очевидно, – писав він, – питання душі починає дедалі входити в науку. Це і має відбуватися, оскільки поняття матерії, енергії втратили колишні форми. Ентелехія, кванти, проблеми відносності і т. ін. наповнюють зараз зміст думок. Мимоволі людина (науково) приходять до форм, історично відтворених у людстві шляхом філософської, художньої, релігійної творчості» [2, с. 219]. Надалі в одному зі своїх листів Є. Ольденбургу 1943 року Вернадський пише: «Я думаю, що релігія має колосальне майбутнє, але форми її ще не знайдено. Ті об'явлення, що існують сьогодні, не задовольняють мене, принаймні» [2, с. 270].

Невідповідність релігійних традицій та догматів науковим уявленням про світ спонукає Вернадського звернутися до проблем «нової етики», етики, яка б на відміну від релігійної була пов'язана з науковим процесом. У 1985–1896 роках він написав одну зі своїх програмних праць «Етика», яка, на жаль, залишилася незакінченою. Та ідея *глобальної етики*, яка охопила б усі сфери людської діяльності в планетарному масштабі, отримують все більшу підтримку. Віднині головним критерієм моральності є не лише совість, а й досить об'єктивна реалія біосфери, коли зв'язок між моральнісним вибором і його наслідками набуває конкретних виявів.

Сьогодні цією проблемою займаються такі галузі, як *філософія науки, екоетика, біоетика*, майбутнє яких передбачав Вернадський. В останні роки теоретично досить потужним стає розроблення широкого кола проблем, об'єднаних загальним поняттям «екологічне знання». У традиціях української філософії «екологічне знання» розглядається в контексті більш широкої проблеми «людина і природа». До знаних представників цього наукового напрямку можна віднести таких українських учених, як Т. Гардашук, С. Грабовський, А. Єрмоленко, О. Кравченко, М. Кисельова, В. Крисаченко, В. Лук'янець, Л. Озадовська та ін.

За Вернадським, у науці не існує абстрактних понять «добре» чи «погано», є критерії закономірності й природності, які сприяють розвитку ноосфери, а також критерії неприродності, які суперечать законам Усесвіту, завдають йому шкоди. Таким чином, ноосфера, яка створюється колективною творчістю багатьох поколінь, стає органічним продовженням біосфери (природного середовища). Цей процес набуває діалектичності й саморегуляції – право на існування має лише життєздатне й доцільне з огляду загальної еволюції. Наукова думка, у свою чергу, є головним важелем, каталізатором подальшого розвитку як цивілізації, так і культури, які неподільні й не можуть існувати одна без одної.

Універсальний характер науки, демократичність та інтернаціональність, безумовно, сприяють масштабному процесу інтеграції та єднання людства, розвитку творчих можливостей освоєння й перетворення навколишнього світу.

Послідовник Вернадського, відомий український ботанік і мікробіолог М. Холодний (1882–1953) назвав науку «одним із найміцніших каменів у фундаменті майбутньої всесвітньої співдружності націй». Адже науковий процес, здобуті знання про Всесвіт мають надособистісний, колегіальний, позарасовий, позанаціональний, позарелігійний, а в ідеалі й позаполітичний характер. Технічні втілення наукової думки не мають кордонів: залізниця, повітряний зв'язок, радіо, телебачення, комп'ютерний зв'язок тощо, скорочуючи час і відстань, сприяють інтеграції держав, націй, людства загалом.

Звичайно, наука не є панацеєю від усіх хвороб нашого суспільства. Урешті-решт, вона віддзеркалює його духовний стан. Наука може свідчити про найпотворніші якості людського єства, перетворюючися на руйнівну силу, яка спрямовує людство до «судного дня», проте наука може становити велич людського розуму й духу, і тоді вона покращує й ушляхетнює Всесвіт, відкриваючи нам нові обрії розвитку.

Володимир Вернадський помер у січні 1945 року. До останніх днів свого життя він був переповнений думками про майбутнє вітчизняної науки, прийдешній день людства. Ще в 1931 році він написав у щоденнику пророчі слова: «Мені байдужий

капіталістичний устрій, проте байдужий і тутешній. Царство моїх ідей попереду...» [2, с. 298].

* Пізніше Василь Іванович змінив прізвище на Вернадський.

** Російський космізм – конкретно-історичний прояв космічної парадигми свідомості. Філософський напрям, що сформувався на початку ХХ ст., об'єднавши вчених різноманітних галузей знання (М. Федоров, М. Умов, К. Ціолковський, В. Вернадський, О. Горський, М. Сетницький, П. Флоренський, М. Холодний, О. Чижевський, В. Купрієвич, О. Манєєв та ін.).

Література:

1. *Вернадский В. О науке* / В. Вернадский. – Дубна : Феникс, 1977. – Т. 1.
2. *Вернадский В. Жизнеописание* : избр. тр. / В. Вернадский – М., 1993.