

І. ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА І МЕНЕДЖМЕНТ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

УДК 338.246:502.34

Проф. І.М. Синякевич, д-р екон. наук – УкрДЛТУ

ЕКОЛОГІЧНІ І СОЦІАЛЬНІ ВИКЛИКИ ДВАДЦЯТЬ ПЕРШОГО СТОЛІТТЯ: ПРОБЛЕМИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Розглянуто глобальні і національні виклики двадцять першого століття та шляхи їх подолання. Розкрито місце енвіроєкономічної науки у вирішенні проблем довкілля.

Ключові слова: екологічні загрози, екологічна політика, енвіроєкономічна наука, сталий розвиток, екологічна економіка.

Prof. I.M. Synyakevych – USUFWT

Environmental and Social Challenges of the XXI Century: Problems of Response

Global and national challenges of the XXI century and options for the response are examined. The role of the environmental economic science for solving environmental problems is analysed.

Keywords: ecological threats, ecological policy, environmental science, sustainable development, ecological economics.

Глобальні екологічні і соціальні виклики

Відома заява членів Римського клубу з приводу потенційної екологічної катастрофи, що насувається під впливом зростаючого забруднення Земної кулі, сприяла активізації суспільних процесів, спрямованих на оздоровлення довкілля. Важливу роль у стабілізації навколишнього природного середовища і розвитку сталого природокористування відіграла Міжнародна конференція ООН, що відбулася в Ріо-де-Жанейро (1992). Під їх впливом і в зв'язку із загрозою довкіллю та загостренням еколого-економічної ситуації в світі промислово розвинуті країни намагаються змінити ситуацію на краще за допомогою ефективних інструментів екологічної політики. Як відзначалося на Першому світовому конгресі економістів з навколишнього середовища і природних ресурсів (Венеція, 1998), завдяки удосконаленню економічного механізму природокористування в кінці двадцятого століття вдалося стабілізувати розвиток світової економіки. Поряд з цим, продовжує збільшуватись розрив між багатими і бідними країнами як в економічному розвитку, так і стабілізації довкілля, особливо інтенсивно почав деградувати африканський континент, на якому спостерігається не лише спад виробництва, але і скорочення тривалості життя.

На порозі третього тисячоліття земна цивілізація стикається з катастрофічними змінами в довкіллі у зв'язку із зростанням забруднення атмосферного повітря та світового океану, збільшенням чисельності населення, підвищенням температури атмосфери, падінням рівня ґрунтових вод, скороченням посівних площ на душу населення, занепадом рибальства, зменшен-

ням площі і погіршенням структури лісів, втратами генетичного потенціалу рослинного і тваринного світу [1-2].

У доповіді Генерального секретаря ООН Кофі Аннана "Світ для мудрих", що була зроблена на Самміті Ріо-92+10 в Йоганнесбурзі, прозвучали слова: "Сьогоднішній світ, що стоїть перед подвійним викликом бідності і забруднення навколишнього середовища, потребує того, щоб у нього прийшла пора трансформації і мудрого керівництва – пора, в якій ми зробимо давно запізнаний вклад у надійне майбутнє" [3].

Справді, світ створений для мудрих. У третьому тисячолітті землянам не вижити, якщо провідники земної цивілізації не позбудуться агресивної ментальності до всього живого на Землі, набутої в минулому. Пора трансформації економічної, екологічної, соціальної і духовної сфери суспільної діяльності настигла давно. Вона стоїть на порозі кожного дому [5].

Очевидним стає той факт, що проблеми довкілля в слабо розвинутих країнах неможливо вирішити без допомоги багатих. Складна еколого-економічна ситуація, що має місце в цих країнах, стала основним чинником, що стримує вирішення глобальних екологічних проблем. Насторожує також те, що США – найбільш багата країна світу – відмовилася від своїх зобов'язань щодо зменшення викидів вуглецю в атмосферне повітря, обумовлених Кіотським протоколом.

