

дня утверждения российской концепции прошло уже больше шести лет. За это время в России разработано целый комплекс нормативно-правовых и методических документов, базирующихся на принципах и положениях этой концепции.

Украинские проекты отличаются подробностью и конкретностью. Они представляют практическую программу, которая достаточно полно и комплексно учитывает основные аспекты и особенности перехода страны к устойчивому развитию. Более совершенным в этом плане представляется проект Кабинета Министров, хотя и "депутатский" вариант содержит немало интересных идей и решений. К сожалению, несогласованность действий парламентариев, исполнительной власти и других субъектов разработки проектов не позволила утвердить какой-либо из них, хотя бы в первом чтении.

И еще один важный вывод: анализ рассмотренных документов показывает, что две крупнейшие из стран бывшего СССР уже определили устойчивое развитие национальным приоритетом и формируют достаточно близкие по содержанию механизмы его практической реализации.

Для постсоветских стран это имеет особое значение. Ведь в условиях переходного периода почти все они оказались перед проблемой стратегического выбора: или попытаться присоединиться к странам "золотого миллиарда"; или опуститься до уровня стран "третьего мира"; или искать иной выход – путь сбалансированного развития в условиях постиндустриального глобализованного общества.

Хотелось бы надеяться на возможность третьего варианта. Реализация принципов *устойчивости* развития может сыграть в этом плане решающую роль.

## ГАРМОНІЙНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНІВ У КОНТЕКСТІ ВЧЕННЯ В.І.ВЕРНАДСЬКОГО ПРО БІОСФЕРУ

**В.В.ТЬОРЛО**

*Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України*

Ідея про те, що людство є частиною природи, а тому повинне враховувати її закони у своєму розвитку, набула значного поширення серед вчених на початку ХХ століття. Проте однією з перших у цьому напрямі була праця Г.Марша "Людина і природа", опублікована в середині ХІХ століття. У ній автор навів значну кількість прикладів, що відображають конфлікт між суспільством і навколишнім природним середовищем і мають в окремих випадках катастрофічні наслідки. Висвітленню питання про те, що людство є складовим елементом "механізму" Землі, присвячені також праці Е.Реклю, Л.Меншикова, Ф.Ратцеля, опубліковані в кінці ХІХ століття. В.І.Вернадський у роботах, присвячених цій темі, постійно згадував своїх попередників. Зокрема, у власній монографії "Біосфера", що вийшла в 1925 р., – прізвища Ламарка, Окена, Стефенса, а в 1945 р. у статті "Несколько слов о ноосфере" – австрійського геолога Зюса.

Але слід зазначити, що на цей час В.І.Вернадському належить найбільш цілісна концепція про біосферу. Після нього дослідження в основному стосувалися поглиблення окремих аспектів цього вчення, особливо розробки біологічних та екологічних проблем.

В останній роботі "Несколько слов о ноосфере" академік В.І.Вернадський писав, що за інтенсивністю і складністю сучасного життя людина забуває про тісний зв'язок з біосферою – певною частиною планети, на якій людство

проживас. При цьому він підкреслював, що до цих пір вчені, насамперед гуманітарних наук, й історики зокрема, а певною мірою й біологи, свідомо не рахуються із законами природи біосфери тієї земної оболонки, де тільки і може існувати життя. Людина від неї є невіддільною.

Важливе значення для вирішення проблем розвитку продуктивних сил України на сучасному етапі мають дослідження В.І. Вернадського про роль та місце науки в перетворенні біосфери. Могутність людства, відзначав учений, пов'язана не з масою його матерії, а з мозком, розумом та спрямованою цим розумом працею. Людина може і повинна перебудовувати своєю працею і думкою сферу свого життя.

Ознайомлення із науковими працями академіка Вернадського свідчить, що Володимир Іванович від дослідження конкретних проявів природи у вигляді кристалів та мінералів перейшов у пошуках гармонії світу до вивчення геосфер, які поєднують простіші компоненти.

Нині багато невирішених питань у контексті вчення В.І. Вернадського про біосферу залишається відносно регіональних аспектів її розвитку.

Оскільки масштаби небажаних змін у найважливіших природних оболонках планети почали становити загрозу існуванню людства, міжнародна спільнота в останні два десятиліття вжила низку заходів щодо впорядкування відносин із довкіллям. Зокрема, в прийнятій у 2002 році главами держав та урядів Йоганнесбургській декларації підкреслюється, що стихійні лиха стають все більш частими і спустошливими. Тому зусилля людства повинні бути спрямовані на збереження біологічного розмаїття, родючості земель та охорону zdroj'я.

