

*140-річчя від дня народження В.І. Вернадського — серйозний привід не тільки для всебічного осмислення ролі цього видатного вченого в історії вітчизняної науки, а й для поглибленого аналізу розвитку його фундаментальних ідей у сучасному світі. Отже, статті з таким аналізом є закономірним продовженням попередньої публікації, присвяченої ювілею нашого геніального співвітчизника (див.: К. Ситник, В. Базнюк. Він бачив через століття // Вісн. НАН України. — 2003. — № 2. — С. 51—62).*

К. СИТНИК

## НООСФЕРА: МІФИ І РЕАЛЬНІСТЬ

Основні ідеї Вернадського про ноосферу викладені в його визначній монографії «Наукова думка як планетне явище» та у статті «Декілька слів про ноосферу». В останній він пише: «Людство, взяте в цілому, стає могутньою геологічною силою. І перед ним, перед його думкою та працею, постає питання про перебудову біосфери в інтересах вільно думаючого людства як єдиного цілого. Цей новий стан біосфери, до якого ми, не помічаючи цього, наближаємось, і є «ноосфера» [1].



Володимир Вернадський

«Ноосфера, — розвиває вчений свою думку в іншій праці, — нове геологічне явище на нашій планеті. У ній вперше людство стає найбільшою геологічною силою. Вона може і повинна перебудувати своєю працею і думкою сферу свого життя, перебудувати докорінно порівняно з тим, що було раніше. Перед нею відкриваються дедалі ширші творчі можливості. Й, може бути, покоління моєї онуки вже наблизиться до їх розквіту. Ми входимо в ноосферу. Ми вступаємо в неї у новий стихійний геологічний процес... Але важливий для нас факт, що ідеали нашої демократії ідуть в унісон зі стихійним геологічним процесом, із законом природи, відповідають ноосфері. Можна дивитись тому на наше майбутнє впевнено. Воно в наших руках. Ми його не випустимо» [2].

За цими словами стоїть величезний оптимізм ученого, його впевненість у тому, що ноосферний шлях розвитку біосфери — передумова її повного і безперечного благополуччя. Геніальні узагальнення, теоретичні роздуми, філософські та природознавчі прогнози і гіпотези, глибокий зв'язок природознавства і філософії у працях Вернадського — все це свідчить про неперевершену його роль в історії науки. Сам цей великий учений ще в 30-і роки минулого століття сформулював основні глобальні проблеми природознавства й суспільствознавства, причому багато які з них розв'язав. «В.І. Вернадський, — згадував М.Г. Холодний, — виявляв живий інтерес до найрізноманітніших питань науки, філософії, культури, громадського життя» [3].

Разом з тим життя показало, що наукові прогнози чи передбачення Вернадського потребують для своєї реалізації більше часу, ніж він гадав. Після публікації згаданих праць ученого світова наука і техніка досягли небачених успіхів: створено надзвукову авіацію, ракети, супутники, пластичні маси, телебачення, атомну зброю і атомну

енергетику, лазери, волоконну оптику, комп'ютери, Інтернет, сотовий зв'язок, цифрові технології, впроваджено трансплантацію органів і протезування функцій, відкрито код спадковості, почалося клонування і створення трансгенних організмів, винайдено біосенсори, здійснено «зелені» революції тощо. Такі беззаперечні успіхи переконали багатьох з нас у безмежних можливостях людського розуму, науки і техніки. Принаймні вони неспростовно довели правоту В.І. Вернадського, який вважав, що біосфера досягла своєї найвищої стадії еволюції, коли визначальним чинником її регуляції, як і розвитку цивілізації, стає розум людини, або, за висловом ученого, наукова думка як «планетне явище». Але не треба забувати, що розум, інтелект, ноосфера можуть діяти і з позитивним, і з негативним для біосфери результатом.