Основний виклик третього тисячоліття, як стверджує Лестер Р. Браун, полягає в тому, щоб змінити економічну систему таким чином, щоб вона не руйнувала природних систем, які є основою її розвитку. Він звертає увагу на те, що ринок є дивовижно ефективним механізмом розподілу ресурсів та врівноваження попиту і пропозиції, але він виявився неспроможним регулювати стале використання природних екосистем [1]. У зв'язку з цим, промислово розвинуті країни світу (навіть США) все частіше вдаються до неринкових методів вирішення проблем довкілля. Серед енвайроеконістів ведеться постійна полеміка з приводу ролі добровільних і обов'язкових інструментів екологічної політики у вирішенні проблем довкілля. Більшість з них схиляється до того, що ефективна система інструментів екологічної політики повинна поєднувати добровільні з обов'язковими. Перевага повинна надаватися обов'язковим інструментам там, де вирішуються актуальні проблеми екологічної безпеки.

Для того, щоб ідея сталого екологічно збалансованого розвитку економіки стала реальністю, а не фата-морганою, необхідно трансформувати економічні інструменти в інструменти екологічної політики шляхом посилення їх екологічної спрямованості. Теоретичне обґрунтування об'єктивної необхідності екологізації економічних систем мною зроблене ще в 1986 році [2, 4]. За останні двадцять років чимало зроблено у світі для екологізації економічних систем, а ще більше потрібно буде зробити в двадцять першому столітті для вирішення проблем, зумовлених викликами суспільного розвитку [5].

Аналіз світових тенденцій природокористування дає підставу стверджувати, що неможливо забезпечити сталий екологічно збалансований розвиток і вирішення найбільш актуальних проблем довкілля без істотних зру-

шень у соціальній і духовній сферах. Все складніше буде вирішувати складні економічні, екологічні і соціальні проблеми на тлі деградації духовної сфери. Зникають і деградує мови малих народів, відбувається руйнація національних традицій, сім'ї, поезії, пісні, музики, живопису тощо. Масова бездуховна культура стала руйнівником культури малих народів – духовного потенціалу, який накопичувався впродовж століть. Ситуація в соціальній і духовній сфері є більш загрозливою, ніж в екологічній. Якщо в екологічній сфері людство усвідомлює страхітливі наслідки деградації довкілля під впливом його забруднення та руйнації генетичного потенціалу, то нищення духовної сфери під потужним пресом глобалізації, на жаль, не викликає подібного занепокоєння.

Найбільше занепокоєння в сфері деградації духовності викликає руйнація сім'ї, яка спостерігається не лише в бідних, але й багатих країнах. Сім'я з прадавніх часів була акумулятором духовного надбання. У ній з покоління в покоління зберігалися і примножувалися національні традиції, що формувалися під впливом довкілля, соціального і економічного розвитку. Руйнація сім'ї, що спостерігається в багатьох промислово розвинутих країнах, є тривожним сигналом духовної деградації, негативні наслідки якої подолати буде непросто.

Сучасна філософія суспільного розвитку криється в приматі виробництва і споживання матеріальних благ над духовним становленням. Змінити філософію суспільного розвитку, яка б передбачала примат духовного розвитку над виробництвом матеріальних благ, залишається найбільш складною проблемою, яку необхідно вирішити землянам у третьому тисячолітті [2, 5].

Процес сприйняття пріоритетів духовної сфери над матеріальною є досить тривалим. Його становленню повинна сприяти ефективна екологічна політика, яка б передбачала правові обмеження щодо використання окремих елементів довкілля. Також варто звернути увагу на те, що між зростанням забруднення довкілля і деградацією духовності є взаємо-зворотні зв'язки. З одного боку, деградація духовності призводить до зростання забруднення, з іншого – деградація довкілля сприяє духовному занепаду. Наявність взаємозворотних зв'язків між цими негативними явищами дає підставу стверджувати про об'єктивну необхідність їх паралельного вирішення.

Намагання досягти сталого природокористування і сталого економічного зростання на терені, де відбувається деградація духовної сфери, – це намагання втілити в життя безперспективну концепцію суспільного розвитку, це намагання виростити ліс без коріння, торувати шлях, що не веде до Храму.

