

УДК 330.15 : 504.06

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Г.Д. Гуцуляк

член-кореспондент НААН

доктор економічних наук, професор

*Прикарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту сільського господарства Карпатського регіону*

Ю.Г. Гуцуляк

доктор економічних наук, старший науковий співробітник

*Львівський національний аграрний університет*

*Розглянуто теоретичні питання сталого розвитку України: мета, цілі, принципи, стратегічні інтереси, національні пріоритети тощо. Результатом проведеного дослідження можна вважати створення більш чіткого уявлення про основні загрози наслідки на довкілля та рішення про необхідність, при взаємодії суспільства і природи, переходу до нової моделі розвитку суспільства, яка певним чином враховувала б баланс економічних та екологічних інтересів.*

**Ключові слова:** збалансований розвиток, природокористування, стратегічні інтереси, національні пріоритети, модель розвитку суспільства.

.....

У ХХ ст. техногенне навантаження на екосистеми наростало з великою силою, а в другій його половині і на початку ХХІ ст. досягло максимальних розмірів; цьому сприяла технічна оснащеність сільського господарства. В Україні тільки 8% площі знаходилось у природному стані (болота, озера, річки, гори), сільськогосподарська освоєність земельного фонду становила 69% її території, з яких рілля займала 54%, а площа еродованих угідь зросла до 13,4 млн га, з яких 10,6 млн га, тобто 32%, — рілля. Унаслідок ерозії з орної площі щороку змивається близько півмільярда тонн верхнього шару ґрунту, з яким втрачається 24 млн т гумусу. Економічно — це 5 млрд дол. і один мільярд — побічні збитки через недобір врожаю на сплундрованих таким господарюванням землях. А все це тому, що за останні 25 років забуто контурно-меліоративну систему землеробства, а сівозміни спростили до того, що частка багаторічних трав зменшилася з 12,3 до 3,7%, кормових угідь — із 24,7 до 3,8%, зате зросли експортоорієнтовані: кукурудза з 8,5 до 17,5%, соняшник, соя, ріпак — із 11,6 до 27,3%; це деформувало структуру посівних площ. Внаслідок порушення співвідношень між площами ріллі, природних кормових угідь, луків, лісів і водних ресурсів зменшилася стійкість агроландшафтів. Та ще й на законодавчому рівні визнаємо анахронізмом розроблення проектів еколого-економічного впорядкування сівозмін, паспортизацію земель. До того ж, природа калічить ґрунти водною та вітровою ерозією.

Така політика вищого керівництва держави, яке декларує збалансоване природокористування, а на практиці все робиться для «обраних» з метою одержання максимально можливої економічної вигоди без урахування екологічних інтересів, що в результаті розбалансувало природокористування і призвело до того, що сучасне екологічно необґрунтоване та біосферонесумісне агропромислове виробництво — це, по суті, руйнування і виснаження ґрунтового покриву, природного потенціалу загалом. Сільське господарство опосередковано стало джерелом великої кількості захворювань населення внаслідок забруднення агрохімікатами питної води та продовольства, низької його екологічної якості. За розрахунками вчених, «внесок» АПК в екологічну кризу, а точніше — в забруднення і деградацію навколишнього природного середовища, становить пересічно 35–40%, у тому числі земельних ресурсів — понад 50, а поверхневих водойм — від 45 до 50% [14].

Як вважають К.А. Бушуєва та ін. [3], на стан здоров'я, крім забруднення навколишнього природного середовища, значно впливає ряд кліматично-географічних, біологічних, соціально-економічних чинників і умов, які необхідно враховувати (рис. 1.). Основні загрозиливими наслідки на довкілля:

- *потепління клімату.* За даними Всесвітньої метеорологічної організації 2000 рік був одним із найтепліших, починаючи з 1860 р. Нинішня середньорічна температура на 0,6°C

