

пунктів шукають роботу, власне, там, або виїхали на заробітки. Власне, і біорегіоналізм не дає чіткої відповіді на такі природні процеси в людському суспільстві як міграція взагалі і трудова міграція зокрема. Війна, також, вносить свої корективи. Населення, в основному, займається домогосподарством, торгує вирощеним на городах і це підтверджує принципи географічного детермінізму, які приписували провідну роль у розвитку суспільства і народів їхньому географічному положенню.

Отже, біорегіоналізм приділяє особливу увагу впровадженню нових життєвих практик, носіями і популяризаторами яких можуть бути окремі громади, які власним прикладом демонструють екологічно і соціально збалансоване життя і, таким чином, заохочують інших до гармонізації своїх відносин з природою. Саме тому, при всіх своїх недоліках, біорегіоналізм цікавий тим, що зробив спроби реалізувати свої теоретичні постулати на практиці [4].

Література:

1. Alexander, D. (1990). Bioregionalism: Science or sensibility? *Environmental Ethics*, 12(2), 161-173.
2. Берг, П. (1978). Поселення окремої країни: Біорегіональна антологія Північної Каліфорнії. Сан-Франциско: Планета Барабан.
3. Davidson, S. (2007). The Troubled Marriage of Deep Ecology and Bioregionalism. *Environmental Values*, 16, 313-332. DOI: <https://doi.org/10.3197/096327107X228373>
4. Північноамериканський біорегіональний конгрес. Офіційний сайт. Вилучено з: <https://web.archive.org/web/20101214185429/http://biocongress.org>
5. Децентралізація. Офіційний сайт. Вилучено з: <http://decentralization.gov.ua>
6. Подобівський, В. (2010). Історико-географічна зумовленість виникнення сучасних поселень Кременецького району Тернопільської області. *Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія*, №1, 452-455.
7. Чернихівський Г. (1999). Кременеччина від давнини до сучасності. Кременець: Папірус.
8. Поп О.Ю. (2019). Провідні екофілософські концепції як теоретична основа екологічної освіти Канади. *Інноваційна педагогіка*, 16. Т.2., 32-36. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085-2019-16-2-6>
9. Tsaryk L., Yankovs'ka L., Tsaryk P., Novyts'ka S., Kuzyk, I. (2020). Geoeological problems of decentralization (on Ternopol region materials). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 29(1), 196-205. DOI: <https://doi.org/10.15421/112018>

МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНИХ ПОНЯТЬ ПРО НООСФЕРУ

Чернюк Г.В., Касіяник І.П., Матвійчук Б.В.

cherniuk@kpnpu.edu.ua kasiianyk@kpnpu.edu.ua, matviychuk.borys@kpnpu.edu.ua

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,

According to the results of the analysis of the teachings of V. I. Vernadskyi and modern science about the biosphere and noosphere, about the solar-terrestrial connections of inert and living matter and the origin and evolution of living matter and the biosphere, it was established that the noosphere is essentially the spiritual sphere of the mental activity of every person and humanity as a whole in the space-time continuum.

The noosphere is the spiritual part of the biosphere, it is born and exists together with the birth and existence of man and humanity, and after biological death it ceases to exist in the material system of the biosphere and passes to the spiritual level of existence, beyond the dimensions of our material worldview. All natural and social phenomena and processes are

controlled by the spiritual sphere, which includes the sphere of the human mind - the noosphere. Earth's shells and biosphere were created for human life and activities with all the necessary space-planetary ecological conditions.

Key words: *biosphere, noosphere, spiritual sphere, theosphere, technosphere, geosystem.*

