

Ноосфера і цивілізація. Всеукраїнський філософський журнал. Вип. 8-9(11). - Донецьк: ДонНТУ, 2010. - С.230-241.

Сонько С.П.

КОНЦЕПЦІЯ НООСФЕРНИХ ЕКОСИСТЕМ ЯК ПРОДОВЖЕННЯ ІДЕЙ В.І.ВЕРНАДСЬКОГО

Стаття доктора географічних наук, зав.кафедри екології і безпеки життєдіяльності Уманського національного університету садівництва Сонька С.П., присвячена питанням сучасної ноосферології, зокрема критиці цивілізаційної концепції та пошукам нових підходів до вирішення проблеми взаємодії природи і суспільства. В концепції ноосферних екосистем, розробленій автором, окреслюються головні причини загострення екологічної проблеми а також пропонуються шляхи конструктивного її вирішення.

В сучасних історіософських джерелах йдеться про концепцію цивілізаційного процесу, похідними від якого є більш «футурологічна» теорія постіндустріалізму, більш «технологічна» теорія конвергенції, більш «економічна» теорія циклів Кондратьєва, погляди учених на просторово-технологічні напрямки розвитку людства [1-4]. При цьому головною ознакою «цивілізованості» є рішучий поступ до нових науково-технічних досягнень в ході поетапної зміни «примітивних» форм господарювання (освоєння ресурсів планети) більш складними і досконалішими. Такі орієнтири історичного процесу спостерігаються у Ф.Енгельса, М.Вебера, А.Д.Тойнбі, К.Ясперса та їхніх попередників починаючи від раціональності науки у Ф.Бекона та закінчуючи раціональним механіцизмом у Р.Декарта і І.Ньютона та позитивізмом у О.Конта.

Власне, завдяки механістичному світосприйняттю, закладеному в працях означених учених їхні послідовники від історіософії непомітно для себе заклали принцип редуccionізму в розуміння історії [5]. На нашу думку, редуccionізм, розглянутий у напрямку зворотної дії – це намагання умовно «розбити» складні системи на їх начебто примітивні складові без достатнього розуміння суті і головних напрямків процесу розвитку всієї системи. Власне, таке уявлення походить від відомого визначення терміну[6].

Виділення етапів (епох, періодів, формацій, стадій та ін.) зосереджує ученого на дослідженні зафіксованого стану, а не на логіці розвитку всього процесу. Саме історичний (або ж формаційний) редуccionізм, закладений в працях багатьох вчених, застосовано у тлумаченні так званого «цивілізаційного процесу», який підсвідомо розглядається ними як цілісна система, і, на їх думку, будучи «розкладеною» на складові частини (етапи, періоди) є безперечно вірною моделлю, що описує історичний процес.

Найскоріше, така інтерпретація походить від головної ознаки історії як науки, яка вивчає форми суспільного життя та їх поступові історичні зміни. Тобто, у сам предмет історії початково закладено антропоцентризм, обґрунтування якого дуже добре наводиться в книзі Г.І.Швебса «Прорыв в прошлое» [7]. Цей головний

критерій покладено в сучасну інтерпретацію цивілізаційного процесу у працях філософів (Фролов), істориків (Павленко), філософів-природознавців (Моисеев), географів (Саушкин, Круть, Сдасюк, Лавров та ін.).

Як стверджує Ю.Павленко [8, 340-341], «цивілізаційний підхід до розгляду соціокультурного розвитку людства має певні переваги перед стадійним та полілінійним. В історію як таку та в історію культури вноситься структурна дискретність, що значно конкретизує загальне бачення минулого й сучасного. Історія моделюється як жива динамічна система саморозвитку і взаємодії окремих соціокультурних систем: з часів подолання первісного стану до цивілізацій. Останні мають свої часово-просторові координати і у своєму русі проходять певні фази, в межах яких виразно засвідчується змістовна та стилістична єдність розмаїття культурних форм».

В той же час і у А.Тойнбі і у К.Ясперса соціокультурні (цивілізаційні) системи є похідними від релігійно-культурних зрушень у свідомості великих мас людей. Навіть «осьовий час» К.Ясперса – критична межа, після якої історичний процес почав отримувати сучасні форми – знаходиться в прямій залежності від релігійно-культурної революції. Але християнство, на ідеології якого будується сучасна західна цивілізація, на якомусь етапі сприяло розвитку антропоцентризму по відношенню до природи, а отже, забезпечило ідеологічне підґрунтя свідомого руйнування біосфери[7].

З таких позицій «цивілізація» і «цивілізованість» – терміни, які вдало пояснюють «прогрес» людства не примушуючи його замислюватись над істинними джерелами і наслідками такого прогресу. З цього походить намагання ідеалізації цивілізаційного процесу, чому є певне пояснення. Так, зустрічаємо у Ю.Павленко з посиланням на А.Тойнбі: «Як свого часу переконливо обґрунтував А.Дж.Тойнбі, цивілізація як регіональна, визначена у просторі й часі самодостатня та автономна, здатна до саморозвитку надетнічна соціокультурна система виступає оптимальною одиницею осмислення історичного та історично-культурного процесу. Вона водночас і достатньо широка (а як категорія — абстрактна) для оперування нею на філософському рівні, і достатньо конкретна, щоб бути співвіднесеною з емпіричними реаліями, вивчення яких здійснюється окремими науками культур-історичного циклу. Отож, розгляд історії як системи саморозвитку та взаємодії окремих, співвіднесених у просторі й часі цивілізацій (та співставляваних з ними первісних надетнічних чи макроетнічних соціокультурних систем) найдоцільніше здійснювати відповідно до принципів стадійності та полілінійності розвитку людства». І далі вже пішов чистий історичний редуціонізм з яскравим антропоцентричним забарвленням. «Конкретніший розгляд на рівні історії окремих етносів, держав, конфесій, станових груп, політичних інституцій, населених пунктів, видатних осіб тощо, є вже прерогативою окремих наук суспільно-культурологічно-історичного циклу: історії в її вузькому розумінні, археології, етнології, релігієзнавства, мистецтвознавства, літературознавства, краєзнавства тощо» [8,341].

