

РОЗВИТОК ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМ В ПРОСТОРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

THE DEVELOPMENT OF NATURAL AND ECONOMIC SYSTEMS IN SPATIAL ECONOMICS

Олексій СТЕПЕНКО,
кандидат економічних наук,
Державна установа «Інститут економіки
природокористування та сталого розвитку
Національної академії наук України», Київ

Oleksiy STEPENKO,
Cand. Sci. (Econ.),
Public Institution «Institute of Environmental Economics
and Sustainable Development of the National Academy
of Sciences of Ukraine», Kyiv

Обґрунтовано необхідність застосування просторового підходу в дослідженні закономірностей розвитку природно-господарських систем. Визначено основні фактори формування природно-господарської системи, необхідні для поповнення резервів і запасів господарських ресурсів для забезпечення потреб національного та регіонального відтворення. Побудовано матрицю відносин основних компонентів природно-господарської системи для конкретизації основних взаємодіючих компонентів. Висвітлено предметний зміст розвитку природно-господарських систем у просторовій економіці.

The necessity of applying the spatial approach while investigating the features of natural-economic systems is founded. The main factors of forming the natural-economic system needed to replenish backlogs and stocks of economic resources to meet the needs of national and regional reproduction are defined. It is constructed a matrix of relations of major components of natural-economic systems to specify the basic interacting components. It is revealed the subject content of natural-economic systems development in spatial economics.

Основна проблема економічної теорії й практики полягає у вирішенні протиріччя між бажанням людей задовольнити свої зростаючі потреби й обмеженістю ресурсів, використовуваних для цієї мети. Простір, у межах якого здійснюється суспільне відтворення, безумовно може бути віднесений до різновиду ресурсів, що лімітують господарську діяльність. Простір господарської діяльності в першому наближенні можна ототожнити з життєвим простором суспільства, під яким розуміють територію, необхідну для задоволення суспільних потреб при існуючих суспільно-економічних умовах. Економічний простір багатомірний по своїй суті, оскільки є результатом взаємодії – накладення природної, ресурсної, соціальної, геополітичної, культурної просторових складових.

Багатомірність і динаміка економічного простору є наслідком об'єктивного ускладнення існуючих у світі соціально-економічних систем у процесі їхнього історичного розвитку. Цей процес обумовлений, в першу чергу, стрімким розвитком інформаційних технологій, що трансформують сформовані механізми постановки цілей розвитку, підтримки й прийняття господарських рішень, координації планів і дій.

По-друге, подальшим розвитком і вдосконалюванням прав власності, що поширюють сферу контролю господарської діяльності й розподіли доходу до границь, що виходять за межі адміністративно-територіальних утворень і держав.

По-третє, специфікою геополітичного положення господарюючого суб'єкта, його природно-ресурсного потенціалу, наявності інтелектуальних сил суспільства й т.д.

Уже невелике перерахування факторів, що обумовлюють динаміку й багатомірність економічного простору, наводить на думку про неповторну специфіку цього особливого виду ресурсу господарської діяльності. У дослідженні закономірностей організації економічного простору сучасного суспільства бачиться схований раніше резерв нових засобів, можливостей і методів господарського управління. Особливе методологічне значення в дослідженні економічного простору має вивчення основ розвитку природно-господарської системи (ПГС).

Проблемам системної організації господарства присвячені наукові праці відомих вітчизняних та зарубіжних учених М. Бандмана, В. Вернадського, М. Колосовського, О. Мінца, В. Преображенського та ін.

Вивчення просторових аспектів розвитку господарства становить зміст економічної теорії використання простору (просторової еконо-

міки) і класичної теорії розміщення, що розвивалися за кордоном. Значний внесок у розвиток цих наук, починаючи з XVIII століття, внесли Р. Кантільйон, А. Сміт, І. Тюнен, А Вебер, В. Кристаллер, А. Леш та ін.

Засновником концепції природно-господарських територіальних систем вважають Г. Швебса, який у 1990 р. вперше дав визначення природно-господарської територіальної системи, коротко виклав основні змістові частини даної концепції, а також запропонував типологію ПГС за формою простягання. Формування та розвиток концепції природно-господарських територіальних систем знайшли своє відображення в роботах сучасних вітчизняних науковців: К. Кілінської, К. Позаченюка, О. Цуркан та ін.