На зламі XX і XXI століть людство далеко не завжди діяло у позитивному для Природи напрямі. І саме це значною мірою спричинило загострення у світі багатьох політичних, економічних та екологічних проблем, а також міжетнічних, міжрегіональних, міжконфесійних відносин. Перманентно точаться локальні війни, розробляються страхітливі види зброї масового знищення, яка в разі її використання не тільки винищить людство, а й завдасть тяжкого, можливо, непоправного удару всій біосфері. З другого боку, починаючи з 1972 р. людство, усвідомивши загрозу планеті, викликану нерозумною діяльністю, вдається до спроб поліпшити свої взаємини з Природою. Найважливішими в цьому плані стали Конференція ООН у Ріо-де-Жанейро (1992) та Саміт Землі у Йоганнесбурзі (2002).

На конференції в Ріо-де-Жанейро було прийнято конкретні міжнародні екологічні конвенції щодо змін клімату, біологічної різноманітності та лісів (остання декларація доопрацьовується). Дискусії на конференції як з наукового, так і з політичного поглядів були глибокими і гострими. Вони наочно продемонстрували умовність градації країн на розвинені і ті, що розвиваються, оскільки природні умови не узгоджуються із соціально-економічним розподілом, а геополітичний стан планети за повоєнні роки дуже змінився. У світі склалася нова геополітична ситуація, і старі уявлення не відображають політичних реалій, у тому числі тих, які впливають на стан навколишнього природного середовища.

Оцінюючи значення конференції в Ріо, насамперед маємо визнати, що форум державних діячів і вчених майже всіх країн планети започаткував по суті нову ідеологію, новий світогляд сучасної цивілізації. Принаймні була зроблена перша серйозна спроба в цьому напрямі. Форум обговорив ключову проблему XXI століття: як збалансувати співвідношення екології та економічного розвитку, політики і турботи про довкілля.

Природоохоронна діяльність людства, його прагнення оптимізувати стан навколишнього середовища розглядалися не ізольовано від інших найважливіших проблем розвитку планети, а у їх взаємозв'язку і взаємозалежності. Нарешті прийшло розуміння, що тільки стійка, прогресуюча ресурсозберігаюча світова економіка, яка враховує свою залежність від біосфери, забезпечить стабільне і довічне існування людства на планеті. Дискусія на Саміті Землі в Йоганнесбурзі показала, що об'єднання зусиль усіх країн у галузях економіки, політики, техніки, науки, культури і освіти в інтересах збереження довкілля на екологічно обґрунтованому рівні можливе, якщо колективний розум та організована праця об'єднаних націй зосередяться на втіленні цієї ідеї в життя. Конгрес продемонстрував урядам і парламентам різних країн світу, що чи не найважливішою проблемою сучасності є зміна світогляду всієї людської спільноти. Якщо не вдасться досягти порозуміння між країнами, людство буде приречене на самознищення. А порозуміння можливе лише на основі спільного світогляду. Саме він має допомогти кожній людині планети усвідомити, як забезпечити успіх новій парадигмі суспільного розвитку, а природі та людині — надійне, вічне і гідне співіснування.

У суспільній свідомості дедалі впевненіше утверджується ідеологія інвайронменталізму (англійське *environment* — навколишнє середовище). Вона пропонує новий погляд на взаємовідносини людини і біосфери. Становище у світі визначається не тільки соціально-економічними умовами, а й станом довкілля на планеті загалом і в кожній країні зокрема. Природне середовище істотно обмежує діяльність людини, потенційні можливості якої стримуються закономірностями функціонування біосфери та її регіональних екосистем. Поняття нової інвайронментальної ідеї зачіпає основоположні людські цінності, потребує перегляду багатьох постулатів релігії, економіки, політики, культури, освіти. Вся система економічних, політичних і соціальних інститутів, які керують національною і світовою громадською діяльністю, має повною мірою враховувати у своїх великомасштабних проєктах її екологічні наслідки.

Як бачимо, інвайронментальний погляд дуже близький до вчення Вернадського про ноосферу, точніше — він є його розвитком і продовженням на новому етапі історії людства і біосфери. Щоправда, творець учення про ноосферу вірив, що майбутнє живої оболонки буде радісним і безхмарним, надійним і стабільним. Він недооцінив негативної дії людського розуму. Але сьогодні ми вже добре знаємо, як часто «розумна» діяльність людини зводиться нанівець її «нерозумними» діями. Політики, економісти і деякі екологи нерідко прикрашають екологічну дійсність. Насправді ж вона складна, небезпечна і загрожує людству трагедією планетарного масштабу, якщо воно житиме ілюзіями, а не реальністю.