На наше глибоке переконання, підкріплене класичними роботами [9], саме взаємодія «окремих цивілізаційних систем» в рамках загальнолюдської «цивілізації» спричинила загальну тенденцію руйнування біосфери.

Незважаючи на це, «цивілізованість» звідкись починається і неодмінно кудись прямує. Куди? Ось те запитання, на яке історія не дає і не може дати відповіді, оскільки ця відповідь лежить поза межами її предмету. Будь яка «цивілізація» (хоч регіональна, хоч глобальна) являє собою передусім екосистему в її класичному розумінні [10]. Тобто, не тільки і не стільки духовне (соціокультурне), а цілком реальне матеріальне тіло, яке постійно здійснює інформаційно-енерго-речовинний обмін з довкіллям, іншими системами, та між собою, а в просторовому аспекті - як з навколишнім планетарним географічним простором, так і з Космосом.

При цьому матеріально-речовинні наслідки життєдіяльності цивілізацій з даної території нікуди не діваються, а роблять свій внесок у загальний процес «ноосферизації», відкладаючись на даній території порушеними ландшафтами, покинутими елементами техносфери, докорінно зміненими речовинно-енергетичними потоками в екосистемах.

Цивілізаційна концепція намагається описати (причому лише частково) інформаційний блок такого обміну починаючи з доби свідомого перетворення людством біосфери. Частково тому, що соціокультурні досягнення є свідченням накопичення інформації при поступовому її переході від нижчих рівнів стану речовини (косна за Вернадським), до вищих – гравітаційні, електромагнітні, торсійні та інші поля, глюонні утворення [11]. Цей перехід «розтягнутий» у історичному часі відповідно до найголовніших технологічних винаходів [2,12].

Власне кажучи, еволюція розвитку фізичних уявлень про будову і стан речовини є головним теоретичним підґрунтям багатьох наук. Але, переважно природничих. Тобто, віддаленість історії від них пояснює відсутність в цивілізаційній концепції природничих орієнтирів соціо-культурного розвитку. З іншого боку, «сила» цивілізаційної концепції вбачається багатьом ученим в тому, що в ній людина, а, особливо, людське суспільство (у різних варіантах тлумачення: «етнос», «соціум», «регіональна цивілізація» та ін.) має унікальне привілейоване положення на тлі історичного процесу.

В межах цієї концепції - Людство у широкому розумінні – обрана Богом популяція, яка покликана бути «культурною», «цивілізованою», покликана здійснювати просторову експансію спочатку на своїй планеті, а потім на інших. Вже з'являються праці окремих учених в річищі цивілізаційно-культурологічної концепції [13]. Антропоцентризм названих концепцій не підлягає сумнівам, оскільки «культурний ландшафт», який розглядається як головний об'єкт культурної географії, є продуктом життєдіяльності людини, людиною будується і без людини не існує (!), а в механізм його формування закладається лише «культурний шар». Такий підхід підкреслює начебто «унікальність» людської цивілізації і тим самим вириває природу із еволюційної схеми її взаємодії з людством. Тобто, спираючись на концепцію культурного ландшафту треба обов'язково проводити історичну межу до якої ландшафт був ще «некультурним» (збиральницькі та первісні суспільства), а з якої він став культурним. В такому разі логічно постає запитання, в чому полягають і з чого починаються ознаки культуригенезу ландшафту? На це запитання вказана концепція відповіді не дає.

Вивчаючи наведені погляди сучасних йому істориків, соціологів та інших суспільствознавців В.І.Вернадський дійшов до рятівної ідеї ноосфери як сфери

розуму, тобто такого стану біосфери, коли Людство з великим для себе застереженням збагне свою невідворотну негативну роль на нашій планеті. Звідси походить авторське розуміння ноосферогенезу, як «процесу усвідомлення людиною невідворотності свого впливу на природні системи будь-якої планети» [14].

Стосовно історіософських аспектів бачення людського розвитку. З цього приводу висуваються дуже цікаві концепції починаючи від французьких гуманістів, німецьких класичних філософів і кінчаючи представниками сучасної історії, біології, фізики, екстрасенсорики, наукової ізотерики та ін. Враховуючи біфуркацію, як одне з головних положень розвитку полілінійних процесів в синергетиці Ю.Павленко стверджує, що «стадійне розуміння соціокультурного розвитку людства має бути доповнене баченням полілінійної природи цього процесу» [8,334]. Якщо в регіональних (ранніх) мікроцивілізаціях простежується стадійність і полілінійність (за Павленко), то, на нашу думку, глобальна індустріальна макроцивілізаційна система може бути описана лише поступово-еволюційною моделлю розвитку. Більше того, така модель «працювала» з самого початку.

Головний підхід, що має бути покладений в поступово-еволюційну модель – екосистемний: доісторична доба (до появи людини як виду) розвитку біосфери [15] - природні екосистеми; з них поступово «виходять» збиральницькі екосистеми – далі з них землеробсько-скотарські або агроекосистеми; ще далі – урбоекосистеми. При цьому інфраекосистеми розвиваються і поглиблюються з доби збиральницьких екосистем і по сьогодні [10]. Але шляхи розвитку цих систем залежать від ступеню і рівня осягнення та використання людством інформаційно-речовинних потоків, які формуються у Всесвіті. Причому еволюція такого осягнення охоплює спочатку географічну оболонку, потім ближній Космос і нарешті Всесвіт.