Дослідження просторового аспекту функціонування господарських систем потребує категоріального аналізу економічного простору й розробки нових методичних прийомів оцінки його поточного стану. Подібне стало можливим багато в чому завдяки стрімкому розвитку в останні роки геоінформаційних технологій та моделюючих програмних засобів, на основі яких просторово-часовий аналіз регіонального відтворювального процесу як механізму просторової трансформації став доступним і практично здійснимим. Складність та актуальність даних питань обумовили тему даного дослідження.

Мета статті – визначити наукові основи розвитку природно-господарських систем в просторовій економіці.

Просторовий економічний розвиток впливає на ефективність і стійкість господарських систем, їхню здатність забезпечити відтворювальний процес необхідними господарськими ресурсами. Для вивчення й прогнозування різноманіття явищ господарського життя сучасні теоретичні розробки про особливості просторової динаміки господарства є недостатніми. Очевидний дефіцит цих знань ускладнює й знижує ефективність управління просторовим розвитком на всіх рівнях господарської організації від національного й регіонального до локального. Без дослідження особливостей просторового розвитку господарства неможливий прогрес у пізнанні факторів впливу і умов господарювання в сучасній ринковій економіці. Врахування особливостей просторової трансформації впливає на інтенсивність, послідовність і результативність економічних перетворень господарських систем різного рівня. Економічна політика повинна будуватися з урахуванням просторової неоднорідності умов господарської діяльності на території регіону чи країни в цілому.

Таблиця 1. Матриця відносин основних компонентів природно-господарської системи

Основні компоненти	Природна (N)	Населення (H)	Господарські ресурси (R)
Природна (N)	Самовідновлюваність природи	Розселення населення	Комфортність навколишнього середовища
Населення (H)	Етнокультурні традиції господарювання	Самосвідомість населення	Ресурсоспоживання
Господарські ресурси (R)	Геоекологічна ситуація	Умови праці і якість життя	Ресурсообмін (циркуляція ресурсів у системі)

Джерело: розроблено на основі [1; 2; 8; 11; 17; 19].

Таблиця 2. Предметний зміст розвитку природно-господарських систем у просторовій економіці

Види розвитку	Напрями діяльності	Приклади методик
Комплексний соціально-економічний розвиток країн, районів і поселень (основа регіональної економіки як науки)	Узгодження технологічних, економічних, соціальних, екологічних і інформаційних підсистем ПГС	Концентрації виробництва й інфраструктури. Міжгалузеві й продуктові баланси
Регіональний розвиток (перше доповнення)	Районування, регіоналізація видів господарської діяльності (наприклад, нордифікація). Мікрорегіональна інтеграція	Оптимізаційні міжгалузеві й мікрорегіональні моделі
Територіальний розвиток (друге доповнення)	Відтворення природно-ресурсних потенціалів на геосистемній основі	Оптимізація використання природно-ресурсних сполучень і моделювання природно-господарських систем, у тому числі ТПК
Просторовий розвиток (розширення «поля» досліджень)	Узгодження предметних просторів у рамках єдиного земного простору	Моделювання мережових (лінійно-вузлових), системно-динамічних господарських структур

Джерело: розроблено на основі [1; 5; 13; 16; 22].

Вплив соціальних та економічних підсистем різного ієрархічного рівня на природно-господарські системи є просторово неоднорідним. У зв'язку із цим управління розвитком природно-господарських систем неможливе без просторового підходу. Просторовий ракурс у дослідженні закономірностей розвитку господарських систем припускає використання різних наукових методів і підходів, що синтезують досягнення взаємодіючих з регіональною економікою наук: просторової економіки, економічної географії, математичної статистики, геоінформатики тощо. Важливість розробки названих вище проблем у просторі міждисциплінарних взаємодій диктується не тільки чисто науковими інтересами, але й практичними потребами, головними з яких є чітке розуміння перспектив розвитку досліджуваної системи господарювання, розробки стратегій забезпечення її безпеки й сталого розвитку, збереження нерідко унікального природно-ресурсного й соціально-економічного потенціалу, культурно-історичної спадщини.