Ми повинні усвідомлювати, що сьогодні у ноосфері процвітають корупція, тероризм, алкоголізм, наркоманія, проституція; щорічно розкрадається інтелектуальна власність на мільярди доларів. В останні десятиліття зросла кількість психічно хворих людей, виявлено понад три десятки раніше не відомих тяжких інфекційних хвороб. Нині 40 % населення світу бракує питної води, а 2,5 млрд не мають доступу до сучасних енергетичних послуг. За десять років, що минули після саміту в Ріо-де-Жанейро, світ втратив 95 млн га лісу, зникло 800 видів рослин і тварин, а понад 10 тис. перебувають на грані винищення. Наступає глобальне потепління, вміст в атмосфері основного парникового чинника — вуглекислого газу протягом 1965—1998 рр. зріс удвічі. За період з 1900 р. рівень Світового океану піднявся на 10—20 см. Забруднення довкілля фізичними, механічними, хімічними і біологічними домішками перетворилося на одну з вирішальних причин зниження «якості» і «кількості» здоров'я людей. І хоча у деяких високорозвинених країнах світу завдяки високому рівню добробуту і медицини тривалість життя зросла до 80 і більше років, подальше її зростання стає неможливим через екологічні фактори.

Сучасний розвиток цивілізації визначається різким загостренням суперечностей між Людиною і Природою, між багатими і бідними країнами, між лідерами різних держав. Загрозливого для біосфери розмаху набуло споживання природних ресурсів, особливо державами «золотого мільярда», які одержимі наживою і перспективою здобуття дедалі більших прибутків. Ненажерливий ринок продовжує стимулювати науково-технічний прогрес, що, у свою чергу, неухильно нарощує техногенний тиск на біосферу з боку промисловості, енергетики, комунального і сільського господарства. На його масштабність вказують навіть такі формальні показники: за останні 100 років населення Землі зросло втричі, світова економіка — у 20 разів, промислове виробництво — у 50, обсяги споживання викопного палива — у 30 разів [4].

Як блискуче довів В.І. Вернадський [5], господарська діяльність людей стала геологічною силою в прямому значенні слова. Нині щорічно переміщується близько 37 млрд тонн породи. З'явилися і нові, небачені раніше чинники перетворення біосфери, наприклад такі, як випробування атомної зброї та експлуатація АЕС [6].

Про перенаселення планети свідчить той факт, що сьогодні люди споживають майже половину чистої продукції фотосинтезу, а подальше нарощування обсягів виробництва продовольства неминуче посилить негативні процеси деградації земель — втрату гумусу, ерозію, засолення, спустелювання, підтоплення, зниження родючості. Наскільки це болючі проблеми, видно на прикладі України [7].

Небезпечними проявами нераціональної господарської діяльності людства є низка таких глобальних змін у біосфері, як парниковий ефект, збільшення розміру дір в озоновій оболонці стратосфери, втрата ландшафтної і видової різноманітності, танення вічної криги та підняття рівня Світового океану тощо. Почастішали землетруси і катастрофічні повені в Європі, Південній Америці, Індії, Китаї та в інших країнах, що з великою вірогідністю можна пов'язати з розвитком парникового ефекту.

За глобальне хімічне, радіаційне і теплове забруднення біосфери передусім мають відповідати індустріальні країни, які контролюють 80% капіталу і промислового виробництва у світі. Серед них найпершою слід назвати супердержаву США, що споживає 25% світових природних ресурсів і використовує на душу населення у 5—6 разів більше первинної енергії, ніж решта країн світу. Пересічний американець споживає протягом року 100 кг м'яса, тимчасом як народи бідних країн потерпають від недоїдання і білкового голодування. Якщо у державах «золотого мільярда» на 100 жителів припадає 150 кімнат, 30—50 автомобілів, то у країнах, що розвиваються, в одній кімнаті тісняться до п'яти осіб, а на 100 громадян припадає лише один автомобіль. Хоча у США мешкає лише 5% населення світу, американці споживають 25% світових природних благ, викидають у Світовий океан четверту частину сміття, у тому числі радіоактивного. Тут витрачається на 20% більше кисню, ніж його продукується на їхній території. Якщо у світі збережуться сучасні темпи приросту населення, то через півстоліття на Землі не вистачить природних ресурсів для виробництва, бракуватиме життєдайного кисню. Якби країни, що розвиваються, досягли рівня енергоспоживання США, то біосфера цього не витримала б.