В той же час постає запитання, а чи можуть існувати моделі будь-яких інших процесів-систем, які будуть описувати еволюцію планети Земля «з Людством на чолі» і стати основою формування якісно нової парадигми? Автор особисто схиляється до осмислення еволюційного процесу в категоріях і поняттях парадигми *природничої історії*, яка була закладена в працях Канта, Лайєля, Дарвіна, Ріттера (та інших) і продовжена В.І.Вернадським. В річищі вказаної парадигми в сучасних природничонаукових дослідженнях розвиваються наступні постнекласичні міждисциплінарні підходи: синергетичний, фрактальний, екоеволюційний (пов'язаний із підтримуваним –«сталим» розвитком), ноосферологічний, пасіонарний [16].

Авторське бачення парадигми природничої історії пов'язане переважно з екоеволюційним та ноосферологічним підходами. Продовжуючи розвиток цієї парадигми необхідно окреслити її головні ознаки (в її авторській сучасній інтерпретації):

- Розвиток нашої планети є похідним від енерго-інформаційних процесів Космосу [17,18,19];

- Людство не є чимось винятковим в історії планети Земля [7,20];

- На якийсь момент на нашій планеті склалася фіксована кількість речовини і енергії (закон фізико-хімічної єдності і постійної кількості живої речовини

В.І.Вернадського). Це також - закон константності живої речовини, яким визначено, що кількість живої речовини біосфери для певного геологічного періоду є константною. Він, згідно з Н.Ф.Реймерсом, є кількісним наслідком закону внутрішньої динамічної рівноваги в масштабах глобальної екосистеми – біосфери [21]. Зрозуміло, що оскільки жива речовина, відповідно до закону біогенної міграції атомів є енергетичним посередником між Сонцем і Землею, то або її кількість повинна бути постійною, або повинні змінюватися її енергетичні характеристики. Закон же фізико-хімічної єдності живої речовини виключає значні коливання останніх. Тому кількісна стабільність живої речовини є неминучою. Це робить закон константності живої речовини співзвучним із законом збереження структури біосфери Ю.Голдсмита. Надалі як за участю планетарно-космічних процесів, так і популяцій живої речовини на планеті здійснюється трансформація матерії шляхом її перерозподілу у планетарному просторі. Найінтенсивніше такий перерозподіл здійснює людська популяція;

- Згідно з законом екологічного порядку, або екологічного мутуалізму, (третій закон екодинаміки Голдсмита) названим Н.Ф.Реймерсом «законом упорядкованості заповнення простору і просторово-часової визначеності», заповнення простору всередині природної системи через взаємодію між її підсистемами впорядковане таким чином, що дозволяє реалізовуватися гомеостатичним властивостям системи з мінімальними суперечностями між її частинами, будь-який випадково чи штучно внесений людиною в систему чужий компонент буде елімінований нею, або на підтримання його існування в системі будуть потрібні додаткові енергетичні засоби. Саме завдяки вживанню додаткових енергетичних засобів закон екологічного порядку змінено людиною, оскільки заповнення екологічного простору (в граничному розумінні – екосистеми планети) йде в напрямку його структуризації, непридатній для природних екосистем;

- Розвиток людської популяції – це лише якісно нова (але еволюційно обумовлена) форма перетворення земної речовини в інформацію;

- Людська популяція в термінах біології має свій ареал помешкання (екологічну нішу), який історично простежується як у просторі так і у часі (агроекосистема) [9,10,22-25];

- На певному етапі розвитку структура агроекосистем інформаційно ускладнюється, що призводить до подальшого виділення з них урбоекосистем з набагато більш спрощеними штучними речовинно-енерго-інформаційними зв'язками, але з набагато більшою здатністю до ретрансляції земної речовини (в тому числі і живої за В.Вернадським) у інформацію;

- Головною метою історично-еволюційного процесу треба вважати не досягнення «цивілізованості», а певний рівень речовинно-енергетично-інформаційного перетворення географічної оболонки до межі, з якої активне життя покидає межі планети. Починаючи з «осьового часу» таке активне перетворення здійснює людська популяція.

- Первинною одиницею осмислення еволюційного (а у Ю.Павленко історичного та історично-культурного) процесу краще вважати не «цивілізацію як регіональну, визначену у просторі й часі самодостатню та автономну, здатну до саморозвитку надетнічну соціокультурну систему», а агроекосистему, як об'єктивну здатну до розвитку просторово-часову форму планетарного

(екологічно-ноосферного) буття людини, що неодмінно утворюється в процесі ноосферогенезу. Взагалі, розгляд еволюційного розвитку біосфери в термінах екосистемології [26], а не цивілізаційного процесу є більш коректним.

- Еволюційна доля людства – ретрансляція речовинно-енерго-інформаційних потоків нашої планети у Космос, освоєння якого людством є історично передумовленим. Вся система ретрансляції має свою історію і заклалася тоді, коли людство як вид почало активно витіснити інші види з їхніх ектопів;

- «Перепланування», таким чином, земної поверхні видом «*Homo Sapiens*» поступово призвело до певної її структуризації. Еволюція цієї системи описується поступовим формуванням трьох форм територіальної структури - ареальних осередкових і комунікативних [14];

- Найстаріші з них і найстабільніші щодо стійкості розвитку – комунікативні елементи, або *інфраекосистеми* (від «інфраструктура»), які саме і забезпечують матеріальну основу інформатизації, утворюючи різноманітні комунікаційні структури [27]. В цьому сенсі варто виділяти реальний та віртуальний інформаційний простір. Згідно з таким поділом доцільно виділяти групи елементів інфраструктури, які забезпечують проходження речовини та інформації в реальному двомірному географічному просторі (шляхи сполучення, комунікації та ін) та ті, що забезпечують проходження інформації за допомогою віртуальних засобів (Інтернет). *Агроекосистема* – друга за послідовністю розвитку форма територіальної структури, яка структурує земну поверхню у вигляді докорінно перетвореної площі із переспрямованими людиною інформаційно-енерго-речовинними потоками. Агроекосистеми є головними (з екологічних позицій) просторовими формами таких ретрансляторів (які існують і по сьогодні), з яких в процесі їхнього розвитку на певному етапі надмірного накопичення інформації просторово виділяються (наче плоди від стебел) *урбоекосистеми*, які вже виконують якісно нову роль косних акумуляторів та енерго-речовинно-інформаційних ретрансляторів безпосередньо до Космосу.¹