Наукове обґрунтування формування господарських систем на базі природно-ресурсних комплексів потребує визначення основних термінів.

У даний час щодо поняття «господарські системи» існує кілька десятків визначень, і їхня кількість продовжує рости. Це свідчить як про складність самого поняття, так і складність об'єкта дослідження. В одних випадках об'єктом дослідження виступає національна економіка (макроекономіка), в других – регіональна економіка (мезоекономіка), у третій – економіка господарюючих суб'єктів (мікроекономіка), у четвертих – підсистеми економіки того або іншого рівня.

Вітчизняні та зарубіжні вчені розглядають поняття «господарських систем» з точки зору як економічної, так і міждисциплінарної науки. Але існують певні характерні ознаки, які притаманні даній дефініції в її загальному розумінні. Так для аналізу господарських систем в їх ієрархічній структурі виокремлюють державний та регіональний рівні. В межах вивчення та аналізу системних процесів між ними можна виокремити принципові відмінності. Для регіональних господарських систем як підсистем національної системи державний рівень може виступати в ролі активного зовнішнього регулятора розвитку. Регіон же як господарська система являє собою частину території, на якій розвивається система зв'язків та залежностей між підприємствами та організаціями.

З макроекономічної точки зору господарська система національної економіки являє собою сукупність економічних процесів, що протікають у ній, і домінуючих форм власності та способів її організації. Господарська система безпосередньо впливає на особливості господарської діяльності економічних суб'єктів [12].

З інституціональної точки зору, господарська система – це система продуктивної взаємодії інститутів-норм та інститутів-суб'єктів у процесі виробництва, розподілу, обміну й споживання товарів і послуг,

спрямована на забезпечення поступального розвитку конкретного адміністративного чи господарського утворення [8].

В умовах розвитку ринкових відносин та необхідності забезпечення раціонального використання та відтворення природних ресурсів нашої країни особливою актуальністю набуває наукове обґрунтування та запровадження сучасних концепцій господарських систем на засадах сталого розвитку. Однією з найбільш вагомих в даному випадку є *концепція природно-господарських (територіальних) систем*.

Засновником концепції природно-господарських систем (ПГС) вважають Г. Швебса, який у своїй статті «Концепция природно-хозяйственных систем и вопросы рационального природоиспользования» вперше дав визначення природно-господарської системи як «форми существования и развития географической среды (антропосферы) в ее целостности конкретности, которая представлена специфическим составом, территориальной организацией и способом обмена веществ» [19].

Дотримуємось думки, що природно-господарські системи є досить складними комплексними утвореннями, які поєднують у собі природні і господарські компоненти. Вони в основному являють собою однорідні території із певним типом взаємозв'язку, взаємодії і взаємозалежності її складових частин, які визначають характер і ступінь залучення природних умов і ресурсів в господарський оборот.

Аналіз внутрішніх зв'язків базової моделі ПГС, представленої в попередніх дослідженнях [8], дозволив визначити шість основних факторів формування природно-господарської системи: розселення населення, ресурсоспоживання, геоекологічний, фактор комфортності навколишнього середовища, фактор якості життя населення, етногосподарський фактор (табл. 1).

Всі зазначені фактори формування ПГС взаємодіють між собою, реалізуючи головну функцію ПГС – поповнення резервів і запасів господарських ресурсів для забезпечення потреб національного та регіонального відтворення. ПГС реалізує свою головну функцію протягом чотирьох етапів: 1) засвоєння різноманітних природних умов, перетворення їх у доступні для використання природні ресурси; 2) освоєння доступних природних ресурсів, залучення їх у виробничі процеси й перетворення у фактори виробництва (A, T, M); 3) експлуатація факторів виробництва і їхніх втілень у національному та регіональному продукті (Q); 4) реалізація й споживання виробленого продукту (Q), що змінюють природні умови життя населення й стан запасів природних і соціальних ресурсів. Всі описані шість факторів формування ПГС і шість виробничих факторів (A, T, M, Q) ув'язані між собою. Їхній взаємний вплив один на одного структуровано відповідно до чотирьох етапів функціонування ПГС, у ході реалізації яких відбувається формування факторів виробництва й функціонування природно-господарської системи.