На тлі матеріального і соціального благополуччя країн «золотого мільярда» різким дисонансом є існування за межею бідності більш як мільярда мешканців планети. Поліпшити своє матеріальне становище країни, що розвиваються, у багатьох випадках не можуть внаслідок вичерпання свого природного економічного капіталу (не без участі тих же індустріально розвинених країн). Ідеться про надра, ґрунти, ліси, води, рибні запаси. Згадані країни перебувають у стані перманентного голоду, соціальної нестабільності, політичної кризи, залишившись наодинці з проблемою біженців та інфекційних хвороб.

Стрімке прискорення явищ глобалізації з одночасним поглибленням інтеграційних процесів є об'єктивною реальністю нашого часу, від якої не може відмежуватися жодна країна світу. За О. Білорусом [4], невідворотна «залізна хода» глобалізації потребує принципово нової геополітичної стратегії, покликаної забезпечити єдність міжнародної спільноти і можливість її сталого розвитку. Втім, слід враховувати, що у цій стратегії закладена подвійна суть. З одного боку, вона відкриває нечувані можливості для НТП, взаємодопомоги і кооперації народів при розв'язанні нагальних економічних, соціальних та екологічних проблем світу, а з другого — поглиблює нерівність на планеті. «Глобальний егоїзм країн-лідерів, — застерігає З. Бжезинський, — одна з найбільших загроз людству. Він призводить до глобальної нерівності країн і людей внаслідок нерівності технологій і умов життя, появи «нової» глобальної людини з країн «золотого мільярда» і «старої» людини відсталих країн» [цит. за 4].

На превеликий жаль, на сучасному етапі розвитку глобалізації спостерігаємо більше негативних прикладів у міжнародному житті, ніж позитивних. На початку третього

тисячоліття, з яким пов'язувалося стільки надій, стикаємося із загостренням політичних та економічних, міжетнічних, міжрелігійних конфліктів. Дедалі більших масштабів набуває корупція, частішають терористичні акти, зростає кількість біженців і нелегальних мігрантів. І, як не дивно, часто-густо ініціаторами такого розгортання подій виступають країни-лідери, які пишаються не тільки високим рівнем економіки, науки і техніки, а й своєю демократією і дотриманням «прав людини». Внаслідок невпинної мілітаризації цих країн військові витрати світу нині сягнули астрономічної величини — трильйона доларів США на рік. Це більше, ніж витрачається на виховання молодого покоління, охорону здоров'я населення, соціальну допомогу та охорону довкілля, разом узяті.

Постійно вдосконалюється виробництво атомної, лазерної, вакуумної та іншої новітньої зброї і засобів її доставки у будь-який куточок планети. На Землі вже нагромаджено понад мільйон одиниць атомних і водневих бомб. Якщо, не дай, Боже, цей смертоносний арсенал буде задіяний, то, як кажуть фахівці, можна 20 разів знищити все населення планети. Мимоволі доходимо висновку, що розвиток науки і техніки далеко не завжди був благом для майже семимільярдної світової спільноти. Адже саме з ним пов'язане постійне вдосконалення засобів масового знищення людей.