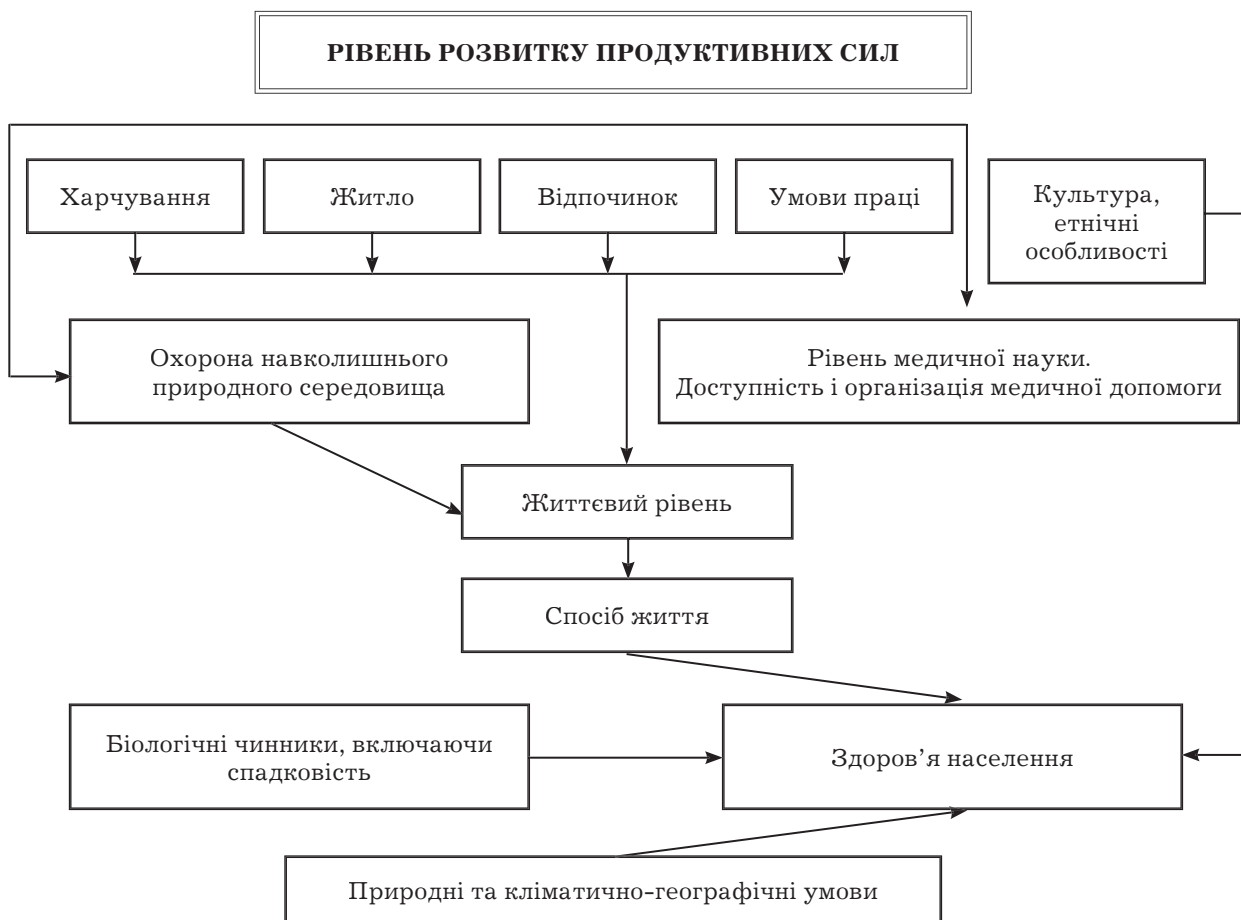


Рис. 1. Чинники та умови, які впливають на здоров'я людини

Джерело: [3].

вища від середньорічного показника початку минулого століття. Експерти зі змін клімату зазначають, що світові викиди парникових газів ще ніколи не досягали таких високих рівнів. Якщо тенденція найближчим часом не зміниться, то світ дуже швидко переступить поріг потепління з показником  $2,0^{\circ}\text{C}$ , і тоді вже ніяка наука чи технологія не зможуть зупинити процесу кліматичних змін, а до кінця XXI ст. глобальне потепління може досягти позначок  $3,7\text{--}4,8^{\circ}\text{C}$ . Таке потепління призведе до зникнення арктичного льодового щита, який уже почав помаленьку танути. Результат цього явища — поява захворювань, спричинених невідомими вірусами, збільшення кількості стихійних лих, підтоплення значних територій, розширення площі пустель, 20–30 млн людей вимушені будуть покидати свої домівки тощо.