Аналіз літературних джерел свідчить про тісний взаємозв'язок понять «природно-господарська система» та «просторовий розвиток».

Так, акад. А. Гранберг [5] обґрунтовує, що наука про просторовий розвиток в даний час охоплює в плані природи – територію, акваторію й аероторію (суходіл, вода, повітря); у науково-дослідному плані – еволюцію побудови інтегральних природно-господарських систем.

Розширене тлумачення категорії «просторовий розвиток», наповнене його природним і соціально-економічним змістом, призведе до нових теорій і моделей організації взаємозв'язку між природою й суспільством. З методологічної точки зору просторовий розвиток доцільно розглядати наступним чином: усередині перебуває традиційна проблематика комплексного соціально-економічного розвитку районів, потім регіонального розвитку, далі – територіального (акваторіального) розвитку й у підсумку – просторового розвитку (табл. 2).

Таким чином, послідовно розширюється коло питань – від узгодження елементів окремо взятих районних господарських систем (РГС) до їхньої інтеграції й регіоналізації господарської діяльності, до відтворення природно-ресурсних потенціалів територій на геосистемній основі й узгодження різних сфер у рамках єдиного земного простору.

Класичним прикладом узгодження в рамках господарських систем є методика під назвою «концентри Пробста» – балансова розверстка використання територіальних ресурсів у зв'язку з розміщенням конкретного виробництва й вибором його потужності [14]. У регіональному розвитку велике методологічне значення мають економічне районування й міжрегіональна інтеграція на основі побудови оптимізаційних міжгалузевих і міжрегіональних моделей (досвід Інституту економіки й організації промислового виробництва Сибірського відділення РАН). Обов'язковою умовою вивчення територіального розвитку є системний підхід до оцінки, використання й відтворення природно-ресурсних потенціалів конкретних територій. Тут яскраво проявляється значення геосистемної організації природи й суспільства. Тому вчення про геосистеми (В. Вернадський, А. Ферсман, Ю. Саушкін, В. Сукачов, В. Сочава), територіально-виробничі комплекси, енерговиробничі й природно-ресурсні цикли (Н. Колосовський, М. Бандман, І. Комар), функція місця (А. Мінц, В. Преображенський) є основними в організації міждисциплінарного синтезу.

Все перераховане входить у рамки просторового розвитку, але з обов'язковим доповненням вивчення й моделювання мережевих структур. У цьому випадку класичними є такі моделі, як кільця Тюнена, штандорти Вебера, решітки Кристаллера, економічні ландшафти Леша, лінійно-вузлові системи Родомана, мережеві структури виробництва Бакланова й ін.

Саме на основі зазначених моделей економікогеографі розвивають теорію організації простору [16].

Наукові основи вчення про геосистеми, які були закладені вітчизняним ученим В. Вернадським у своїх роботах [3, 4], привели його до необхідності розгляду планетарного аспекту діяльності людства й до визнання необхідності зміни способу його існування. Заслуга В. Вернадського полягає в тому, що він увів в аналіз зв'язків системи «людина–природа», у центрі якої перебуває людство з конкретною системою насущних матеріальних практичних потреб і інтересів виживання сьогодення й майбутніх поколінь, новий критеріальний вимір «людство як єдине ціле» і перемістив соціальний аналіз у глобальну площину [20]. Система наукових поглядів ученого, по суті, передбачила усвідомлення широкою громадськістю глобальних проблем.

Одним з найважливіших елементів функціонування ПГС є виробничі цикли, які є основним ядром, навколо котрого відбувається оборот і взаємодія природних, матеріальних і трудових ресурсів. Так, сукупність виробничих процесів в економічному районі відомий російський економіст-географ М. Колосовський назвав енерговиробничим циклом (ЕВЦ), що являє собою цілеспрямовані дії з переробки певних видів сировини при існуючих техніко-економічних умовах, у тому числі енергетичних. М. Колосовський виділив вісім

типів ЕВЦ: пірометалургічний чорних металів, пірометалургічний кольорових металів, нафтоенергохімічний, гідроенергопромисловий, цикл переробної індустрії, лісоенергетичний, індустріально-аграрний, гідромеліоративний.