- Еволюція агроекосистем у географічному просторі бере початок від розтікання генофонду культурних рослин по всій поверхні планети Земля [25], підлягаючи фундаментального закону - генетико-інформаційної єдності життя: пам'ять систем усіх рівнів організації живого є генетичною; на організмовому рівні її роль виконує генотип, на популяційному - генофонд (функціональна сукупність генотипів особин, що знаходяться в її складі), на екосистемному - генопласт (функціональне поєднання генофондів усіх популяцій і генотипів усіх організмів, що входять до складу екосистеми, тобто ієрархічне поєднання регуляторів систем популяційного та організмового рівнів організації). Пам'ять живих систем також виконує функцію їх кібернетичного регулятора, тобто є тим головним структурним блоком саморегульованих систем, який, поряд з еталонною системою, каналами прямого і зворотного зв'язку між регулятором і керованою системою, забезпечує ефект їх саморегулювання [26,53]). Отже, в агроекосистемах закладена «пам'ять» колишньої структурно і інформаційно незміненої біосфери. За сучасними уявленнями така пам'ять – ґрунти.

¹ Ареал поширення однієї(!) людини повинен охоплювати певну площу. Якщо ця площа з якихось причин зменшується (або в результаті народжуваності, або в результаті імміграції) відбувається формування урбоекосистеми як «регулятора» відношення «площа ареалу – кількість особин». «Хінтерланд» або зона впливу (регулювання) може розповсюджуватись на значно більші відстані за рахунок виконання функцій світових міст, які в підсумку також зводяться до регулювання площинних співвідношень.

- Така «пам'ять» на рівні агроєкосистем забезпечує саморегуляцію «єкосистеми людини» завдяки як прямому регулюванню чисельності людської популяції (хвороби, війни), так і опосередненому впливу на планетарні просторові структури (регуляція первинного співвідношення між площею поселень і сільськогосподарських угідь) зокрема завдяки збереженню пропорцій між територіями з «натуралізованим» і «товарним» господарством.² Суспільним проявом процесу саморегуляції є тероризм, загальний просторовий напрямок якого описується збройною відповіддю так званих «третіх», «нецивілізованих» країн на ресурсну, просторову та інформаційну експансію «розвинутих» країн з західним типом цивілізації (Нью-Йорк, Балі, Москва та ін. і далі буде).

- Нарешті, осередкові елементи, або *урбоєкосистеми* – найвищий прояв інформаційної суті людського розвитку. Саме вони є генераторами, накопичувачами, трансформаторами, відтворювачами різноманітної та різноспрямованої інформації, яка сьогодні визначає не лише напрямки людського розвитку, а й розвитку всієї планети. Згідно з О.Ф.Лосєвим нема таких перешкод, які б не подолало життя.

- Розвиток життя на планеті Земля в напрямку інформатизації [18] породжує так звану екологічну проблему, яка спричинена непропорційністю просторових сполучень і розірваністю в історичному часі окремих форм територіальних структур та їх поєднань. З суто географічних позицій, на початку виокремлення урбоєкосистем головне їхнє «інформаційне навантаження» полягало в забезпеченні більш глибокої структуризації географічного простору завдяки інтенсивним обмінним процесам з агроєкосистемами, що їх породили, та з іншими урбоєкосистемами (хінтерланди в сучасному розумінні);

- Початок докорінної структуризації географічного простору історично збігається з «осьовим часом». Саме тоді урбоєкосистеми почали активно забезпечувати сучасні функції генераторів, накопичувачів, трансформаторів, відтворювачів різноманітної та різноспрямованої інформації.

- Сучасне «інформаційне навантаження» урбоєкосистем полягає в зосередженні і концентрації інформаційних потоків в певних точках земної поверхні (світові міста) для утворення суцільного глобального інформаційного поля; при цьому косна або нежива речовина (за Вернадським) в процесі еволюції людської популяції (ноосферогенезу) стала головним акумулятором та передавальною ланкою між природними та напівприродними екосистемами (агроєкосистемами). Саме в ній (споруди, механізми, комп'ютери) накопичується інформація про попередні якісні стани людської популяції. Таким чином, «антропогенізація» нашої планети пов'язана передусім із зміною провідного «носія» інформації – якщо в живій природі такими носіями є переважно живі організми а акумуляторами напівживі речовини (грунти), то в антропосфері косні техносферні елементи та їх поєднання виконують роль акумуляторів, а транспортні та комунікаційні канали (інфраєкосистеми) – роль носіїв;

- Ієрархія та еволюція «ретрансляторів» частково описується «цивілізаційною» видозміною окремих місцевостей [28,29], еволюцією зміни ЕГП окремих міст, набуттям пасіонарності окремими географічно детермінованими

² Французький соціальний філософ Р.Арон. наголошує на протиставленні в історичному процесі традиційного аграрного суспільства, де панували натуральне господарство та становий поділ, суспільству індустріальному, з товарно-ринковим виробництвом та ліберально-демократичною політичною системою.

етносами [9]. В сучасному розумінні така еволюція сприймається в термінах «урбанізація», «глобалізація», «цивілізація».