За прогнозом спеціального радника з питань захисту планети при президентіві Франції Ніколя Уло, все це може закінчитися підвищенням рівня моря на 6–7 м, що спричинить загрозливу ситуацію не лише для Європи, де можуть піти під воду Данія та Нідерланди, а й

для Південної та Південно-Східної Азії, де з карти світу може зникнути Бангладеш, у якій проживає 160 млн людей. Через такі кліматичні зміни понад 200 млн людей стануть вимушеними переселенцями.

Усі ці проблеми протягом двох тижнів обговорювали політики та науковці, економісти й екологи на 21-й Міжнародній конференції сторін рамкової конвенції ООН зі змін клімату — COP-21, яка відбулася наприкінці 2015 р. в Парижі. На конференції було погоджено текст Угоди, спрямований на скорочення викидів парникових газів. Основне досягнення конференції — було домовлено про зниження межі підвищення температури з 2 до  $1,5^{\circ}\text{C}$ , але не було ухвалено юридичного механізму щодо юридичного зобов'язання скорочення викидів, а покладено це визначатися країнам на добровільній основі. Також досі не розроблено механізмів реалізації основного принципу захисту навколишнього природного середовища та запобігання потеплінню клімату — «забруднювач платить», який було проголошено ще на першій конференції ООН з питань клімату в

Ріо-де-Жанейро 1992 року К. Логард, директор МВФ, у своєму виступі заявила, що настав час установити ціну на вуглецеві викиди, тобто запровадити вуглецевий податок.

Таким чином, чим довше вагатимемося, тим меншим буде вибір свободи дій, а наслідки настануть катастрофічні. Рішення COP-21 — це шанс урятувати від катастрофи світ, урятувати наших дітей, внуків і правнуків. Заради цього варто багато працювати, дискутувати, шукати спільну мову і порозуміння, яке необхідне для об'єднання 196 країн світу. І краще це робити нині в конференц-залах, ніж потім у пустельній місцевості поруч із «верблюдами»;

- *збіднення озонового шару.* Стратосферний озоновий шар захищає людей і живу природу на Землі від жорсткого ультрафіолетового та м'якого рентгенівського сонячного випромінювання. Основними хімічними сполуками, які руйнують озоновий шар, є синтетично отримані речовини класу хлорфторвуглеводнів (фреони). Кожен втрачений відсоток озону на планеті спричинює 150 тис. додаткових випадків сліпоти через захворювання на катаракту, на 2,6% збільшує кількість ракових захворювань шкіри;

- *кислотні дощі.* Причиною виникнення кислотних дощів є діоксиди сірки й азоту, які утворюються при спалюванні палива (вугілля, мазуту). У 70-х роках ХХ ст. в річках та озерах скандинавських країн почала щезати риба, сніг у горах став сірим, листя впало з дерев раніше від строку. Такі самі явища відзначалися в США, Канаді, Західній Європі; у Німеччині постраждало до 30% лісів, розташованих далеко від населених пунктів. Причиною всіх цих бід були кислотні дощі: атмосферні опади, які містять розчини сірчаної та азотної кислот;

- *накопичення в ґрунтах токсичних відходів важких металів та пестицидів.* За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, пестицидами, які накопичилися в ґрунтах, продуктах харчування, повітрі, воді, отруюється більше ніж 500 тис. людей за рік, з них близько 5 тис. — зі смертельними випадками. Стійкі пестициди накопичуються в жировій тканині людей і тварин, негативно впливаючи на нервову та серцево-судинну системи. У 1988 р. Національна академія наук США опублікувала доповідь, у якій прогнозується, що в наступні 70 років мільйон американців ризикують захворіти на рак через наявність у їжі 28 видів канцерогенних пестицидів;

- *загроза біорозмаїттю.* Кількість різних видів біологічних організмів на планеті становить 1,4 млн. У зв'язку з деградацією природного середовища щорічно щезає 10–15 тис. видів організмів. При збереженні таких темпів впли-

ву несприятливого довкілля на живу природу в наступні 50 років на планеті буде втрачено від чверті до половини біологічного розмаїття;

- *забруднення радіонуклідами.* Внаслідок аварії на Чорнобильській атомній станції 1986 р. радіонуклідами було забруднено значну територію земної поверхні, зокрема 8,7% території України.