Звісно, В.І. Вернадський, розмірковуючи про позитивну роль ноосферизації планети, не зміг передбачити нинішню повсякденну практику, коли, забезпечуючи господарські й військові потреби значно меншої частини людства, світ невпинно нарощує техногенний тиск на біосферу. За Х. Блюменбергом [8], здійснюваний людиною процес технізації нашого життя не перебуває в будь-якому розумному співвідношенні з природою людини. На переконання автора, в освоєнні ресурсів природи давно втрачено почуття міри і здорового глузду. На зорі розвитку технізації це помітив ще Ж. Ж. Руссо, тому він закликав людей при споживанні благ природи постійно повертати їй борг. Нерозумна поведінка людини розумної непокоїла ще Лукреція, який зауважував, що вона самовпевнено наділила себе владою над природою і почала жадібно наповнювати свій побут все новими речами. Відтоді людина, як вважав мудрець, перестала бути вищим земним творінням природи у своєму первісному значенні.

Ставлення до цієї проблеми з плином часу зазнавало певних змін: від повного несприйняття ролі озброєного знаннями і технікою *Homo sapiens* — до гіперболізації його значення в еволюції біосфери. Зокрема, В.І. Вернадський оцінював роль науки досить високо [5]. Але при цьому передбачалося, що її розвиток як «планетного явища» відбуватиметься в гармонії з біосферними процесами.

На жаль, пропозиції вчених щодо збереження біосфери не завжди або мало враховувалися владними структурами різних країн. Якщо говорити про вплив науково-технічного прогресу на природу колишнього Радянського Союзу, то його характеризують такі цифри, запозичені у відомого еколога О. Яблокова [9]:

- за тривалістю життя населення Радянський Союз посідав 52-е місце у світі;
- на одиницю національного доходу він витрачав більше, ніж США: нафти і газу — у 2,3 рази, сталі — у 3,1, добрив — у 2,8, бавовнику — в 3,0, цементу — в 2,6, електроенергії — у 2 рази;
- у розрахунку на одну людину в доквілля надходило 533 м<sup>3</sup> рідких, 1,05 т — твердих побутових відходів, 0,43 т хлорфторвуглеводнів, 327,5 кг викидів в атмосферу, з них 52,3 кг окису сірки;
- до зони екологічного лиха належало 16% території держави (3,7 млн кв. км);
- 50 мільйонів осіб мешкало у містах, де забруднення повітря небезпечними речовинами перевищувало ГПК більш як у 10 разів;

- на охорону довкілля виділялося лише 1,3% ВВП.

Вельми тяжкими були в СРСР наслідки водогосподарської діяльності. На технологічні потреби використовувалося в середньому 8% річкового стоку, в окремих регіонах — більш як половина. Необоротні витрати води впродовж року становили 173 км<sup>3</sup>. 165 міст і 2600 сіл було підтоплено, 157 млн га земель — засолено, 113 млн га — еродовано, 25 млн га — перезволожено і вторинно заболочено. На території держави щорічно вирубувалося 2 млн га лісу, траплялося 28 тис. лісових пожеж, під час яких втрати лісу сягали 1,5 млн га. З кубометра добутої деревини отримували у 3-4 рази менше продукції порівняно з розвиненими країнами світу. Під загрозою існування опинився кожний 10-й вид птахів, 5-й вид рослин і ссавців, 4-й — рептилій і амфібій. Різко погіршився санітарно-гігієнічний стан Чорного та Азовського морів. Останнє, до речі, до Другої світової війни було найбільшим рибопродуктивним морем світу, а на кінець 80-х майже втратило своє рибогосподарське значення. Незважаючи на те, що на одну особу в СРСР припадало 0,79 га орної землі, впродовж року з-за кордону ввозилося 20—30 млн тонн зерна.

Чи готове людство сьогодні перейти на засади сталого розвитку? Для цього йому потрібні належний науково-філософський супровід і всеосяжна концепція. Необхідно розробити загальнопланетарну і регіональні програми розв'язання соціально-екологічних проблем, які стоять перед сучасною цивілізацією.

Як геніальний логік та аналітик, творець доктрини про ноосферу В.І. Вернадський бачив, що роль людини у біосфері не обмежується лише біогеохімічними функціями. Завдяки розумовій діяльності (науковій функції) і величезним технічним можливостям ця роль набула вимірів геологічної сили, коли людина перетворилася на вирішальний чинник прискорення еволюції біосфери до її завершальної стадії — «ноосфери» [1, 2, 5].