Виходячи з наведених ознак парадигми природничої історії в її історіософському розумінні, необхідно зробити головні висновки, які, на нашу думку як вихідні теоретичні положення можуть бути покладені в основу конструктивного рішення глобальної екологічної проблеми:

- «Цивілізація» та «цивілізаційний процес» – це те, що хочуть бачити дослідники, переконані в безперечній першості людства у освоєнні ресурсів планети Земля. При цьому розвиток культури (в тому числі і технічної) та релігії висувається ними як головний аргумент на користь такої першості. Зокрема, в основу виділення «осьового часу» покладені саме докорінні трансформації в культурно-релігійній сфері людського розвитку. При цьому розірваність в часі різних за станом «цивілізованості» країн пояснити неможливо, оскільки, етноси, що мешкають в них, до «цивілізованості» не прагнуть, підкоряючись життєвому укладу, який існував тисячоліттями;

- Невідворотність впливу людства на поверхню планети пояснюється зовсім не його першістю і якимись перевагами над іншими біологічними видами, а напередвизначеною історичною долею (Кант, Гегель, Тейяр-де-Шарден, Вернадський);

- «Цивілізованість» перед нашими очима зазнає краху як не толерантна по відношенню до природних систем форма існування людства. Антропоцентризм, закладений в цей термін набуває сучасних форм шовінізму та расової сегрегації і дає підставу окремі етноси та навіть цілі країни з позицій «цивілізованості» автоматично відносити до «цивілізованих» та «нецивілізованих», «розвинутих» та «недостатньо розвинутих» [1]. Саме тому в суспільній думці (і в дійсності!) виникають супердержави, які беруть на себе функцію підводити інші «нецивілізовані» країни ближче до «цивілізованості» (можливо й шляхом військового примусу). Проте, біосферна роль австралійських аборигенів, або «примітивних» натуралізованих суспільств Південної Азії набагато позитивніша ніж супердержав. І ще далі - виникає бажання розрізняти «вищих тварин» та «нижчих». Проте, роль цих «нижчих тварин» у підтримці стійкості біосфери (редуценти) набагато позитивніша ніж «вищих» в тому числі і виду «*Homo Sapiens*»;

- Так звана «глобальна екологічна проблема» є результатом просторової неузгодженості територіальних поєднань різних за типом ретрансляторів – інфраекосистем, агроекосистем, урбоекосистем; звідси досить логічно сприймається пошук оптимальних моделей територіальної організації суспільства; Вища «інформатизованість» передбачатиме на якомусь етапі перенасиченість (ущільнення) географічного простору різноманітними поєднаннями «ретрансляторів», що призведе до якісно нових зрушень у просторовому бутті людства. Найскоріше, такі зрушення призведуть до визначення двох головних напрямків зниження інформаційного ущільнення. Перший напрямок – екстенсивний – штучне відтягування критичної межі ущільнення завдяки розробці оптимізаційних моделей географічного простору [14,30] додержуючись принципу граничної достатності [7,10]; Другий напрямок – інтенсивний – поступове формування штучних екосистем в позаземному просторі [19]. Відтак, розвиток

майбутніх технологій буде пов'язаний для першого напрямку із подальшою сировинною експансією розвинутих країн по відношенню до слабозрозвинутих; для другого – з бурхливим розвитком технологій космічного спрямування;

- Впроваджуючи екстенсивний (більш реалістичний) шлях подальшого розвитку треба керуватись принципом граничної достатності. Згідно з ним оптимізація географічного простору людиною повинна відбуватись в напрямку ротації окремих груп елементів територіальної структури та їх функцій [35]. Зокрема, поступове свідоме перетворення урбоекосистем в агроєкосистеми і навпаки [39] при збереженні зв'язуючої функції інфраєкосистем. Для такої ротації є певні природні підстави, оскільки значна кількість агроєкосистем внаслідок їх докорінної порушеності (еродованість, бедленди) не здатні до подальшого існування в якості агроєкосистем. В той же час урбоекосистеми (міста) всім ходом еволюції повинні бути конструктивно підготовлені до таких перетворень. Зокрема, пошуком і знайденням нових конструкційних матеріалів для будівництва, що на відміну від косної речовини (залізобетон) можуть бути швидко розкладені редуцентами до простих хімічних сполук (полігідроксібутілат) [40].

- Протягом еволюційного розвитку людства на планеті Земля відбулися значні просторові трансформації її поверхні. Сучасний етап цих трансформацій описується складними інформаційними процесами, які в свою чергу спричиняють відповідні енерго-речовинні потоки. Так, сучасна «глобалізація» виробництва і суспільного життя здійснюється під гаслами цивілізаційного процесу, який наче б то в змозі вивести нерозвинуті країни до кращої долі. В той же час за допомогою системи ретрансляторів [10] відбувається просторовий перерозподіл різноманітних ресурсів на користь розвинутих країн за рахунок опосередкованого впливу на ресурсний потенціал планети, про що свідчить виокремлення в добу постіндустріального суспільства «золотого мільярду» населення планети, який буде повною мірою користуватись досягненнями «постіндустріалізму». Решті ж населення планети логічно відводиться роль здійснення ресурсного забезпечення «золотого мільярду». Функція урбоекосистем - перерозподіляти (структурувати) земний простір завдяки інформаційній експансії підтверджується саме «зламними» моментами історії. Згідно з концепцією Амбарцумяна-Лазарева, - Сонце, відторгнувши від себе Землю, ускладнює інформаційні зв'язки з нею. Власне, цей процес продовжується і по сьогодні в напрямку інформаційного ускладнення географічного (земного) простору. Інформаційні потоки, що йдуть з урбоекосистем безпосередньо впливають на хід світової історії. Іншою мовою, історія цивілізації (з позицій К.Ясперса та А.Тойнбі) – це історія урбанізації [31]. Саме тому, авторська позиція полягає в погляді на цивілізаційний процес як на певний період (якісно новий етап) набагато довготривалішого Процесу [20], який йшов і до «осьового часу» і в основу якого покладено інформаційні процеси Всесвіту, що знайшли втілення у зародженні біосфери, її подальшому ускладненні, докорінній її трансформації видом «*Homo Sapiens-Zapiens*» [32] завдяки просторовому переплануванню потоків речовини і енергії (без достатнього поки що осягнення ролі інформації і інформаційних процесів [7] і подальшим виходом за межі земної біосфери у Космос. Таким чином, в царині еволюції біосфери лежить не цивілізаційний процес, в якому людина займає провідну роль, а