Забрудненість довкілля спричинює загрозливі наслідки, до яких треба віднести санітарно-демографічні показники, захворюваність загальну і за окремими нозологічними формами, захворюваність із тимчасовою непрацездатністю, вихід на інвалідність, фізичний розвиток населення тощо (табл. 1).

З таблиці видно, що рівень народжуваності поступово знижується і зростає рівень загальної смертності, а значить, зменшується природний приріст з наростаючими темпами.

Звичайно, на народжуваність і загальну смертність досить значний вплив справляють соціальні умови, які останніми роками погіршуються, проте й стан навколишнього природного середовища відіграє не меншу роль.

Забруднення навколишнього середовища — складна й багатоаспектна проблема. Людина в процесі своєї діяльності порушувала і продовжує порушувати важливі екологічні процеси, і це є причиною можливого виникнення несприятливих змін у здоров'ї не тільки сучасного покоління, а й наступних. Таким чином, ніякі економічні вигоди не можуть бути виправданням зростання захворюваності, інвалідності та смертності населення, погіршення його фізичного і психічного здоров'я. Економічне багатство як таке варто вважати застарілим мірилом національного надбання. Не хлібом єдиним живе людина. Багатство країни насамперед у здоров'ї населення, в інтелектуальному потенціалі людей і в достатньому природно-ресурсному потенціалі для його збереження й розвитку.

Можливість і доцільність розроблення теорії організації переходу до моделі сталого розвитку України, як і окремих її регіонів, нерозривно пов'язані з формуванням ефективної та екологічнобезпечної ринкової економіки, радикальною структурною й техніко-технологічною перебудовою суспільного виробництва на основі прискорення темпів НТП, зокрема в напрямі всебічної екологізації не лише базових галузей економіки, а й усіх сфер людської діяльності. Ця орієнтація досліджень стала основною в методології постановки проблем, що є переважною в розв'язанні складних наукових та практичних завдань.

До того ж необхідно розробити й реалізувати нову еколого-економічну політику з

Таблиця 1  
Природний приріст населення за природно-сільськогосподарськими провінціями Карпатського регіону за 2006–2015 рр.

	Роки											
	2006*				2011*				2015			
	Кількість населення, тис. осіб	Народилося на 1000 осіб	Померло на 1000 ч осіб	Приріст на 1000 осіб	Кількість населення, тис. осіб	Народилося на 1000 осіб	Померло на 1000 ч осіб	Приріст на 1000 осіб	Кількість населення, тис. осіб	Народилося на 1000 осіб	Померло на 1000 осіб	Приріст на 1000 осіб
Західна південно-лісова	641,0	7,4	10,0	-4,1	637,3	7,7	8,1	-0,6	633,7	7,4	8,5	-1,7
Українська лісостепова	1599,3	15,9	21,8	-3,7	1606,4	16,6	19,3	-1,7	1879,1	19,8	25,4	-3,0
Гірська область	2426,1	29,0	30,6	-0,7	2425,0	31,7	28,2	+1,4	2966,7	35,2	35,3	0,0
в т.ч.												
а) Карпатська передгірно-лісова	1944,0	22,8	23,8	-0,5	1944,7	24,2	21,7	+1,3	2482,9	28,4	28,6	-0,1
б) Карпатська гірсько-лісова	482,1	6,2	6,8	-1,2	480,3	7,5	6,5	+2,1	483,8	6,8	6,7	+0,2
Закарпатська рівнинно-передгірно-лісова	570,3	6,8	7,1	-0,5	573,6	7,9	6,7	+2,1	579,4	7,3	7,3	0,0
По регіону	6116,0	11,4	13,2	-1,8	6075,1	12,4	12,1	+0,3	6090,0	11,7	12,8	-1,1
По Україні	46886,4	9,8	16,2	-6,4	45760,1	11,0	14,5	-3,5	42928,9	9,6	13,9	-4,3

Примітка: \*Розрахунки зроблено без урахування інформації по Чернівецькій області за 2006 і 2011 рр.

