



Іван Дичко

## НООСФЕРА І БІОСФЕРА: ПРОБЛЕМИ СПІВІСНУВАННЯ

До 150-ліття від дня народження Володимира Вернадського

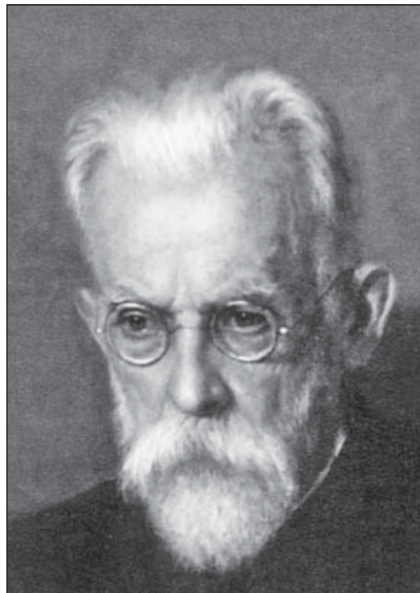
*Я брат зверью, и ящерам, и рыбам,  
Мне внятен рост весной встающих трав;  
Молюсь Земле, к её извечным глыбам  
Устами неистомными прирав.  
Валерий Брюсов*

Термін біосфера (сфера життя) запровадив у науку австрійський геолог Едуард Зюсс (1831–1914) 1875 року, а основи вчення про біосферу опрацював академік В. І. Вернадський (1863–1945). Біосфера почала формуватися на Землі не пізніше 3,8 млрд. років тому – з моменту появи перших мікроорганізмів. Вона пронизує всю гідросферу аж до найглибших океанічних западин 11 км, верхню літосферу до 7–8 км, де температура сягає 100 градусів, і нижню атмосферу до 20 км (висота озонового шару). У межах біосфери налічується більше 3 мільйонів видів живих організмів, маса живої речовини в ній – близька до  $3 \cdot 10^{18}$  т.

З останньої чверті ХХ століття (третю чверть можна вважати перехідною) на планеті Земля відбулася *Ноосфера* (від грецького *νοος* – розум). Термін *ноосфера* запропонував академік В. І. Вернадський. Він уважав також, що наступала епоха, коли людина повинна була взяти на свої плечі обов'язок розумного впорядкування процесів життєдіяльності на Землі з метою оптимального поєднання її господарювання в рамках біосфери, що функціонує на планеті. Але не так сталося, як гадалося. Як завжди, на перший план виступив людський егоїзм, бездушне і бездуховне ставлення до природи, основним принципом якого досі залишається заклик, проголошений І. В. Мічурініним (1855–1935): «Ми не можемо чекати милостей від природи, взяти їх у неї – наше завдання». І взяти будь-якою ціною, незважаючи на шкоду, нанесену природі, й на майбутню перспективу.

Основним критерієм Ноосфери, що відбулася в цих умовах, є якісно нова, автономна

від Біосфери, внутрішньо самодостатня система існування світової спільноти *Ното sapiens*. Таким чином, уже більш як чверть століття на нашій планеті існують дві самодостатні системи – *Біосфера* і *Ноосфера*, які стали *альтернативними*.



*В. І. Вернадський (1863-1945),  
учений-природознавець, мислитель,  
перший президент АН УРСР (1919)*

Справа в тім, що, розірвавши *контрольні механізми* Біосфери, людство не створило у своїй Ноосфері власних контрольних механізмів. А система, позбавлена *внутрішнього самоконтролю, приречена на саморуїнування*. Ноосфера тепер розвивається за своїми власними законами, не зрозумілими для людства. До них із часом прийдеться адаптуватися.

Унаслідок цілковитого незнання законів Ноосфери настала *перша Ноосферна криза*, яка проявляється такими феноменами:

1) Розрив механізму самоконтролю Біосфери за підтримкою рівноваги може призвести до *непередбачених і катастрофічних наслідків*.

Відомо, наприклад, що одна клітина бактерії за добу без жорстко детермінованого зовнішніми умовами регулювання чисельності заповнить об'єм морів і океанів, потімство однієї кульбаби за 10 років здатне заповнити всю поверхню Землі, а пара мишей за 15 років – об'єм усієї літосфери. І це лише один із можливих наслідків відсутності внутрішнього самоконтролю функціонування біосфери.