поступове інформаційне ускладнення (ущільнення) географічного (земного) простору, в якому людина відіграє більш активну роль ніж інші види;

- Теорія біосфери-ноосфери В.І.Вернадського або намагання знайти місце Людини в усьому процесі інформаційного ускладнення з позицій вирішення генеральної проблеми, має своїх попередників і продовжувачів. Власне, вона належить до так званих граничних ідеальних моделей, які окреслюють орієнтири розвитку будь-яких процесів і явищ. Буквально, теорія біосфери-ноосфери Вернадського – це гранична ідеальна модель розвитку біосфери, у випадку коли Людство «порозумнішає». Попередники Вернадського у просторових науках розробляли вужчі за предметною областю моделі: І.Тюнен – «розповсюдження» сільського господарства в «ізольованій державі»; А.Вебер – «штандорт» (або суворо визначене місце) промисловості в сучасній йому подібі «ізольованої держави» лише з трьома «орієнтаціями» (факторами розміщення); В.Кристалер – розвиток систем розселення на ізотропній поверхні. Тобто, будь-яка з названих моделей має свої обмеження на зразок осей X, Y, які крива функції $Y=1/X$ ніколи не перетне. Розробка таких моделей споріднює названі дослідження із знаходженням світових констант (абсолютний нуль, прискорення вільного падіння, швидкість світла та ін.), але в нашому випадку ці константи – просторові. Послідовники В.Вернадського серед географів – Б.Родоман [33] (модель поляризованого ландшафту), О.Топчієв (теоретична модель раціональної територіальної організації населення і господарства) [34], С.Сонько (ідеальна ротаційна модель просторової організації ноосфери [35];

- Розробка ідеальних моделей просторової організації може мати продовження в пошуку просторових еквівалентів часу, енергії, інформації виходячи навіть з існуючих законів збереження. Виходячи з припущення, що кількість планетарного простору є постійною (інваріант), можливий пошук надлишкових або від'ємних сегментів (кластерів) простору, які виникають в процесі ноосферогенезу в результаті утворення «пасток для часу» та «пасток для інформації» [10]. Таким чином, відкривається можливість розрахунку відповідних коефіцієнтів «перевищення» інваріанту за рахунок виходу за його межі. Найскоріше, найвищий коефіцієнт витрат простору (просторової ентропії) будуть мати розвинені країни, які найактивніше його структурують [3].

- При розробці програм розвитку на національних рівнях обов'язково треба враховувати загально-планетарні тенденції структуризації географічного простору з подальшим «пошуком» свого місця в цьому процесі. Це примушує шукати інші перспективи «входження» України у «постіндустріальне суспільство».

- Найскоріше, Україні вже відведена роль якщо не «аграрно-сировинного придатку» (що підтверджується наявною структурою імпорту-експорту), то досить місткого споживацького ринку для просування неякісної західної продукції. В зв'язку з цим вважаємо за доцільне розробку реалістичної вітчизняної концепції майбутнього розвитку України, полишеної «постіндустріалістських», «цивілізаційних», та інших модних штампів.

- Згідно з Ю.Павленко, проблема визначення прийнятної для всього людства системи духовно-етичних цінностей залишається й досі нерозв'язаною. А без цього зберігається можливість відновлення тоталітарних режимів і глобальних воєн [8,348]. Система духовно-етичних цінностей людства повинна ґрунтуватись

на принципах додержання біосферних інтересів, для чого необхідне глибоке розуміння свого місця (людства), а отже і участі у біосферних процесах. Натомість, людство не повинне себе відмежовувати рамками глобалістських, постіндустріальних, цивілізаційних концепцій від процесів, що відбуваються в біосфері з плином її еволюційного розвитку.

Подальші роздуми з наведеного аналізу дають змогу намітити головні історіософські наслідки з сучасної парадигми природничої історії. Застосовуючи словосполучення «стадійно відповідають», сам Ю.Павленко підкреслює єдність всього процесу, умовно розпиляючи його в просторово-часовому вимірі і прив'язуючи до «станово-класових», «традиційних» та інших. Так, якщо для Г.В.Ф.Гегеля історія була рухом Абсолютного Духу до усвідомлення своєї суті як свободи, то стадії історії виділялися ним як етапи актуалізації певної міри й форми свободи; якщо для К.Маркса вона була розвитком продуктивних сил та виробничих відносин, невідповідність між якими знімається засобами класової боротьби, то й проблема періодизації полягала у пошуку основних стадій розвитку продуктивних сил. Так само робили й представники класичного позитивістського еволюціонізму, і вчені неоеволюціоністської спрямованості у ХХ ст. Основним критерієм для них був технологічний, згідно з яким вони й уявляли сходи «стадій економічного зростання».

Намагання розчленувати історичний процес на стадії – це найяскравіше втілення редукціонізму в історіософії. Відтак, чи є покладена в основу стадійно-періодичного бачення історії «цивілізованість» тією головною ознакою (критерієм) яка допоможе побачити ретроспективу і перспективу цього процесу? Навряд. Екосистеми навіть в їхньому сучасному розумінні [26] існували ще до «приходу» людини. Проте, коли вона «прийшла» [36], то почала змінювати передусім напрямки харчових ланцюгів в екосистемах на свою користь, вищим проявом чого стало утворення міст [37]. Незважаючи на це, і сьогодні ще можна знайти природні екосистеми у вигляді, наближеному до первісного, але ідея ренатуралізації ландшафтів безперспективна, оскільки треба повертати до початкового стану не самі ландшафти а простір, де вони розвиваються [10].