Постановка проблеми. Перебудова природничо-наукової картини світу на початку ХХ століття сталася на основі теорії відносності, корінної зміни ряду основних понять теоретичної фізики, зокрема, простору, часу, атома, електромагнетизму. Відкриття квантової механіки, теорії відносності, релятивістської космології, переворот у біологічних науках, створення вчення про живу речовину та її місце в космосі привели до значних змін пануючих концепцій «ньютонівської картини світу». Спеціалізація та звуження наукового кругозору відбулися в зв'язку з диференціацією науки на базі точних наукових методів. Тенденція до диференціації знань являє собою тільки один бік розвитку. Другий бік – це інтеграція, злиття різних областей знання і наукових напрямів, виникнення пограничних наук (геофізики, геохімії та інших). Найвищий універсальний рівень знань складають філософські закони і принципи, які визначають певну структуру наукової картини світу (визнання матеріальності світу, його єдності, розвитку, невичерпності, закону протилежностей, простору, часу, матерії, енергії тощо). Формування природничо-наукової картини світу базується на використанні принципів, законів і категорій діалектики. Причому філософські і природничо-наукові докази і закони тісно взаємозв'язані і підтверджують одне одного. Першість у створенні наукового світогляду і узагальнення даних і теоретичних уявлень про еволюцію всесвіту і життя належить фізико-математичним наукам (квантова механіка, теорія відносності, космологія, макрофізика, молекулярна біологія). Передумови для створення цілісної наукової картини світу з визначенням місця живої речовини виникають на основі вчення В. І. Вернадського про біосферу як космічно-планетарне утворення. В. І. Вернадський доповнив наукову картину світу вченням про живу речовину, яка є повноправним компонентом матеріального світу, як і фізична матерія (атоми, фізичні поля), яку він назвав «косною» речовиною. Живою речовиною В. І. Вернадський назвав сукупність живих організмів, зведених до їх маси, хімічного складу і енергії. Жива речовина в біосфері нерозривно зв'язана з оточуючим середовищем біогенними потоками атомів: своїм диханням, живленням і розмноженням. В біогеохімії процеси життєдіяльності виявляються як геологічна сила планетарного масштабу [3].

Аналіз попередніх досліджень. Постановка мети і завдання. Процеси диференціації знань на сучасному етапі приводять до того, що планета Земля, як єдина система, вислизає з поля зору вузькоспеціалізованих дослідників. Інтенсивний розвиток досліджень в інтегрованих нових областях знання, таких як конструктивна географія, екологія людини, космічне землезнавство та інших, повертає науку до нового рівня вихідного об'єкта – планетарної системи як цілісності, цілісності біосфери і географічної оболонки, цілісності земного середовища [2,3]. Актуальні проблеми глобальної і регіональної екології, екології людини, прикладні питання екологічного прогнозування і експертизи великих промислово-господарських проєктів та екологічного регулювання можуть вирішуватися та розвиватися лише на основі досліджень, в центрі яких стоять планетарно-космічні системи біосфери [1,2]. В процесі викладання природничих наук, зокрема загальної і регіональної фізичної географії, біогеографії, ландшафтознавства, загальної екології, авторами статті проводилися дослідження цих питань і проблем в теоретичному, навчальному і прикладному аспектах [1,3,4,5,6,7]. За результатами багаторічних досліджень сформувалися уявлення про співвідношення і суттєвий зміст понять про географічну оболонку, біосферу і ноосферу, які розглядаються при вивченні відповідних дисциплін за навчальними програмами вузів.

Результати досліджень. Вчення про ноосферу як стадію еволюції біосфери. В роботі «Научная мысль как планетарное явление» (М.: Наука, 1977) В. І. Вернадський

розглядає наступний крок еволюції біосфери: «Человечество закономерным движением... со все усиливающимся в своем проявлении темпом охватывает всю планету, выделяется, отходит от других живых организмов как новая небывалая геологическая сила...» (1977). «Мы как раз переживаем ее яркое вхождение в геологическую историю планеты. В последнее тысячелетие наблюдается интенсивный рост влияния одного вида живого вещества – цивилизованного человечества – на изменение биосферы. Под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера переходит в новое состояние – **в ноосферу**» (1977). В. І. Вернадський підкреслює що біосфера ХХ століття перетворюється в ноосферу, створену перш за все розвитком науки, наукового розуміння і основаного на ній соціального господарювання людства: «Темп його стає цілком незвичайним і небувалим, в ході багатьох століть. В 1926-27 роках я прирівняв його до вибуху наукової творчості».