Національні екологічні і соціальні виклики

Як і світова спільнота, Україна стикається зі складними проблемами деградації довкілля. Зменшення викидів забруднюючих речовин, яке мало місце в останньому десятилітті двадцятого століття, відбувалося не за рахунок застосування більш природоохоронних технологій, а в результаті істотного спаду обсягів виробництва промислової продукції. Україна продовжує стикатися зі страхітливими наслідками найбільш потужної техногенної катастрофи в світі, яка сталася в результаті руйнування атомного реактора на Чорнобильській атомній електростанції. За даними М.І. Дробнохода, чорнобильсь-

ка катастрофа призвела до радіоактивного забруднення 50 тисяч квадратних кілометрів території України. Від цієї техногенної катастрофи постраждало 26 млн. громадян (в тому числі, 1 млн. дітей). Вона охопила 2994 населених пунктів. Внаслідок радіоактивного забруднення з використання вилучено 180 тис. га ріллі та 157 тис. га лісу. В Україні екологічно чистою залишилося лише 7 відсотків території [6].

Зменшення шкідливих викидів в Україні в кінці двадцятого століття є малою втіхою, оскільки було наслідком зменшення виробництва. Відносні показники забруднення довкілля вказують на те, що відбулося погіршення природокористування. Так, впродовж 1992-1999 років обсяг викидів вуглецю в атмосферу від спалювання викопних видів палива на 1 млн. доларів валового внутрішнього продукту в Україні зріс з 690 до 890 тонн (тобто, на 30 %) [7].

Індекс екологічної сталості (характеризує прогрес на шляху сталого розвитку) розрахований на основі 22 комплексних індикаторів, що охоплюють 67 різноманітних параметрів, показує, що Україна займає 110 місце серед 122 країн, які піддавалися аналізу. Лідерами виявилися Фінляндія, Норвегія, Канада, Швеція та Швейцарія [7].

Як і світова спільнота, Україна стикається з проблемою деградації соціальної сфери і духовності. Тепер, на початку третього тисячоліття, Україна стикається з проблемами деградації духовності, подібними до тих, які мали місце на терені етнічних українців тисячу років тому назад, і про які згадується в грецькій стародавній історії: "Наш спосіб життя зіпсував людей, поширивши серед них такі пороки, як пристрасть до розкошів і плотських утіх" [8].

Українці, як і багато інших народів, що торували шлях впродовж тривалого історичного періоду в ярмі поневолювачів, стикаються зі специфічними проблемами духовної деградації – відсутністю у значної частини громадян патріотизму та любові до землі, на якій живуть. Подолати цю проблему буде нелегко, оскільки для цього потрібні час і терпіння багатьох поколінь української інтелектуальної еліти.

Динамічний розвиток енвіайроекономічної науки і освіти як реакція на екологічні виклики двадцять першого століття

У вирішенні глобальних і національних проблем довкілля все більшу роль відіграють економічні науки, які передбачають вирішення глобальних проблем довкілля за допомогою економічних інструментів. Все глибше вивчаються економічні взаємозв'язки і взаємовпливи між економічною, екологічною, соціальною і духовною сферами суспільного розвитку.

У другій половині двадцятого століття сформувалася економіка природокористування (відома на заході під назвами "економіка довкілля", "економіка природних ресурсів", "економіка довкілля і природних ресурсів" та подібними назвами), яку за рівнем розвитку можна визнати найбільш фундаментальною енвіайроекономічною дисципліною. Саме з цієї дисципліни опубліковано найбільше підручників на терені України [9-17] та в світі. Вона, судячи з наукових публікацій, найбільш динамічно розвивається і дала поштовх для відгалуження таких дисциплін, як: економіка лісокористування, економіка землекористування, економіка туризму і рекреації та інших [18-20].

На стику економіки природокористування з політологією в кінці двадцятого століття сформувалася екологічна політика, яка дала вагомий поштовх для подальшого розвитку лісової політики, яка зародилася ще в дев'янадцятomu столітті як реакція на глобальне нищення лісів і зростання екологічної загрози, пов'язаної з лісокористуванням. Від екологічної політики починають відбруньковуватися земельна політика, водна політика та інші, які в двадцять першому столітті будуть істотно впливати на відтворення і використання компонентів природних ресурсів, що мають найбільш важливе значення для суспільного розвитку [2].

У кінці двадцятого століття виникає все більше наукових праць, в яких розкриваються взаємозв'язки між економічною, екологічною, соціальною і духовною сферами. Найбільш інтенсивно вивчаються зв'язки між економічною і екологічною сферами суспільного розвитку. Цей науковий напрямок називають екологічною макроекономікою, економічною екологією [21, 22], екологічною економікою [23-29], екологічною економією [30] та іншим чином.