Проте слід зазначити, що за своєю суттю концепція сталого розвитку, яка за останнє десятиліття набула значного поширення, базується на ресурсному підході у взаємовідносинах суспільства та природи і може забезпечити, за наявності всіх необхідних для її реалізації передумов, максимальне обмеження негативного антропогенного впливу на НПС і досягнення техногенно-екологічної безпеки. Але вона не вирішує в перспективі проблеми вичерпаності природних ресурсів та не створює передумов для збереження і відтворення на достатньому рівні природного середовища. Тому реалізація цієї концепції є важливим етапом на шляху досягнення в майбутньому гармонійного розвитку еколого-соціовиробничих систем (ЕСВС) в умовах раціонального природокористування.

Одними з найбільш вразливих до антропогенного навантаження є гірські екосистеми. При цьому вони, у свою чергу, впливають на екологічний стан значних за площею прилеглих територій. Цими особливостями обумовлюється актуальність комплексного вирішення проблем взаємодії суспільства та природи гірських екосистем. В Утрехській декларації по стійкому розвитку гірських екосистем, прийнятій на Всесвітній зустрічі в липні 2002 р., учасники зобов'язалися розширювати дослідження з питань збереження гірських екосистем та повідомили про необхідність заохочувати стійкі виробничі процеси в гірських районах, які забезпечують значні економічні та екологічні блага.

В Україні найбільші негативні наслідки прояву взаємодії суспільства з природним середовищем мають місце в Закарпатті. Протягом останнього десятиліття ХХ ст. в цьому регіоні відбулися руйнівні паводки, два з яких – у 1998 та 2001 рр. – кваліфікуються фахівцями як катастрофічні. Тому вирішення проблем гармонійного з навколишнім природним середовищем розвитку ЕСВС цього регіону має надзвичайно актуальне значення як для України, так і сусідніх прикарпатських держав.

Особливе значення, за В.І.Вернадським, для вирішення проблем безпечного в екологічному відношенні розвитку має дотримання принципу непорушення стійкості біосфери внаслідок господарської діяльності, що повинна відбуватися в напрямі пристосування до закономірностей протікання природних процесів, зокрема збереження параметрів обміну енергії і речовиною.

Під регіональною екологосоціовиробничою системою доцільно розуміти існуюче на території регіону органічне у своїй взаємодії поєднання навколишнього природного середовища, соціуму та господарства. Особливістю цього поєднання є те, що природне середовище має свою специфіку, яку необхідно врахувати при організації життєдіяльності місцевого населення. Особливо це стосується вибору спеціалізації та обґрунтування рівня інтенсивності розвитку виробничої підсистеми. Зокрема, методологія обґрунтування розвитку гірського регіону повинна ґрунтуватися переважно на генетичному типові парадигми, суть якого зводиться до того, що його біосоціальна система (БСС) має свої внутрішні механізми самоорганізації та саморозвитку еволюційним шляхом, а тому антропогенне навантаження не повинне перевищувати біологічні можливості ЕСВС.

Оскільки функціональна структура ЕСВС має три основні складові – населення, техносфера (господарство), природа – то їх стан залежить як від зовнішнього та внутрішнього впливу, так і від взаємодії вказаних компонентів (рис.).

Як видно із рисунка, регіональна ЕСВС відзначається досить складною взаємодією її основних компонентів. Зокрема, специфіка та наслідки впливу основних компонентів навколишнього природного середовища залежать у кожному конкретному випадку від особливостей землекористування.

Оцінку народногосподарської ефективності регіонального землекористування ( $E_p$ ) доцільно визначати за формулою:

$$E_{p.3} = \frac{\sum_{i=1}^n K_i - (\sum_{i=1}^n B_i + \sum_{i=1}^n C_i + \sum_{i=1}^n Z_i)}{S},$$

де:  $n$  – кількість видів землекористування, що мають місце на території регіону;  $K$  – кінцевий дохід по кожному виду землекористування;  $B$  – витрати по кожному виду землекористування з виключенням повторного рахунку;  $C$  – витрати на відтворення природного середовища по кожному виду землекористування;  $Z$  – сукупна вартість збитків від ризиків та непередбачених стихійних явищ;  $S$  – площа регіону.