виділенням соціальних та екологічних пріоритетів, ввести еколого-економічні методи керування виробничо-господарською діяльністю природокористування.

Керуючись ідеями і принципами, які декларовані на Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку, Україна оголосила про свій намір перейти до сталого розвитку. Під сталим розвитком розуміється збалансоване вирішення соціально-економічних завдань, збереження довкілля та природно-ресурсного потенціалу з метою задоволення життєвих потреб нинішнього й майбутнього покоління.

У Концепції сталого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 р. зазначено, що сталий розвиток аграрних виробничих систем повинен ґрунтуватися на таких засадах:

- оптимізація структури агроландшафтів та удосконалення загальних систем землекористування в контексті нових земельних відносин і наявного ресурсного потенціалу;

- удосконалення міжгалузевої структури й адаптації сільськогосподарського виробництва стосовно ґрунтово-кліматичних умов і ресурсних можливостей;

- формування зональних конкурентоспроможних ресурсо- та енергозберігаючих моделей ефективного ведення сільськогосподарського виробництва на засадах природоохоронної організації території, відтворення природно-ресурсного потенціалу та отримання продукції високої якості;

- забезпечення збереження, збагачення та раціонального використання біологічної різноманітності в агроландшафтах;

- удосконалення структури посівних площ і сівозмін з метою повнішого використання біокліматичного потенціалу, поліпшення фітосанітарного стану ґрунту та агрофітоценозів, підтримання оптимального балансу органічної речовини та біологічного стану ґрунту;



- застосування ґрунтозахисних енергозберігаючих технологій обробітку ґрунту, які забезпечують оптимізацію його агрофізичних властивостей та підвищення протиерозійної стійкості, особливо в регіонах прояву ерозії і дефляції.

У нашому дослідженні розглядаємо екологічно збалансований розвиток природокористування, оскільки «стале природокористування», на нашу думку, суперечливий термін. Сталість чи стабільність можна розуміти як здатність утримувати рівновагу, не змінюватися або підтримувати певні (стійкі) темпи руху (розвитку). Природокористування ж характеризується динамічністю процесів розвитку як у правовому, соціальному й економічному, так і в просторовому аспекті.

Таким чином, екологічно збалансоване природокористування — це така модель соціально-економічного розвитку суспільства, коли забезпечується задоволення зростаючих матеріальних потреб населення та високоефективне використання природних ресурсів, а сукупне антропогенне навантаження на земельні ресурси й природне середовище в цілому не перевищує самовідновлювального потенціалу природних систем.

В Україні збільшення площ сільськогосподарських угідь, передусім орних, призвело до критичних показників за сільськогосподарською освоєністю (69%) та розораністю (54%) території. Як ми вже зазначали в попередніх наукових дослідженнях, для досягнення співвідношення 1:1 необхідно зменшити розораність території більше ніж на 18%, тобто вивести з інтенсивного використання близько 10 млн га ріллі. Тому з метою здійснення на державному рівні комплексу заходів щодо збереження й поліпшення стану земельних ресурсів та створення ефективної системи охорони земель видано розпорядження Президента України від 17.02.1996 р. «Про національну програму охорони земель на 1996–2010 рр.». Відповідно до цього розпорядження, стратегічним напрямом держави щодо охорони земель від ерозії ґрунтів є екологізація землекористування, спрямована на поступове скорочення розораності та сільськогосподарської освоєності території до екологічно обґрунтованих меж, вилучення із сільськогосподарського обороту схилових малопродуктивних земель, за рахунок яких належить збільшити площу лісонасаджень.

Поліпшення екологічного стану сучасних агроландшафтів за рахунок зменшення частки орних земель на користь природних угідь є головним еколого-економічним орієнтиром на розширене відтворення земель в Україні.

Однак оптимальне співвідношення між стабілізуючими (луками, лісами, водоймами) й дестабілізуючими (ріллею) угіддями й до цього часу не встановлене.