Відомий американський економіст, один із засновників Міжнародного товариства екологічної економіки, професор економіки університету штату Меріленд (США) Герман Дейлі вважає, що суть екологічної макроекономіки проявляється через "фізичний обмін, що відбувається між усією екологічною системою і економічною підсистемою" [31, с. 58]. Він стверджує, що "головним завданням екологічної макроекономіки є розробка економічного інструменту на зразок ватерлінії, який би не давав змоги вантажу (абсолютного масштабу) економіки затопити наш корабель-біосферу" [31, с. 58].

Герман Дейлі стверджує, що "фізичний обмін, що відбувається між усією екологічною системою і економічною підсистемою, становить суть екологічної макроекономіки. Ці потоки розглядаються з точки зору їх масштабу або загального обсягу відносно екосистем, а не з точки зору ціни одного компонента загального потоку стосовно іншого" [31, с. 58].

Варто звернути увагу на те, що дві відомі світові школи, які представлені Міжнародним товариством екологічної економіки (об'єднує 1500 тисяч членів) і Бейджерівським інститутом екологічної економіки (входить до складу Шведської Королівської Академії наук), мають різні погляди щодо предмету вивчення екологічної економіки. Позиція Шведської Королівської Академії наук менш радикальна до класичної макроекономіки порівняно з Міжнародним товариством екологічної економіки.

Проф. Туниця Ю.Ю. вважає, що "предметом екологічної економії є вивчення шляхів вибору раціональних способів виробництва матеріальних благ в умовах обмежених природних ресурсів, необмежених потреб та нестабільних (динамічних) умов природного життєвого довкілля" [30, с. 83]. Екологічна економія бачить йому, як "новий науковий напрям і навчальна дисципліна про органічну єдність і суперечливості між природною (екологічною) та господарською (економічною) системами" [28, с. 83].

У більш широкому плані розглядає взаємозв'язки між різними сферами суспільної діяльності проф. Бачинський Г. та деякі інші енвайроеконісти в рамках соціоекології – інтегральної міждисциплінарної науки, що вивчає

закономірності взаємодії суспільства і природи і розробляє наукові принципи гармонізації цієї взаємодії [32, 33].

У рамках екогомології проф. С. Злупко намагається більш глибоко пізнати духовні аспекти розвитку еколого-економічних систем. Він розглядає екогомологію як науку, що відображає органічну єдність людини з природним довкіллям, яке вона освоює в процесі господарської діяльності. У цьому освоєнні, на його думку, беруть участь біологічно-фізіологічна енергія, душа і дух [34]. Екогомологія ґрунтується на тому, що між біологічним і психічним немає нездоланих бар'єрів [35].

Розгалуження енвіайроекономічних наукових напрямків, разом з конструктивними наслідками, часто призводить до малопродуктивних дискусій про їх пріоритетність.

Якщо окремі напрямки енвіайроекономічної науки оцінювати за кількістю найбільш вагомих праць, то найбільше їх вийшло на терені України і Російської Федерації під назвою "Екологічна економіка". Кожен з цих наукових напрямків відділиться від економіки природокористування (економіки довкілля) лише тоді, коли він зміцниться багаточисельними фундаментальними науковими працями потужної наукової школи. Крім того, варто мати на увазі застереження Гарі Гарднера в тому, що часто освіта розщеплює знання на незв'язані між собою дисципліни та робить чималий внесок у нинішню глобальну кризу довкілля [36, с. 211].

Подібна ситуація розгортається також навколо концепції сталого розвитку – в цілому конструктивної ідеї, яка успішно втілюється в багатьох країнах світу і вже дала в окремих країнах позитивні результати. У зв'язку з цим, концепцію екологічно збалансованого розвитку, які і концепцію про пріоритет духовного розвитку перед виробництвом матеріальних благ, варто розглядати не як заперечення, а як доповнення і розвиток основних положень концепції сталого розвитку. В двадцять першому столітті наука і освіта в цілому (а не лише енвіайроекономічна) повинні стати основними чинниками вирішення глобальних проблем довкілля. Особливо важливо зосередити зусилля енвіайроекономістів над відпрацюванням системи інструментів, за допомогою яких можна було б впроваджувати в життя прогресивні концепції суспільного розвитку.