Академічна наука 1980-90-х років [2] дає наступне визначення ноосфери: «в условиях развертывания научно-технической революции под ноосферой следует понимать земное планетарное и космическое пространство, которое преобразуется и управляется человеческим разумом, гарантирующим всестороннее прогрессивное развитие человечества». Ноосфера – це єдина система що включає людство – виробництво – природу і розвивається на основі нових соціальних законів в інтересах сучасного і майбутнього людства. Всебічний гармонійний розвиток можливий тоді, коли управління системою базується на знаннях природно-історичних закономірностей.

Академік А. В. Сидоренко [2,6] під ноосферою розуміє сферу взаємодії природи і суспільства, в межах якої розумна діяльність людини стане головним визначальним фактором розвитку. Він писав, що термін «ноосфера» відповідає термінам «техносфера», «антропосфера», «соціосфера» і що Вернадський В. І. вніс в це поняття матеріалістичний зміст, показавши, що ноосфера – це вища стадія біосфери, обумовлена виникненням та розвитком людства, яке, пізнаючи закони природи та удосконалюючи техніку, стає великою геологічною силою.

Академік Н. І. Моїсєєв вважає, що ноосферу може створити лише розумна діяльність людства, яка базується на ґрунтовних наукових дослідженнях, на досконалому пізнанні законів розвитку природи, суспільства і людини, в умовах мирного існування та припинення гонки озброєнь. Поряд з поняттям «ноосфера» академічна наука розглядає також поняття «техносфера», «соціосфера», «антропосфера» та інші, а процес перетворення біосфери в епоху науково-технічного прогресу трактується як техногенез: «Техногенез – це геологічна діяльність людства, озброєного технікою, цілеспрямований процес перебудови біосфери, земної кори і навколоземного космосу в інтересах людства». «Процес техногенезу викликає чисельні явища, так звані техногенні, формує різноманітні техногенні об'єкти (форми рельєфу, ландшафти та ін.), а також впливає і на саму людину»

В узагальнюючих філософських методологічних дослідженнях 1980-2010-х років в умовах сучасної НТР, простежується інтеграція виробництва, науки і техніки [2,3,4]. Тому перехід до ноосфери розглядається через техносферу: «біосфера – техносфера – ноосфера» [2,3,4]. Проте В. П. Казначєєв, посилаючись на В. І. Вернадського, вважав, що є лише одна послідовність «біосфера – ноосфера», а шляхи та механізми переходу різні в залежності від космічних, глобальних та регіональних масштабів. Прикладом перетворення біосфери в ноосферу вважають збільшення кількості та площі заповідних об'єктів.

Загалом радянські та пострадянські вчені, в тому числі філософи наповнюють термін «ноосфера» матеріалістичним змістом, розглядаючи її як метасистему, що виникає при взаємодії соціальної сфери та природного середовища. При цьому вона включає певні необхідні речовинно-енергетичні передумови та умови розвитку суспільства.

Вчення про ноосферу як духовну сферу розуму. Термін «ноосфера» вперше введений у науку в 1927 р. Ле Руа у Франції. Він складається з двох слів: «ноос» – розум і «сфера» – оболонка. Ле Руа вважав, що в розвитку біосфери наступає «**Психозойська**»