Сам термін «ноосфера» В.І. Вернадський, як відомо, взяв з праць французького вченого Е. Леруа. На цій підставі Г.С. Левіт писав: «Вернадський запозичив слово «ноосфера», яке йому сподобалося, але аж ніяк не його смисл» [10]. Справа в тому, що Леруа стверджував, ніби з появою людини біологічна еволюція завершилася і почалась її нова стадія — еволюція духовна, тобто стадія ноосфери. В. Вернадський, на відміну від Е. Леруа, вважав, що біологічна еволюція не завершена, а триває і в період своєї найвищої стадії — ноосфери, яка вже настала [1, 5, 11]. Рушійною силою такої еволюції, або, точніше, трансформації біосфери в ноосферу, він бачив людський розум, або наукову думку як «планетне» явище.

Згідно з поглядами В. Вернадського, людина спроможна взяти на себе роль свідомого регулятора всіх глобальних процесів — від екологічних до соціальних, визначивши подальшу долю біосфери. На переконання вченого, людська діяльність має неминуче привести до «тріумфу розуму і гуманізму» на Землі.

Уявлення В. Вернадського щодо ролі ноосфери у визначенні близьких і віддалених перспектив розвитку біосфери викликають у нас захоплення і глибоку віру в те, що врешті-решт ноосфера відіграє таку роль. Разом з тим сьогоднішні реалії дають мало підстав для оптимізму, деякі вчені [12, 13] взагалі зазначають, що погляди Вернадського на ноосферу мають риси утопії. Такі думки висловлювалися ще за життя вченого. Але він, відповідаючи своїм опонентам, майже 60 років тому писав: «Всі побоювання і розмови обивателів, представників гуманітарних і філософських дисциплін про можливість загибелі цивілізації пов'язані з недооцінкою сили і глибини геологічних процесів, якими є перехід біосфери в ноосферу, що нині відбувається і переживається нами» [2]. Та, як бачимо, очікування вченого поки що не підтвердилися. Адже до появи людини на Землі

біосфера мала вищий потенціал саморегуляції і могла самовідновлюватися після періодичних геологічних катастроф, під час яких гинула переважна більшість організмів [7].

Розглядаючи біосферу як надскладну відкриту динамічну систему з багатьма підсистемами, пов'язаними між собою прямими і зворотними зв'язками, маємо визнати слідом за І. Пригожиним та І. Стенгерс, що їй притаманна необоротність, неврівноваженість і флуктуативність [14]. Визначальним чинником підтримання динамічної рівноваги (гомеостазу) у біосфері є, як відомо, величина ентропії або якості енергії. Кризові явища, які набули нині регресивного характеру, відбуваються саме внаслідок збільшення приросту ентропії, тобто втрати якості енергії.

Разом з тим хочеться уникнути упереджених оцінок доктрини В. Вернадського про еволюціонуючий людський розум як чинник регуляції і стабілізації глобальних екологічних і соціальних процесів. Справді, хіба у людства є інший шлях виходу з кризи? Чи можна сподіватися на розв'язання таких складних проблем людства, як деспотизм і автократія, війни, бідність, корупція, хвороби, наркоманія, глобальні екологічні зрушення (парниковий ефект, збіднення видової різноманітності, вичерпання природних ресурсів тощо) без розвитку науки і колективного інтелекту в широкому розумінні цих понять? Ідеї В. Вернадського про ноосферу виявилися надзвичайно плідними, їм присвячено тисячі наукових та філософських монографій і статей. Вони привертають увагу вчених і широкої громадськості в усьому світі до проблем еволюції природних, духовних і штучних інтелектуальних систем, без глибокого дослідження яких не можна й мріяти про гармонійний розвиток сучасної цивілізації та її дому — біосфери Землі.

Мабуть, мав рацію І. Пригожин, коли писав: «...Світ — конструкція, у побудові якої ми всі можемо брати участь» [15]. Основне завдання, на думку вченого, полягає в тому, щоб зуміти знайти єдино правильний вузький шлях між глобалізацією і збереженням культурного плюралізму, між насиллям і політичними методами розв'язання проблем, між культурою війни і культурою розуму. Це завдання лягає на сучасне людство важкою ношею відповідальності.