Екологізація науки дасть додатковий імпульс для подальшої екологізації освіти, а, відповідно, сприятиме зміцненню духовного потенціалу, без якого унеможливлене існування земної цивілізації.

Висновки

1. Глобальні екологічні і соціальні виклики, що стоять перед земною цивілізацією, вимагають забезпечення екологічно збалансованого розвитку світової економіки, вирішення нагальних соціальних проблем і зміцнення духовної сфери. Збереження і примноження духовного потенціалу малих народів, як і усунення глобальних екологічних загроз, залишаються найбільш актуальними в двадцять першому столітті.

2. Для досягнення сталого екологічно збалансованого розвитку національної економіки необхідно забезпечити екологізацію економічних інстру-

ментів, розробити ефективну національну екологічну політику і запровадити систему пріоритетних інструментів екологічної політики. Патріотичне виховання молодого українського покоління залишається однією із найактуальніших проблем подальшого розвитку України.

3. Для усунення глобальної екологічної і соціальної загрози необхідно передбачити заходи термінового і довготермінового характеру, які б охоплювали екологічну, соціальну і духовну сфери розвитку земної цивілізації, оскільки вони між собою тісно взаємопов'язані.

4. У двадцять першому столітті зростатиме значення багатогалузевої енвайроєкономічної науки і освіти у вирішенні глобальних проблем довкілля. Дискусії про пріоритетність окремих напрямків енвайроєкономічної науки є малопродуктивними і непотрібними, оскільки стримують їх розвиток. У двадцять першому столітті наука і освіта в цілому повинні стати основними чинниками вирішення глобальних проблем довкілля.

5. Змінити філософію суспільного розвитку, яка передбачала примат духовного розвитку над виробництвом матеріальних благ, залишається найбільш складною проблемою, яку необхідно вирішити землянам у третьому тисячолітті.

Література

1. Лестер Р. Браун. Виклики нового століття/ Стан світу 2000. – К.: Інтел-сфера, 2000. – С. 3-22.
2. Сиякевич І.М. Інструменти екополітики: теорія і практика. – Львів: ЗУКЦ, 2003. – 188 с.
3. file:// F:/ Кофи Аннан: Мир для мудрых. htm. Перевод: Федотов Виктор, ipn СМІ. Ru ("The Washington Post, США).
4. Сиякевич І.М. Стимулирование екологічності лесопользования/ Львовский лесотехнический институт. – Львов, 1986. – 357 с. – Деп. в ВНИПИЭИлемпроме 10.10.86, № 1835-лб.
5. Сиякевич І. Екологізація розвитку: об'єктивна необхідність, методи, пріоритети// Економіка України, 2004, № 1. – С. 57-63.
6. Дробноход М.І. Стійкий екологічно безпечний розвиток: український контекст/ економічні реформи в Україні в контексті переходу до сталого розвитку. Матеріали науково-практичних конференцій. – К.: Інтелсфера, 2001. – С. 20-32.
7. Вовк В.І. Україна в контексті сучасних тенденцій і сценаріїв світового розвитку/ Економічні реформи в Україні в контексті переходу до сталого розвитку. – К.: Інтелсфера. – 2001. – С. 51-64.
8. Січинський В. Чужинці про Україну. – К.: Довіра, 1992. – 255 с.
9. Сиякевич І. Економіка природокористування: Навч. посібник. – К.: ІЗМН, 1996. – 156 с.
10. Врублевська О.В. Конспект лекцій з економіки природокористування. – Львів: УкрДЛТУ, 2003. – 210 с.
11. Голуб А.А., Струкова Е.Б. економіка природопользования. – М.: Аспект Пресс, 1995. – 188 с.
12. Економіка природопользования/ Под ред. Л. Хенса, Л. Мельника, Э. Буна. – К.: Наук. думка, 1998. – 480 с.
13. Черевко Г.В., Яцків М.І. Економіка природокористування. – Львів, Світ, 1995. – 208 с.
14. Титенберг Т. Економіка природопользования и охрана окружающей среды/ Пер. с англ. К.В. Папенова; под ред. А.Д. Думнова и И.М. Потравного. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. – с.
15. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Економіка природопользования: Учебное пособие. – М.: ЭКМОС, 2000. – с.
16. Шевчук А.В. Економіка природопользования (теория и практика). – 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИИ Природа, 2000. – с.
17. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Економіка природных ресурсов. – М.: Аспект Пресс, 1998. – 275 с.
18. Сиякевич І. Економіка лісокористування: Підручник. – Львів: ІЗМН, 2000. – 402 с.