Інваріантність функціональної структури енерговиробничих циклів є головною підставою для систематизації та класифікації всього різноманіття виробничо-технологічних ланцюжків і процесів у системах різного рівня – від єдиної національної економіки країни до ПГС економічних районів і локальних ПГС підрайонів, мікрорайонів і промислових вузлів. М. Колосовським уперше був проведений систематичний аналіз виробничої структури територіальних виробничих комплексів, що дозволив показати можливість їхньої типології за допомогою типових сполучень виробничих процесів.

Територіальна організація взаємозалежних ЕВЦ у ПГС проявляється у вигляді концентрованих (промислові вузли, центри й пункти) і ареальних (центри тяжіння) утворень. У місцях підвищеної територіальної концентрації відбувається накладення й «переплетіння» елементів, ланок і стадій різних циклів. Тут звичайно й проявляється весь спектр зв'язків і відносин усередині й між ЕВЦ, де виділяються чіткі виробничо-технологічні внутрішньоциклові й досить еластичні економіко-виробничі контактні міжциклові зв'язки.

Територіальна концентрація виробничих процесів різних ЕВЦ дозволяє не тільки розширити економічну діяльність і підвищити ефективність функціонування, але й знижує «тиск» на навколишнє середовище. Сполучення циклів з різними ритмами й режимами функціонування, різними технологічними й екологічними характеристиками часто взаємовиключають і нейтралізують негативний вплив на природу. Саме тому дотримуємося думки про необхідність врахування в методології формування та функціонування ПГС різних рівнів енерговиробничих циклів.

Науковці О. Мінц та В. Преображенський визначають функції місця, або функції, обумовлені особливістю місця розташування. Мається на увазі, що кожний географічний об'єкт можна характеризувати по його відносинах (і взаємодіях) з іншими об'єктами, які впливають на його розвиток. Кожний географічний об'єкт займає на земній поверхні певне місце й має свій характерний і неповторний перелік або набір сусідства з іншими об'єктами, які взаємодіють із ним. Якщо зазначено конкретний спектр (перелік) сусідства для заданого об'єкта, то в такий спосіб визначається його місце розташування (місце). Залежно від місця розташування кожен об'єкт – ділянка території або акваторії може виконувати ті або інші господарські функції.

Принципово новий підхід до класифікації природних ресурсів запропонував М. Реймерс. Він являє собою комбінацію функціональної та екологічної класифікації та виходить з концепції «інтегрального ресурсу», який розглядається як системне утворення, що експлуатується різними господарськими галузями і підтримує життя на Землі. Вхідні в нього компоненти (близько 70) утворюють інтегральні і комплексні сукупності [15].

Інтегральний природний ресурс М. Реймерс доповнює ще однією функцією – інформаційною. Сукупність інформаційних ресурсів складається з природного масиву (в речовинно-енергетичній формі збігається з відповідними тілами і силами природи) і накопиченої людиною інформації.

Отже, проблематика дослідження взаємозв'язку та збалансованого розвитку суспільства і природи, просторової організації господарських систем є актуальною для сучасної науки. Поряд із цим постає не менш актуальне питання практичної реалізації запропонованих вітчизняними та зарубіжними вченими підходів щодо формування природно-господарських систем на засадах сталого розвитку.

Вивчення закономірностей розвитку господарських систем на базі природно-ресурсних комплексів лежить в основі формування концепцій, що дозволяють цілеспрямовано змінювати життєві пріоритети та створювати нові способи організації регіонального та глобального простору, що забезпечує ефективну взаємодію та збалансований розвиток всіх сфер життя населення.

ВИСНОВКИ

Отже, розвиток природно-господарських систем – це шлях до зменшення протиріч між природною і господарською складовою навколишнього середовища. Природно-господарська система являє собою територіально відносно відособлену частину округу зі специфічними, у високому ступені однорідними природними умовами природокористування й цілісною просторовою організацією виробництва й розселення.