ера. За Тейяр де-Шарденом навколо біосфери і над нею утворився «мислячий пласт» в зв'язку з появою людини та розумовою діяльністю людства. П. Тейяр де-Шарден створив вчення про ноосферу [3,6]. Його праці проаналізовано в монографії «Материалистическая диалектика как общая теория развития» [6]. Праця Тейяра де-Шардена «Феномен человека» перекладена російською мовою (М. Прогрес) [6]. Він вважає, що основними сходами в процесі розвитку та ускладнення космічної матерії – **космогенезу**, відносно нашої планети виступає **геогенез**, який переростає в **біогенез**, а з нього після виникнення людини формується сфера розвиваючого розуму - **ноогенез**. Відповідно біосфера (жива природа) переходить у ноосферу (сферу розуму), яка на вищій стадії розвитку досягає духовного рівня, тобто «**теосфери**». Слід відмітити, що Тейяр де-Шарден спрогнозував сучасні спроби об'єднання зусиль науки і релігії: «якщо у людства є майбутнє, то воно може бути уявлено лише у вигляді якогось гармонійного примирення свободи з плануванням і об'єднанням в цілісність, яка включає: розподіл ресурсів земної кулі; регулювання прагнень до вільних просторів; оптимальне використання сил, звільнених машинами; фізіологію націй і рас; геоеконіку, геополітику, геодемографію». Організація наукових досліджень повинна перерости в раціональну організацію Землі. Тейяр де-Шарден відмітив: «хочем ми того чи ні, всі ознаки і всі наші потреби конвергують в одному напрямку – нам потрібна і ми починаємо її творити за допомогою і за межами всякої фізики, всякої біології і всякої психології – **людська енергетика**. В ході цієї, розпочатої побудови, наша наука, зосередившись на людині, буде все більше ставати лицем до лица релігії». «**Релігія і наука** дві – нерозривно зв'язані сторони, або фази, одного і того ж повного акту пізнання, який тільки один зміг охопити минуле і майбутнє еволюції, щоб їх розглянути, виміряти і завершити. У взаємному підсиленні цих антагоністичних сил, в єднанні розуму і містики, людському духу самою природою його розвитку призначено знайти вищу ступінь своєї прозорливості разом з максимумом своєї життєвої сили» [6]. На жаль поки що більшість релігій не займаються науковим аналізом та пізнанням першоджерел біблійних законів і принципів.

Якщо «теосфера», як вища стадія розвитку ноосфери, базується на об'єднанні досягнень науки і релігії, то це не заключна сходина розвитку. Всіма процесами розвитку, всіма сферами та переходами від одної до іншої керує Творець, який дає і забезпечує існування життя. Він посилає Духа життя і все оживає та розвивається, а коли забирає – все повертається в прах, розпадаючись на молекули і атоми. З першої книги біблії «Буття» витікає, що спочатку було створено космічно-планетарні умови для виникнення та існування життя: «Спочатку створив Бог небо і землю. Земля була безвидною і порожньою, і темрява над безоднею» Та Дух клопітливо носився над водою. Потім по слову Бога з'явилося світло і воно відділене від темряви та названо днем, а темрява – ніччю: «і був вечір, і був ранок: день один». Переклад з івриту слова «йом» може бути не тільки «день», але і «період» чи «епоха». На **2-й** «день» було створено небесний простір і атмосферу, тобто «твердь» (простір), яка розділила воду під твердю від води, яка над твердю. На **3-й** «день» по Слову Творця води зібралися в моря та океани і з'явилася земна суша, яка випустила з себе рослини (трави і дерева). За науковими даними рослини змінили хімічний склад повітря, адже атмосферний кисень і азот мають атмосферне походження. За книгою «Буття» на **4-й** «день» з'явилися світила і зірки: велике світило - сонце для управління днем, та мале світило - місяць для управління ніччю. Світила створені для відділення дня від ночі та для визначення термінів часу, днів і років, змін періодів часу. На **5-й** день з'являються плазуни у воді і риби та всі водні тварини по роду їх, а також птахи, що літають по тверді небесній. День **6-й** починається творінням різних родів живих істот на суші. Цей «день» завершується створенням **людини**: чоловіка і жінки. Вони одержують благословення та наказ: «плодіться, розмножуйтесь, наповнюйте землю, і володарюйте над рибами морськими, і над птахами небесними, і над всякою твариною, що існує на землі» У другому розділі книги «Буття»

пояснюється, що польових чагарників і польових трав'янистих рослин ще не було, і дощі не випадали до тих пір, поки не було людей для обробітки землі.

Таким чином, земні оболонки і біосферу було створено для життя і життєдіяльності людини, відповідно, з усіма необхідними космічно-планетарними екологічними умовами. Більше того, чоловік і жінка після виникнення знаходились у неймовірно сприятливих умовах еденського саду, який вони доглядали, обробляли та берегли. Це була досконала геосистема біоценозів, про які людина мріє і тепер, намагаючись створити їх своєю розумною діяльністю. Однак, ще в Едені стався вибір майбутнього шляху через спрагу пізнання добра і зла, наслідком якого є смерть. Після смерті можливо усі результати наукової, творчої та господарської діяльності людини у вигляді мислячого поля поповнюють «мислячий пласт» біосфери, який обмежується лише границями наукового світогляду людства на сучасному етапі суспільного розвитку. Цілком ймовірно, що біосферна матеріальна система Землі потрібна для певного випробування, навчання та переходу людини на вищий духовний рівень існування за межами смертної біосферної системи.