Цілком очевидно, що без гуманізації та інтелектуалізації суспільства не можна розраховувати на те, що воно рухатиметься у напрямі ноосфери. У цій життєво важливій справі надзвичайного значення набувають освіта і підготовка високопрофесійних фахівців-природознавців, екологічна просвіта широких верств населення у дусі бережливого ставлення до природних ресурсів. Засади сталого господарювання мають засвоюватись як на рівні окремої людини, так і на рівні трудових колективів, сіл, міст, держав і регіонів [7]. Добре, що розуміти це починає дедалі більше державних і громадських діячів.

Об'єктивна оцінка кризових явищ, які наростають у взаєминах між Людиною і Природою, показує: людство може розраховувати на майбутнє лише за умови створення і втілення у життя єдиної глобальної стратегії світового розвитку, що в господарській діяльності реалізовуватиметься на засадах безумовного дотримання екологічних пріоритетів. Проте втілити у повсякденну практику таке, здавалося б, ясне і зрозуміле завдання дуже важко. Для цього люди мають засвоїти нову шкалу морально-етичних цінностей. Їм слід знайти нові способи розв'язання суперечностей, докорінно перебудувати свої взаємини з природою.

Український мудрець Григорій Сковорода зауважував: «Життя наше — дорога, а вихід до щастя не є коротенький». Чи володіє людство науковим та інтелектуальним потенціалом,

необхідним для розв'язання проблем сучасності і чи існують у світі відповідні міжнародні інституції, здатні організувати і втілити стратегію сталого розвитку в життя? На жаль, як засвідчує низка політичних подій, які сталися в останні десятиліття ХХ і на початку ХХІ століття, людство ще не навчилося розв'язувати протиріччя між суспільством і природою, між націями, релігіями, конфесіями і регіонами. Жити «по правді» все ще не прагнуть ні високорозвинені держави, ні країни, що розвиваються. Не готова до цього і більшість людей на Землі. Та альтернативи немає. За висловом А. Тойнбі, «людство, очевидно, повинно обрати одне з двох: або вчинити самогубство, або навчитися жити як одна сім'я».

Аби навчити людство жити однією сім'єю, треба, щоб учені і політики постійно закликали людей до обачності, дбайливого ставлення до священного храму на ім'я Природа. Лише за таких умов усе суспільство керуватиметься у своїх діях об'єктивним науковим знанням. Завданням є не державна організація науки, а державна допомога науковій творчості нації.

Вчені, підкреслював В. Вернадський, мають відстояти інтереси науки, зберегти і провести через бурхливу епоху народного життя наукові установи, існування яких забезпечить подальший розвиток суспільства. Зруйнувати, наголошував він, легко навіть розчерком пера, а от відновити перерване наукове життя — завдання надзвичайно важке.

Після заснування Української Академії наук Вернадський не раз займав дуже активну позицію, коли йшлося про збереження існуючих наукових організацій. У 1927 р. він, зокрема, намагався привернути увагу керівних органів до роботи очолюваного ним Радієвого інституту, наголошуючи, що вся діяльність інституту загальмована його надзвичайно бідним існуванням. Державний Радієвий інститут протягом п'яти років не отримував коштів на обладнання і працював лише завдяки допомозі інших установ, а також безмежній самовідданості персоналу. Підкреслюючи, що таке становище неприпустиме і завдає непоправної шкоди справі, Вернадський не просив, а вимагав вжити негайних заходів. Він вів повсякденну боротьбу з чиновниками, ставлення яких до науки, за його висловом, «визначалося їх особистим смаком». А підтримувало його в цій боротьбі переконання, що саме «наука рятує людство, не дає йому можливості опуститися».