Перспективи подальших досліджень у сфері формування та розвитку природно-господарських систем пов'язані із застосуванням методології безмасштабних мереж. Даний клас мереж часто застосовують в різних міждисциплінарних дослідженнях, що являють собою мережу, яка має відносно невелику кількість вузлів, що мають велику кількість зв'язків, а також велику кількість вузлів і мало зв'язків. Фактично ПГС можна розглядати як безмасштабну мережу, що має відносно невелику кількість вузлів і значно більшу кількість природно-господарських взаємозв'язків. Для побудови ефективних моделей функціонування та розвитку господарських систем на базі природо-ресурсних комплексів одним з найбільш перспективних підходів є системно-динамічний.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бандман М. К. Территориально-производственные комплексы: совершенствование процесса формирования. – М.: Наука, 1986. – 263 с.
2. Бовсунівська В. Концепція природно-господарських територіальних систем у ландшафтознавстві // В. Бовсунівська / Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка «Теоретико-методологічні підходи до природокористування». – Тернопіль: СМП «Тайп», 2010. – № 1 (випуск 27). – С. 101-110.
3. Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление [Текст] / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 1991. – 270 с.
4. Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста [Текст] / В. И. Вернадский. – М., 1988. – 520 с.
5. Гранберг А. Г. Программа фундаментальных исследований пространственного развития России и роль в ней Северо-Западного региона // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития, 2009. – № 2-3. – С. 5-11.
6. Данилишин Б. М. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б. М. Данилишин, С. І. Дорогунцов, В. С. Міщенко. – К.: ЗАТ «НІЧЛАВА», 1999. – 716 с.
7. Дробышевская Л. Н. Региональное хозяйство как система: теоретико-методологические аспекты / Л. Н. Дробышевская, В. И. Чаленко // Журнал «Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление». – 2012. – № 1. – С. 4-11.
8. Ібатуллін Ш. І. Теоретико-методологічні основи формування природно-господарських територіальних систем в Україні / Ш. І. Ібатуллін, О. В. Степенко // Журнал «Інвестиції: практика та досвід». – К.: 2013. – № 19. С. 6-10.
9. Кілінська К. Й. Геоєкологічна концепція природокористування як основа реалізації природно-господарської різноманітності природно-господарських систем / К. Й. Кілінська // Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наукових праць. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2012. – Вип. 614-615: Географія. – С. 54-57.
10. Клебанова Т. С. Моделирование экономической динамики: учебное пособие / Т. С. Клебанова, Н. А. Дубровина, О. Ю. Полякова та ін. // 2-е изд., стереотип. – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2005. – 244 с.
11. Лагодина С. Е. Информационно-географическое обеспечение системы управления природно-хозяйственными территориальными системами административного района // С. Е. Лагодина / Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Сер.: Геогр. – Симферополь: 2004. – Т. 17(56). – № 4. – С. 383-390.
12. Национальная экономика / Под общ. ред. В. А. Шульги. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2002. – 592 с.
13. Позаченюк Е. А. Экологическая экспертиза природно-хозяйственные системы: монография // Е. А. Позаченюк. – Симферополь: 2006. – 473 с.
14. Пробст А. Е. Эффективность территориальной организации производства. – М.: Мысль, 1965. – 208 с.
15. Реймерс Н. Ф. Концепция социоэкологической (биоэкономической) системы в общей социально-экономической экологии человека / Н. Ф. Реймерс // Географические аспекты экологии человека. – М., 1975. – С. 41-48.
16. Трофимов А. М. Теория организации пространства / А. М. Трофимов, А. И. Чистобаев, М. Д. Шарыгин // Изв. РГО. Т. 125. Вып. 2. – М., 1993. – С. 10-19.
17. Цуркан О. І. Сумісність господарської підсистеми з природною в межах об'єкта природно-господарської територіальної системи / О. І. Цуркан // Фізична географія та геоморфологія. – 2005. – Вип. 49.
18. Черных Д. В. Субрегиональные природно-хозяйственные системы Русского Алтая: ландшафтные основы выделения и оценки / Д. В. Черных // Журнал теоретических и прикладных исследований «Известия Алтайского государственного университета». – Барнаул: 2010. – № 3-2 (67). – С. 83-90.
19. Швєбс Г. І. Концепція природно-хозяйственных систем и вопросы рационального природопользования / Г. І. Швєбс // География и природные ресурсы. – 1987. – № 4.
20. Яншина Ф. Т. Эволюция взглядов В. И. Вернадского на биосферу и развитие учения о ноосфере [Текст] / Ф. Т. Яншина. – М.: Наука, 1996. – 222 с.
21. Alexandru-Ionuț Petrișor. Dynamics of geodiversity and eco-diversity in territorial systems / Petrișor Alexandru-Ionuț, Nicolae Sărbu Cătălin // Journal of Urban and Regional Analysis. – 2010. – Vol. II. – P. 61-70.
22. Beckerman W. A. Economic Growth and the Environment: Whose Growth? Whose Environment? // World Development, 1992. – Vol. 20. – Pp. 481-496.