2) Природокористування звало Біосферу до рівня підсобного господарства і перебудовує її або взагалі знищує відповідно до потреб цього господарства. За підрахунками академіка Ковди, людство вже сьогодні впливає на Біосферу у 2000 разів сильніше, ніж протидія її

саморегульованих механізмів. У результаті в найближчі 50 років площа пустель збільшиться на 50%, зникне чверть усіх видів рослин і тварин. Песимісти твердять, що незворотний колапс уже почався. Знищення Біосфери і заміну її повністю керованим господарством Ноосфери Ноосфера, очевидно, переживе. Але світ при цьому зміниться радикально з непередбаченими наслідками для наступної еволюції Ноосфери. Нам ще не ясно, чи зможе людина довго існувати без Біосфери. Може, втративши Біосферу, людина сама поступиться місцем іншим формам розуму, створеним нею самою. Ноосфера розвиватиметься далі без людини.

3) Неможливість реалізувати основні принципи сучасної цивілізації: постулат узагальненого гуманізму, життя для всіх людей на рівні розвинених країн. Це неусвідомлений глобальний самообман. У США на душу населення витрачається у 200 разів більше енергії, ніж у слаборозвинених країнах, а споживання кисню вже переважає його виробництво рослинами на території цієї країни. Зараз щорічно спалюється 10 мільярдів тонн умовного палива. Якщо відсталі країни підвищать рівень життя хоч би до двічі нижчого порівняно зі США, то за рік потрібно буде спалювати в 100 разів більше умовного палива. Через кілька років такого торжества достойного для всіх людей життя на Землі не залишиться більше нічого, здатного горіти. Всі хочуть жити добре і всі заслуговують на гідне життя. І робитимуть для цього все можливе й неможливе. Тому в Ноосфері треба знайти інші шляхи та механізми саморегулювання і самоконтролю.

4) Припасування віртуального світу до реального може стати загрозою і спричинити з часом руйнування реального світу. Так, транссексуали являють собою загрозу природним відносинам між статями і зводять ці відносини до рівня безплідного сурогату.

5) Один із напрямків еволюції Ноосфери – поява нових форм розуму. Якими законами буде цей розум еволюціонувати і яким буде його вплив і взаємодія з людиною, – зараз нічого напевне ще не можна сказати.

А між тим понад 30 років тому XIV Асамблеєю Міжнародного союзу охорони природи була ухвалена «Всесвітня стратегія охорони природи». Цей надзвичайно важливий для всього людства документ як ніколи злободенний і зараз. Суть Стратегії полягає в тому, щоб зробити охорону природи неодмінною справою кожної держави, кожної організації чи підприємства, кожної людини. Без цього рішучого повороту майбутнє людства неможливо передбачити. Деградація природи наступає з такою швидкістю, що безпосередньо загрожує благополуччю багатьох людей і стабільності держав. Найважливіші

положення «Всесвітньої стратегії охорони природи» зводяться до такого:

1) Земля у нас єдина. Це чудовий космічний корабель з усім необхідним для нескінченно довгої подорожі на ньому. Але люди не повинні поводитися з життєвими запасами, наче сп'янілі матроси. Механізм життєзабезпечення надзвичайно міцний, але не безмежно. А у випадку його поломки пересісти буде нікуди.

2) Усе живе має однакове право на існування. У Бога немає пасинків. Усі для Нього однаково любі діти: і людина, і яка-небудь синиця чи божа коровка. Нам лише здається, що безмовне випадання якої-небудь ниточки зі строкатого килима життя – несуттєве. Жорстока помилка! Килим поступово стає і менш міцним, і менш строкатим. Випадання лише одного виду з екологічної ієрархії живлення може призвести до порушення рівноваги всієї системи та її руйнування. Збіднення світу живого незмінно веде до збіднення людського духу, дегуманізації особистості. Адже природа – це найважливіше і незамінне джерело наших духовних цінностей і душевного здоров'я. А відтворити втрачене неможливо.

3) Усі види рослин і тварин мають потенційну економічну чи духовну цінність. Половина всіх ліків одержується з рослинних і тваринних продуктів, а хімічний ключ синтетичних ліків підказаний нам також живою природою. Вивчення фізіології восьминога дало можливість зрозуміти деякі особливості процесів старіння людини, найважливіші відкриття в генетиці здобуті дослідженнями з мушкою дрозофілою і кольоровим горошком. А між тим тисячі видів тварин і 25 тисячам видів рослин загрожує вимирання.