Історичний процес вбачається нам як постійна просторово-часова взаємодія і взаєморозвиток двох головних його учасників – Природи і Суспільства. Постійність і діалектична обумовленість цього процесу розуміється нами в тому, що немає потреби якимось умовно чи реально ділити його на «стадії», «етапи», «періоди», «формації» та ін. Кожна хвилина, навіть секунда прожита людством на планеті Земля – є «стадією», «етапом», «періодом», «формацією», оскільки являє собою одномоментний просторово-часовий зріз всього процесу [38].

Проте, такий підхід обов'язково призведе до пошуків відповіді на запитання коли і навіщо людство «вдерлося» на цю планету. Відповідь на ці запитання торкається сфери наукової фантастики або теорії виникнення життя Опаріна, тому нас не цікавить. В методологічному плані нас цікавлять питання про *процес*, а саме - теоретичне: «Куди і звідки йде людство?» і прикладне: «Як цей поступ зробити тривалішим?».

Відкинувши хизування та самомилування треба чесно зізнатись, що цивілізаційно-стадійний розгляд історії є методологічно хибним оскільки не ставить під сумнів антропоцентристську позицію людини як в аспекті споживання

планетарних ресурсів, так і у аспекті ноосферної оцінки такого споживання. Відтак, намагання виділити «стадії» історичного процесу споріднене з виділенням марксових суспільно-економічних формацій.

За Ю.Павленко, який успадковує К.Ясперса, розвиток цивілізації спонукався саме духовним розвитком людства, що дає підстави вважати зародження цивілізації (осьовий час) першим кроком у поступі до ноосфери (що помилково). Перший крок до «цивілізованості» – в той же час є першим кроком до руйнування Природи. Тому загальні орієнтири цього процесу є помилковими (залежність цивілізованості від культури у С.Лазарєва). Відтак, «ноосферогенез – це процес усвідомлення людством невідворотності свого негативного впливу на екосистеми планети»[10]. «Цивілізованість» з самого початку, а особливо зараз, проникнута антропоцентризмом. В той же час «ЦИВІЛІЗОВАНІСТЬ» в свідомості більшості людей означає прогрес, тобто рух до кращого майбутнього. Тут слід пригадати неоднозначність тлумачення термінів «прогрес», «розвиток» в працях класичних філософів (Кампанела, Устрялов, та ін.). В зв'язку з цим зовсім не випадковим є своєрідне табу при розгляді варіантів розвитку людства по лінії «споживацького прогресу». Усвідомлення відносності «цивілізованості», «прогресу» набуває досить чітких рис в «Доповідах Римському клубу».

Найголовніші **висновки**, або названі нами «історіософські наслідки» вбачаються в наступному:

- Пошук «стадійних», «еволюційних», «полілінійних» та інших закономірностей історичного процесу є початково некоректним. Є тенденційна спрямованість на зміну речовинно-енергетичного балансу системи Людство-Природа у бік від'ємності.

- На глобальному рівні філософія історії описується поступово-еволюційною (не виключено, що і стадійно-еволюційною) схемою, причому без чіткого визначення сенсу терміну «розвиток». На регіональних рівнях на тлі загальної тенденції відчутнішою стає полілінійність. Необхідне нове, згідно з усвідомленням концепції агроєкосистем, бачення історіософії. Критерії періодизації – просторово-часовий розвиток агроєкосистем як головних первинних ноосферних одиниць обіймання людством географічного простору.

- Зважаючи на виділення в сучасній історіософії так званого «осьового часу», доцільним є знайдення біосферних аналогів цього словосполучення. На нашу думку, винайдення полицевого плуга римлянами та його удосконалення К.Саксом і подальше орання з обертанням шару ґрунту – своєрідний «осьовий час» в ноосферному розвитку людства. Саме тоді відбулися перші кроки у бік від'ємності планетарного речовинно-енергетичного балансу. Пізніше ця тенденція посилилась свідомим виділенням в структурі посівних площ фуражної ріллі [10].

- Еволюційні стадії розвитку взаємовідносин Природи і Суспільства мають певний просторовий відбиток на поверхні планети. Такі «печатки» є або наявними, або знаходяться поза оком сьогоденного спостерігача.

- Просторовий перерозподіл до доби індустріальної цивілізації здійснювався циклічно в межах окремих регіональних цивілізацій та макрорегіонів світу. Завдяки взаємозалежним інтеграції та диференціації просторовий розвиток у 2-й половині ХХ століття набув більшої крайньої кристалізації.

Вся наочна історія людства – це історія поступового виходу з свого екотопу. Головною метою такого «еволюційного поступу» є отримання надлишків «речовини природи», які одержуються за допомогою досягнень так званого науково-технічного прогресу. Культура – свідомо започаткована людством інформаційна компенсація Природі за вилучення «речовини природи».