23. Boschma R. A. Competitiveness of regions from an evolutionary perspective / R. A. Boschma // Regional Studies. – 2004. – 38.9. – P. 1001-1014.
24. Cooke P. H. The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation / P. H. Cooke, K. Morgan. – Oxford: Oxford University Press, 1998.
25. Sachs J. Natural Resource Abundance and Economic Growth. Leading Issues in Economic Development / J. Sachs, A. M. Warner // 7th ed. Eds. G. M. Meier and J. E. Rauch. – New York: Oxford University Press, 2000.

REFERENCES

1. Bandman M. K. Territorialno-proizvodstvennye komplekxy: sovershenstvovaniye protsessu formirovaniya [Clusters: improving the process of formation]. M.: Nauka, 1986, 263 p. [in Russian].
2. Bovsuniv's'ka V. Kontsepsiya pryrodno-hospodars'kykh terytorial'nykh system u landshaftoznavstvi [The concept of natural systems in regional Economic Landscape]. Naukovy zapysky Ternopil's'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka "Teoretyko-metodolohichni pidkhydy do pryrodokorystuvannya" – Scientific Notes of Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University "Theoretical and methodological approaches to the nature", 2010, no. 1 (27), pp. 101-110 [in Ukrainian].
3. Vernadskyy V.I. Nauchnaya mysl kak planetarnoye yavleniye [Scientific thought as a planetary phenomenon]. M.: Nauka, 1991, 270 p. [in Russian].
4. Vernadskyy V.Y. Filosofskiyemy mysli naturalista [Philosophical thoughts of naturalist]. M., 1988, 520 p. [in Russian].
5. Hranberh A.H. Programma fundamentalnykh issledovany prostranstvennogo razvitiya Rossii i rol v ney Severo-Zapadnogo regiona [Basic Research Program of the spatial development of Russia and its role in the North-West region]. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya – Northwest Economy: Problems and Prospects, 2009, no. 2-3, pp. 5-11 [in Russian].
6. Danylyshyn B.M. Pryrodno-resursnyy potentsial staloho rozvytku Ukrainy [Natural resource potential sustainability Ukraine]. K.: ZAT "NICHЛАVA", 1999, 716 p. [in Ukrainian].
7. Drobyshevskaya L.N. Regionalnoye khozyaystvo kak sistema: teoretiko-metodologicheskiye aspekty [Regional economy as a system: theoretical and methodological aspects]. Zhurnal "Nauka i obrazovaniye: khozyaystvo i ekonomika; predprinimatelstvo; pravo i upravleniye" – Journal "Science and education: agriculture and the economy; entrepreneurship; law and governance", 2012, no. 1, pp. 4-11 [in Russian].
8. Ibatullin Sh.I. Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannya pryrodno-hospodars'kykh terytorial'nykh system v Ukraini [Theoretical and methodological guidelines for the development of natural-territorial economic system in Ukraine]. Zhurnal "Investytsiyi: praktyka ta dosvid" – Journal "Investments: Practice and Experience", 2013, no. 19, pp. 6-10 [in Ukrainian].
9. Kilins'ka K.Y. Heoekolohichna kontsepsiya pryrodokorystuvannya yak osnova realizatsiyi pryrodno-hospodars'koyi riznomanitnosti pryrodno-hospodars'kykh system [Geoecological concept of nature as a basis for natural and economic diversity of natural and economic systems]. Naukovy visnyk Chernivets'koho universytetu: zbirnyk naukovykh prats' – Scientific Bulletin of Chernivtsi University: Collected Works, 2012, no. 614-615, pp. 54-57 [in Ukrainian].
10. Klebanova T.S. Modelirovaniye ekonomicheskoy dinamiki: Uchebnoye posobiye [Modeling of economic dynamics: Textbook]. Kh.: YD «INZHEK», 2005, 244 p. [in Russian].