Аналіз понять про співвідношення біосфери і географічної оболонки, про ноосферу та перехід біосфери в ноосферу, доводить, що ноосферу слід трактувати по суті як сферу розуму, тобто сферу розумової діяльності людини і людства загалом. **Ноосфера є духовною частиною біосфери, вона народжується й існує разом з народженням й існуванням людини і людства,** а після біологічної смерті людини вона завершує існування в матеріальній системі біосфери та переходить на духовний рівень існування, поза вимірами нашого матеріального світу. Фактично сучасна біосфера переживає фазу техногенезу, особливо військового, але її неможливо перетворити в техносферу, адже вона існує в ноосфері людського розуму, а не машинного, чи електронно-обчислювального.

Висновки. Таким чином, всіма природними і суспільними тілами, явищами та процесами керує духовна сфера, яка включає і сферу людського розуму – ноосферу. Земні оболонки і біосферу було створено для життя і життєдіяльності людини з усіма необхідними космічно-планетарними екологічними умовами. Після створення чоловік і жінка проживали у дуже сприятливих умовах райського саду, який вони доглядали та берегли. Досконалу екосистему біогеоценозів людина намагається створити своєю розумною діяльністю і за межами раю, де опинилася після вибору плодів пізнання добра і зла через смертність. Можливо після смерті плоди наукової, творчої та господарської діяльності людини у вигляді мислячого поля поповнюють «мислячий пласт» біосфери, який залежить від наукового світогляду людства на сучасному етапі суспільного розвитку. Цілком ймовірно, що біосферна матеріальна система Землі потрібна для випробування, навчання та підняття людини на більш високий духовний рівень існування за межами смертного тіла. Духовні сфери можуть існувати у невідомих для науки вимірах простору і часу, в зв'язку з чим смерть можна розглядати, як перехід від матеріального життя в духовне існування.

Ноосферу краще трактувати по суті як духовну сферу розуму, тобто сферу розумової діяльності людини і людства загалом. Слід констатувати, що практична діяльність може бути розумною або нерозумною з відповідними наслідками. На сучасному етапі розвитку ноосфери не припиняються воєнні конфлікти, протистояння на рівні країн та гонка озброєнь, розповсюдження і удосконалення ядерної зброї, проблеми продовольчих товарів та питної води, проблеми забруднення середовища та утилізації відходів, різні екологічні проблеми.

В оптимістичному ракурсі остання книга Біблії передбачає, що Земля і всі стихії на ній згорять та буде нове Небо і нова Земля, де вже не буде смерті, не буде криз і катастроф.

Література:

1. Лихолат В.К., Чернюк Г.В. Континуум простору-часу у розвитку природних процесів. Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної та екологічної науки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, Тернопіль: СМП «Тайп», 2019. С.124-127.
2. Сидоренко А.В. Новое в учении о биосфере. К.: Наукова думка, 1981. 185 с.
3. Чернюк Г.В., Бойко Р.Д. Основи фізичної географії. К.: ІСДО, 2020. 240 с.
4. Чернюк Г.В. Питання про єдність фізичної та соціально-економічної географії. Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. №2. 2005. С. 51-54.
5. Чернюк Г.В. Просторово-часові закономірності в географії. Наукові записки ТДПУ. Серія: Географія №2. 2002. – с. 91-97.
6. Чернюк Г.В., Федорчук І.В., Касіяник І.П. Вчення про біосферу і ноосферу. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Природничі науки. Випуск 2. 2010. С. 418-430.
7. Чернюк Г.В., Федорчук І.В., Касіяник І.П., Матвійчук Б.В. Ноосферне поняття відповідальності за природу. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Природничі науки. Випуск 2. 2010. С.293-300.