Література

1. Мироненко Н.С., Сорокин М.Ю. Факторы сжатия географического пространства. // География.- 2001.-№48.- <http://geo.1september.ru>.
2. Бабурин В.Л. Влияние географической специфики распространения инновационных волн на территориальную организацию общества.- <http://georpub.narod.ru/ecoros.htm>. 1999.
3. Поздняков Д.В., Тикунов В.С., Федотов А.П. Разработка и картографирование интегральных показателей устойчивого развития стран мира./ Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 5. География.- 2003. №2.- С.20-29. ,
4. Захарченко В.І. Трансформаційні процеси у промислових територіальних системах України. Монографія.- Вінниця: Гіпаніс,2004.- 547 с.
5. Рифкин Дж. Приближение биосферного века. Глава из книги «Биосферная политика». Информационное агентство «Эхо-Восток», Киев,1995. с.12-19.
6. <http://www.slovnyk.net>
7. Швебс Г.И. Прорыв в прошлое. Научно-эзотерическое миропонимание. Книга 1. Одесса: «Маяк»,1998.-с.13,15.
8. Павленко Ю. Історія світової цивілізації. Соціокультурний розвиток людства. К.:Либідь,1996.-358 с.
9. Гумилев Л.Н.Этногенез и биосфера Земли.- М.: «Институт ДИ ДИК»,1997.- 640 с.
10. Сонько С.П. Просторовий розвиток соціо-природних систем: шлях до нової парадигми. – К.:Ніка Центр,2003.- 287 с.
11. Швебс Г.И. Эниоземлеведение. Постановка вопроса./ Український географічний журнал — 1998, №4.-С.41-46
12. Сонько С.П. Географічний простір-час у формуванні просторових соціо-природних систем./ Геоінформатика. Науковий журнал. №1, 2004.- С.57-65.
13. Стрелецкий В.Н. Географическое пространство и культура: мировоззренческие установки и исследовательские парадигмы в культурной географии.// Известия АН. Серия географическая, № 2.-2002 -с.21.
14. Сонько С.П. Регіоналізація, прикордонні конфлікти та майбутні шляхи розвитку природи і суспільства./ Страны и регионы на пути к сбалансированному развитию. Сборник научных трудов.- Киев, «Академперіодика», 2003.- С.179-182.
15. Биосфера. Эволюция.Пространство.Время.- М.:Прогресс,1988.-464 с.
16. Пашенко В.М. Методологічні, теоретичні й метатеоретичні новації в природничо-географічних науках. // Укр. геогр. журн. - 2001, № 3, с.39.
17. Амбарцумян В.А. Философские вопросы науки о вселенной. Сборник докладов, выступлений и статей. Издательство АН Армянской ССР. 1973г.,
18. Лазарев С.Н. Диагностика кармы. Спб, Лениздат. 2000г. - 672с.,
19. Юзвизин И.И. Основы информациологии.-М.:Высшая школа,2001- 445 с.
20. Хруцкий К.С. Введение в космическую (универсальную) антропологию. Официальный сайт института философии РАН.- <http://www.philosophy.ru//Antropology and Cultural Studies.htm>
21. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. - М.: Россия молодая, 1994. - 367с.
22. Чайнов А.В. Крестьянское хозяйство. Избранные труды.- М.:Экономика,1989.- 492 с.
23. Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии.- М.:Прогресс,1968.- 392.
24. Шнирельман В.А. Возникновение производящего хозяйства. М.:Наука,1989.- 444 с.
25. Вавилов Н.И. Происхождение и география культурных растений.- Л.:Наука,1987.- 440 с.
26. Голубець М.А., Екоцистемологія.- Львів:Поллі,2000.- 315 с.

27. Сонько С.П. Агроекосистема як екологічна ніша людини./ Збірн.наук.праць Уманського ДАУ. Ч.1. Агрономія. Випуск 71. Умань – 2009.- С.188-199
28. Тойнбі А.Дж. Дослідження історії. К.:Основи,1995.- в 2 т.
29. Маергойз И.М. Территориальная структура хозяйства. Новосибирск: Наука, 1987. – 305 с.
30. Сонько С.П. В пошуках нових моделей центральних місць Вальтера Кристалера./ Геоінформатика. Науковий журнал. №3, 2004.- С. 84-91.
31. Перцик Е.Н. Города мира. География мировой урбанистики.- М:Международ. отношения,1999. –467 с.
32. Пелевин В.О. Generation «П».- М.:Изд-во Эксмо, 2007.- 376 с.
33. Родоман Б.Б. Основные типы географических границ. //Географические границы.- М.:Изд-во МГУ,1982.-С.19-32.
34. Топчиев А.Г. Географические основы геоэкологии.- Одеса: Astroprint.-2001.- 125 с.
35. Сонько С.П. Просторова структура ноосфери та місце у ній об'єктів індустріальної спадщини./ Географічні дослідження Кривбасу. – Випуск 2. – Кривий Ріг, Видавничий дім., 2007. – 44-47.
36. Ретеюм А.Ю. Земные миры.- М:Мысль,1987.- 272 с.
37. Город-экосистема./Под ред. док. геогр. наук Д.А.Тимофеева. - М.: «Медиа-Пресс»,1997.- 387 с.
38. Гиренок Ф.И. Экология, цивилизация, ноосфера. / Отв.ред. ак. АН СССР Н.Н.Моисеев. - М.:Наука,1987.- с.28.
39. <http://udau.edu.ua/library.php?pid=17/>
40. <http://www.newchemistry.ru/printletter>

Сонько С.П. КОНЦЕПЦИЯ НООСФЕРНЫХ ЭКОСИСТЕМ КАК ПРОДОЛЖЕНИЕ ИДЕЙ В.И.ВЕРНАДСКОГО

Статья доктора географических наук, зав.кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности Уманского национального университета садоводства Сонько С.П., посвящена вопросам современной ноосферологии, в частности критике цивилизационной концепции и поискам новых подходов к решению проблемы взаимодействия природы и общества. В концепции ноосферных экосистем, разработанной автором, очерчиваются главные причины экологической проблемы а также предлагаются пути конструктивного ее решения.

Sonko S.P. CONCEPTION OF NOOSPHERA ECOSYSTEMS AS CONTINUATION OF IDEAS OF V.I.VERNADSKY

The article of a doctor of geographical sciences, the chief of department ecology of the Uman national university of horticulture of Sonko S.P., is devoted the questions of modern noospherology, in particular to criticism of civilization conception and searches of the new approaches near the decision of problem of co-existing of nature and society. In conception of noosphera ecosystems, developed an author, main reasons of ecological problem are outlined and also the ways of its structural decision are determined.