Визначена при такому підході ефективність регіонального землекористування враховує не тільки кінцеві доходи від всіх його видів, але й сукупні витрати (без повторного рахунку), включаючи необхідний їх обсяг на відтворення природного середовища та збитки від стихійних явищ. Останні, як свідчать збитки від повеней та забруднення навколишнього природного середовища у Закарпатті, є досить значними, а тому суттєво впливають на ефективність функціонування всього народногосподарського комплексу регіону і повинні враховуватися при проведенні відповідних розрахунків

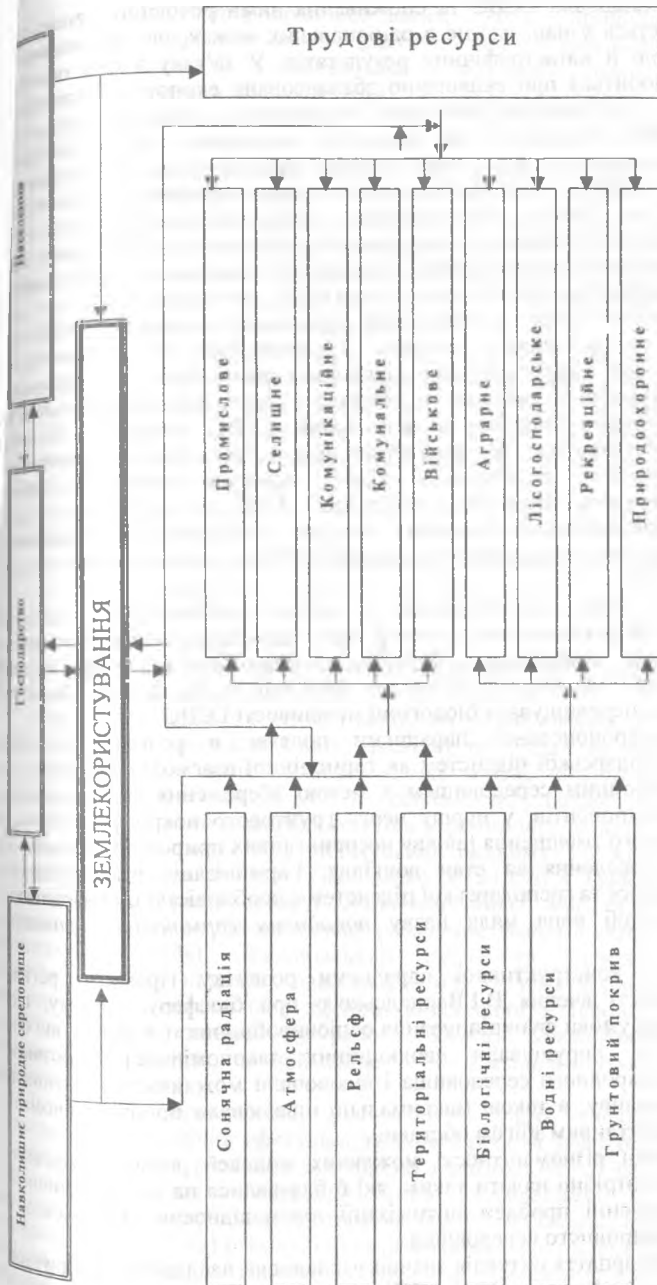


Рисунок. Структура та взаємодія основних компонентів регіональної еколого-соціовиробничої системи

Взаємодія складових ЕСВС та споживання ними речовини і енергії, як правило, відбувається у наш час не в раціональних межах, що призводить до небажаних, а іноді й катастрофічних результатів. У зв'язку з цим останнім часом багато говориться про екологічно збалансовану економіку. Але це, як уже зазначалося, не вирішує проблеми в принципі. Тому конструктивна парадигма повинна будуватися на концепції поетапного виходу ЕСВС з існуючого незадовільного, а в окремих випадках кризового стану. На першому етапі необхідно досягти взаємообумовленого функціонування підсистем у межах, що не допускають деструктивних змін, насамперед техногенно-екологічної безпеки та збереження природного біорізноманіття. Наступний етап передбачає забезпечення збалансованості розвитку, а останній (заключний) – досягнення гармонізації розвитку підсистем та ЕСВС регіону в цілому.

Основою збереження можливостей природної складової ЕСВС до самовідтворення є насамперед стійкість її негентропії (впорядкованості). Зниження рівня цієї характеристики відповідно призводить до зменшення продуктивності природної системи та результативності функціонування всієї ЕСВС. Вищому рівню збереження негентропії ЕСВС відповідає її вища інтегральна працездатність. У територіальному відношенні забезпечення гармонійного розвитку регіональної ЕСВС можливе тільки за умови збереження природного потенціалу локальних ЕСВС, що містяться в його межах. Тому пріоритетного значення набуває забезпечення можливості розширеного відтворення природної складової ЕСВС, а не економічна мета її використання.