Аналізуючи сьогодні стан нашої науки, дивуємося актуальності практично всіх думок академіка В.І. Вернадського. Підтримкою нинішнім науковцям можуть стати мудрі слова геніального вченого, філософа і мислителя: «Понад усе необхідна зараз сила духу, спокійна сміливість думки і небоязкість розуму». І хоча, за теорією американського вченого Е. Гофлера, ми перебуваємо на гребені Третьої хвилі розвитку цивілізації, озирнімося назад, адже майбутнє нерідко пізнається через минуле. І тут неоціненне значення мають ідеї В. Вернадського, що можуть допомогти людству вийти з тієї глибокої кризи, в якій воно опинилося.

Розвиток техногенної цивілізації, яка досягла свого піку на зламі ХХ і ХХІ століть, може відбуватися за одним з двох сценаріїв: песимістичним (навіть фаталістичним) або оптимістичним. Ті, хто вважає найбільш імовірним перший з них, передрікають, що наша цивілізація раніше чи пізніше загине. Оптимісти сподіваються на happy end. Однак перспектива щасливого майбутнього потребуватиме від людства неймовірних інтелектуальних зусиль, надзвичайних організаційних заходів і величезних матеріальних затрат. Панацеї не існує. Має рацію Г.І. Швєбс, коли твердить: «Тільки поступова, раціонально контрольована і коригована на кожному кроці зміна технологій, що до того ж супроводжується ідеологізацією політики і способу життя, переорієнтацією культурного середовища і системи освіти на формування у масовій свідомості і масовій культурі нового ставлення до живої і неживої природи, може дати відчутні результати» [16].



Цілком очевидно, що сьогодні громадські організації, національні уряди, всі структури ООН, а також регіональні економічні, політичні та екологічні інституції повинні мати національні і глобальну стратегії переходу на збалансований розвиток, постійно узгоджуючи їх між собою. У цій життєво важливій справі ноосферні ідеї Вернадського можуть стати надійним підґрунтям, на якому вибудовуватимуться засади сталого розвитку людської цивілізації.

1. *Вернадский В.И.* Несколько слов о ноосфере // *Успехи биол.* — 1944. — **18**. — Вып. 2. — С. 113—120.
2. *Вернадский В.И.* Философские мысли натуралиста. — М.: Наука, 1988.
3. *Холодный Н.Г.* Из воспоминаний о В.И. Вернадском // *Почвоведение.* — 1945. — № 7. — С. 352.
4. *Білорус О.* Глобалізація і національна стратегія України. — К.: ВО «Батьківщина». — 2001. — 300 с.
5. *Вернадский В.И.* Научная мысль как планетное явление. — М.: Наука, 1991. — 271 с.
6. *Багнюк В.М.* Якою буде наша енергетична стратегія? // *Вісн. НАН України.* — 2001. — № 9. — С. 29—37.
7. *Ситник К.М., Багнюк В.М.* 10 років від конференції ООН в Ріо-де-Жанейро: досягнення і прорахунки // *Укр. бот. журн.* — 2002. — **59**. — Вип. 4. — С. 363—379.
8. *Блюменберг Х.* Жизненный мир и технизация с точки зрения феноменологии // *Вопр. философии.* — 1993. — № 10. — С. 69—92.
9. *Яблоков А.* Страна-мутант. Законное дитя больной цивилизации // *Экос.* — 1991. — № 1. — С. 36—39.
10. *Левит Г.С.* Критический взгляд на ноосферу В.И. Вернадского // *Природа.* — 2000. — № 5. — С. 71—76.
11. *Мойсеев Н.Н.* Алгоритмы развития. — М.: Наука. — 1987. — 303 с.
12. *Кутырев В.А.* Утопическое и реальное в учении о ноосфере // *Природа.* — 1990. — № 11. — С. 3—10.
13. *Мойсеев Н.Н.* Российский выбор — путь в ноосферу? // *Экос.* — 1991. — Зима. — С. 16—17, 45.
14. *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой. — М.: Прогресс. — 1986. — 132 с.
15. *Prigogine I.* The die is not cast // *Futures. Bulletin of the World Futures Studies Federation.* — 2000. — Vol. 25, № 4. — P. 17—19.
16. *Швебс Г.И.* Идея ноосферы и социальная экология // *Вопр. философии.* — 1991. — № 7. — С. 36—45.