19. **Економіка** довкілля і природних ресурсів. Навчальні програми магістерського курсу підготовки економістів-екологів/ Пад ред. Максимів Л.І., Загвойської Л.Д., Матвеева М.Е. – Львів: Афіша, 2002. – 168 с.
20. **Балацкий О.Ф.** Экономика чистого воздуха. – К.: Наук. думка, 1979. – 296 с.
21. **Тупиця Ю.Ю.** Экономическая экология как новое научное направление// Реферативная информация о законченных научно-исследовательских работах в вузах Украинской ССР, выпуск 8. – К.: 1976. – с.
22. **Неверов А.В.** Экономика природопользования: Учеб. пособие для вузов. – Минск: Высшая школа, 1990. – 216 с.
23. **Мельник Л.Г.** Екологічна економіка. – Суми: Університетська книга, 2003. – 346 с.
24. **Перелет Р.** Экономика и окружающая среда. Англо-русский словарь-справочник/ Научный редактор проф. Анил Маркандиа. – Гарвардский институт международного развития, 1996. – 99 с.
25. **Хуан Мартінес-Алієр.** Екологічна економіка, 1987.
26. **Costanza R.** Ecological Economias: The Science and Management of Sustainability. Columbia University Press, New York. – 435 p.
27. **Экологическая** экономика: перспективы применения экономических инструментов в области охраны окружающей среды в Германии, России и Украине. Часть 2. – М.: Сельхозгиз, 1994. – с.
28. **Экологическая** экономия. – М.: Евразия, 1994.
29. **Экономические** основы экологии: Учебник/ В.В. Глухов, Т.В. Лисочкина, Т.П. Некрасова. – СПб.: Специальная литература, 1995.
30. **Туниця Ю.** Екологічна Конституція Землі. Ідея. Концепція. Проблеми. Частина перша. – Львів: Вид. ц. ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 298 с.
31. **Герман Дейлі.** Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку/ переклад з англійської: Інститут сталого розвитку. – К.: Інтелсфера, 2002. – 312 с.
32. **Бачинський Г.О. та інші.** Основи соціоекології: Навч. посібник/ За ред. Г.О. Бачинського. – К.: Вища школа, 1995. – 238 с.
33. **Socio-economics.** Toward a New Synthesis/ Amitai Etzioni, Paul R. Lawrence. – N. – Y. – London: M.E. Sharpe, 1991. – 339 p.
34. **Злупко С.** Екогенологічні засади регіональної політики сталого розвитку в умовах глобалізації// Регіональна економіка, 2002, № 4. – с. 28-35.
35. **Злупко С.М.** Наука про взаємодію суспільства і природи// Вісник АН УРСР, 1987, № 5. – С. 70-75.
36. **Гарі Гарднер.** Прискорення переходу до сталого розвитку// Стан світу 2001. – К.: Інтелсфера, 2001. – С. 207-226.

УДК 330.15:504.06 *Проф. Л.С. Гринів, д-р екон. наук; аспір. О.В. Кривень – Львівський НУ ім. Івана Франка; ст. викл. В.М. Якобчук – УкрДЛТУ*

НОВІТНЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ТА НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ АСОЦІАЦІЇ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІСТІВ

Досліджено теоретико-методологічні проблеми формування екологічно збалансованої економіки. Визначено зміст основних категорій та тотожностей просторово-економічного аналізу екологічно збалансованого природокористування. Розглянуто теоретичні аспекти ноосферної моделі екологічно збалансованого розвитку та її функції в економіці.

Ключові слова: економічна теорія природного капіталу, функція негентропії природного і людського капіталу, ноосферна модель екологічно збалансованого розвитку економіки, функції екологічно збалансованої економіки, екологічна пропозиція екосоціосистеми.