4) Особливої нашої уваги заслуговують дикі предки культурних рослин. Життєстійкість культурних рослин значно знижена в результаті селекції, яка проводилася тільки з метою підвищення врожайності і якості плодів. Збереження на Землі предків культурних рослин – єдина гарантія для людства, що ці культури не будуть знищені якоюсь хворобою або через вродження. Залишити на Землі цей загартований еволюцією фундамент нашого благополуччя – справа першорядного значення і варті будь-яких затрат.

5) Ресурси Землі обмежені і не можуть підтримувати життєдіяльність необмеженої кількості представників будь-якого біологічного виду. Необмежене зростання народонаселення небезпечне. Проблема ця складна і делікатна, але нехтувати нею не можна. В альтернативі регулятором чисельності народонаселення стане голод або інші нещастя.

6) Марнотратство людей – одна з головних загроз ресурсам планети. Із надр Землі щорічно добувається близько 100 млрд. т корисних

копалин (близько 15 т на людину), із них 90% іде на смітник. Гедонізм, філософія насолоди життям стали ідейною зброєю творців реклами і споживання. Прагматик став шкідливішим за ненажерливу сарану. Уже Сократ якось на ринку вигукнув, уражений: «О, скільки тут непотрібних мені речей!» Тим більше в нинішні часи виробляється багато предметів споживання (за даними статистики – більше мільярда!), без яких людина може і повинна обходитися. Альтернатива цьому – пустий колодязь ресурсів і гори задушливих для людини і для природи відходів.

7) Кількість кисню, що споживається окремими державами, вже переважає його виробництво рослинами цих країн. Тільки за один трансатлантичний рейс великий пасажирський лайнер спалює 10 т кисню. Поповнення дефіциту йде за рахунок великих лісових масивів. Але дощовий тропічний ліс – один із головних постачальників кисню – вже знищений на 40%, а вирубування його продовжується зі швидкістю 20 га/хв. Зі швидкістю 44 га/хв. пустиня наступає на степ. Між тим для нормальної життєдіяльності людини потрібна біологічна функція трьох великих дерев.

8) Уся система навчання і виховання повинна бути перебудована з урахуванням насущних екологічних проблем. Стратегія вважає недо-

статніми курси охорони природи в школах. Кожен учитель на кожному уроці повинен не пропускати нагоди екологічного виховання. Те ж саме стосується вишів. Необхідно пам'ятати, що завтрашній спеціаліст чи адміністратор будуть задіяні у виробничих процесах, керуватимуть ними. Кожен невірний, неграмотний, нерозрахований крок причиняє втрати часто непоправні. І навпаки, – екологічно грамотна людина здатна примножити природні багатства. Знання, культура, продумані закони, відповідальність, інформованість допоможуть людям подолати нинішню кризу і конфлікт із природою.

9) Увесь тягар турбот з охорони природи людина неодмінно повинна звалити на свої плечі й мужньо нести його до кінця. Альтернативи цьому немає. Про це свідчить весь досвід нашого життя.

#### Література

1. Кордюм В. А. Біоетика : минуле, сучасне, майбутнє / В. А. Кордюм // Вісник НАНУ. – 2001. – Вип. 12. – С. 9–23.
2. Песков В. // Комсомольская правда. – 1978. – 30 декабря.
3. Internet-ресурс: <http://uk.wikipedia.org/wiki/IUCN>, <http://pidruchniki.com.ua/15100827/ekologia>, <http://uk.wikipedia.org/wiki>



## ПРЕЗЕНТУЄМО НОВЕ ВИДАННЯ

**Літератори з Оржицького краю : портрети та довідки** / авт. передм., статей, упор. В. М. Подрига. – Полтава – Оржиця, 2012. – 108 с.

*У книзі вміщено короткі літературні портрети та довідки про творчість поетів, прозаїків, публіцистів, мемуаристів, науковців-філологів, які народилися чи проживають в Оржицькому краї, що на Полтавщині.*

*Видання розраховане на широке коло читачів, які цікавляться літературним краєзнавством, розвитком регіонального письменства Полтавщини. Довідник може стати посібником для вивчення літератури рідного краю в освітніх навчальних закладах.*