У зв'язку з тим, що еволюція у Всесвіті відбувається в напрямі впорядкованості та ускладнення структур через самоорганізацію, важливість набуває визначення інтегрального потенціалу природних підсистем кожної ЕСВС. Це необхідно значною мірою для регламентації господарської діяльності з тим, щоб вона не перевищувала біологічні можливості ЕСВС.

Сутність запропонованої парадигми полягає в розгляді відносин соціальної та господарської підсистем як гармонійної взаємодії між собою та навколишнім природним середовищем з метою збереження та відтворення основних його компонентів, у першу чергу ґрунтового покриву та біоти, а також максимального зменшення прояву несприятливих природних процесів на життєдіяльність населення та стан довкілля. Гармонізація взаємовідносин природної, соціальної та господарської підсистем є особливістю цієї парадигми. Тому доцільно, щоб вона мала назву *парадигма гармонійного розвитку гірського регіону*.

Завдання ж конструктивної парадигми розвитку гірського регіону полягає, в контексті вчення В.І.Вернадського про біосферу, в тому, щоб створити такі передумови функціонування соціовиробничих підсистем, які б не суперечили й не порушували еволюційних закономірностей розвитку навколишнього природного середовища і виключали можливість негативного антропогенного впливу, а також максимально нівелювали природні аномалії, обумовлені несприятливим збігом обставин.

Серед значної різноманітності можливих моделей розвитку гірського регіону перевагу потрібно надати таким, які б базувалися на поліцентричному підході при вирішенні проблем оптимізації взаємовідносин суспільства та навколишнього природного середовища.

Стосовно Закарпаття ситуація значно ускладнена наслідками історичного розвитку регіону, особливо в XIX і XX століттях, та існуючою практикою

неконтрольованого природокористування, коли природні ресурси й навколишнє природне середовище фактично використовувалися безкоштовно, що часто приводило до їх виснаження та деградації. Проте останні наукові дослідження, вітчизняний і зарубіжний досвід свідчать про можливість вирішення проблем раціоналізації використання навколишнього природного середовища.

Першочергове значення в реалізації конструктивної парадигми має вирішення організаційно-управлінських питань. При цьому організаційна складова включає використання необхідної нормативно-правової бази і створення передумов, які б сприяли використанню в повному обсязі науково обґрунтованих заходів щодо гармонізації розвитку регіону та саморегулятивної функції його природного середовища, а система управління має забезпечити їх запровадження в практику господарювання.

Застосування конструктивної парадигми при розробці перспективної моделі регіонального розвитку та запровадження економічного механізму її реалізації в практиці господарювання забезпечать вирішення еколого-економічних проблем і покращення екологічної ситуації, створять передумови для гармонізації в майбутньому відносин між природним середовищем, соціумом та господарством у регіоні.

## СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ РІЗНИХ ФОРМ ГОСПОДАРЮВАННЯ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**О.С.БУДЗЯК**

*Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України*

Львівська область є однією з найбільш урбанізованих областей України. Це не могло не відбитись на стані сільського господарства як області загалом, так і її окремих регіонів. Загальна площа земель області становить понад 2,2 млн. га, з них 1,3 млн. га (59%) – сільськогосподарські угіддя. Найбільша питома вага сільськогосподарських угідь у рівнинних районах: Городецькому (76,7%), Мостиському (72,8) та Пустомитівському (72%), а найменша – відповідно у гірських районах: Сколівському (24,8%) й Турківському (37,9%). У цілому площа ріллі області становить понад 840 тис. га, а загальна розораність – 65,9%. До найбільш розорених районів області відносяться: Мостиський (73,1%), Жидачівський (65,9) та Городецький (68,2%). Нерівномірною є і кількість власників землі та землекористувачів у різних районах області. Всього їх у регіоні понад один мільйон. Найбільша їхня кількість у Пустомитівському районі (99746), Сокальському (76060) та Жовківському (76665), а найменше – в Кам'яно-Бузькому (26708) та Турківському (30253).

В області сформувалися різноманітні форми сільськогосподарських підприємств. Економічна ефективність їхньої роботи залежить у першу чергу від стану земельних ресурсів, які значно відрізняються в районному розрізі. Найбільше сільськогосподарських угідь зосереджено в колективних сільськогосподарських підприємствах на території Сокальського (38472 га) та Камібрського (35870 га) району, що становить на одне господарство відповідно 1241 та 779,8 гектарів. Найменша кількість сільськогосподарських угідь у Турківському (53 га), тобто 2,4 га на господарство, та в Дрогобицькому (156 га),