11. Lahodyna S.E. Informatsionno-geograficheskoye obespecheniye sistemy upravleniya prirodno-khozyaystvennyimi terytorialnymi sistemami administrativnogo rayona [Geographical information system of software management of natural and economic systems of territorial administrative district]. Uchenye zapiski Tavricheskogo natsionalnogo universiteta im. V. I. Vernadskogo – Proceedings of the Tauride V. I Vernadsky National University, 2004. – 383-390 [in Russian].
12. Natsionalnaya ekonomika [national economy]. M.: Izd-vo Ros. ekon. akad., 2002, 592 p. [in Russian].
13. Pozachenyuk E.A. Ekologicheskaya ekspertiza: prirodno-khozyaystvennyye sistemy [Environmental expertise: natural-economic system]. Symferopol', 2006, 473 p. [in Russian].
14. Probst A.E. Effektivnost territorialnoy organizatsii proizvodstva [Effectiveness of territorial organization of production]. M.: Misl', 1965, 208 p. [in Russian].
15. Reymer N.F. Kontsepsiya sotsioekologicheskoy (bioekonomicheskoy) sistemy v obshchey sotsialno-ekonomicheskoy ekologiyi cheloveka [The concept of socio-ecological (bioeconomic) system in general socio-economic human ecology]. Geograficheskkiye aspekty ekologiyi cheloveka – Geographical aspects of human ecology, 1975, pp. 41-48 [in Russian].
16. Trofymov A.M. Teoriya organizatsii prostranstva [The theory of the organization of space] Izv. RHO. vol. 125. no. 2. – M., 1993, pp. 10-19 [in Russian].
17. Tsurkan O.I. Sumisnist' hospodars'koyi pidsystemy z pryrodnoyu v mezhakh obyektu pryrodno-hospodars'koyi terytorial'noyi systemy [Compatible with natural economic subsystem within the facility naturally territorial and economic systems]. Fizychna heohrafiya ta heomorfoloilya – Physical Geography and Geomorphology, 2005, no. 49 [in Ukrainian].
18. Chernykh D.V. Subregionalnye prirodno-khozyaystvennyye sistemy Russkogo Altaya: landshaftnyye osnovy vydeleniya i otsenki [Subregional natural-economic system of the Russian Altai: landscaped bases of allocation and evaluation]. Zhurnal teoreticheskikh i prikladnykh issledovany "Izvestiya Altayskogo gosudarstvennogo universiteta" – Journal of Theoretical and Applied Studies "News of Altai State University", 2010, no.3-2 (67), pp. 83-90 [in Russian].
19. Shvebs G.I. Kontsepsiya prirodno-khozyaystvennykh sistem i voprosy ratsionalnogo pryrodoispolzovaniya [The concept of natural and economic systems, and issues of environmental management]. Geografiya i prirodnyye resursy – Geography and natural resources, 1987, no. 4 [in Russian].
20. Yanshina F.T. Evolyutsiya vzglyadov V.I. Vernadskogo na biosferu i razvitiye ucheniya o noosfere [The evolution of V.I. Vernadsky's views on biosphere and the development of the doctrine of the noosphere]. M.: Nauka, 1996, 222 p. [in Russian].
21. Alexandru-Ionuț Petrișor. Dynamics of geodiversity and eco-diversity in territorial systems. Journal of Urban and Regional Analysis, 2010, vol. II, pp. 61-70.
22. Beckerman W.A. Economic Growth and the Environment: Whose Growth? Whose Environment? World Development, 1992, vol. 20, pp. 481-496.
23. Boschma R.A. Competitiveness of regions from an evolutionary perspective. Regional Studies, 2004, pp. 1001-1014.
24. Cooke P.H. The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation. Oxford: Oxford University Press, 1998.
25. Sachs J. Natural Resource Abundance and Economic Growth. Leading Issues in Economic Development. New York: Oxford University Press, 2000.