Отже, стратегічним напрямом використання земель сільськогосподарського призначення є їхня еколого-економічна оптимізація — встановлення екологічно безпечних та економічно доцільних співвідношень між різними видами сільськогосподарських і природних угідь, але на практиці це питання так і залишається відкритим.

У галузі регулювання земельних відносин в основному вирішуються соціально-правові питання, мінімально враховуючи екологічні пріоритети, що ще більше загострює гармонійні взаємовідносини в системі «людина — природа». Тому потрібно розробити концептуально нові підходи до використання земельних ресурсів, на принципах закономірностей природного середовища.

Сформовано три групи визначень сталого розвитку, під яким розуміють розвиток, що забезпечує: продуктивність природних ресурсів, яка підтримується («біологічне» визначення); різноманіття окремих видів у екосистемах, що підтримується за умов перебування цих екосистем у процесі експлуатації чи під будь-яким антропогенним впливом («екологічне» визначення); економічний розвиток, що підтримується за умов відсутності загроз виснаження наявних ресурсів для майбутніх поколінь («економічне» визначення).

Отже, сталий розвиток можна визначити як запропоновану світовим співтовариством, поглиблену сучасну концепцію «бажаного суспільного розвитку, що ґрунтується на стратегії оптимізації всієї діяльності людства (передусім економічної) в його взаємодії з довкіллям». Або, за трактуванням С.І. Дорогунцова та О.Н. Ральчука, як баланс інтересів поколінь у межах конкретної екологічно-економічної системи, «де покоління кінця горизонту планування» повинні мати рівень безпеки не менший, ніж «покоління на початку горизонту планування» [7].

Після приєднання України (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.) до Декларації з навколишнього середовища й розвитку, на державному рівні протягом 1992–2003 років було оприлюднено певні кроки на шляху переходу економіки до сталого розвитку. Засадами для цього стали призупинення падіння обсягів виробництва, контролювання державою інфляції, стабілізація грошової одиниці. У 1996 р. розроблено й затверджено урядом Концепцію переходу країни до сталого розвитку; у 1997 р. оприлюднено Державну доповідь «Україна: проблеми

сталого розвитку»; у 2002 р. досягнення українських науковців та доробок методичного й методологічного плану узагальнено в науковій доповіді «Україна: прогрес на шляху сталого розвитку». Створено Національну комісію зі сталого розвитку при Президентові України, відбулися численні конференції та семінари з проблем сталого розвитку України як держави з перехідною економікою. Однак досі в Україні немає ні нормативно-правових, ні методичних передумов урівноваженості розвитку на рівнях державної політики й регіонального управління, чіткого розуміння пріоритетів рішень та дій на шляху до сталого розвитку. Практично не має наукових праць з розробками програм, планів та конкретних кроків втілення принципів сталого розвитку в життя на відповідних рівнях. Проте час не працює на нас, оскільки об'єднана дія хронічних і гострих процесів призводить до створення антропогенної деструкції і саморуйнування біосфери. Настав момент, коли на людину впливає не природа, а змінена людиною природа. Відхилити чи послабити дію цього бумеранга з кожною годиною робиться все важче. Поки що ще глобальні процеси зворотні, але в будь-яку мить вони можуть стати незворотними, і тоді людство буде фатально приреченим. Уся соціально-економічна міць людей виявиться недостатньою, щоб зупинити процеси саморуйнування біосфери — надсистеми.

У суспільстві є принципове розуміння необхідності забезпечити сталий розвиток, але немає механізму його практичної реалізації. Створення такого механізму на нормативно-правовому й методичному рівнях нині актуальне.

Основна мета сталого розвитку України — забезпечити динамічне соціально-економічне зростання, зберегти якість навколишнього природного середовища й раціонально використовувати природно-ресурсний потенціал, задовольняти потреби сучасних і майбутніх поколінь через побудову високоефективної економічної системи, яка стимулювала б екологічну сталість, продуктивну працю, науково-технічний прогрес, а також мала соціальну спрямованість.

Забезпечення сталого розвитку України ґрунтується на притаманних державі геополітичних, географічних, демографічних, соціально-економічних та екологічних особливостях, з урахуванням яких основними цілями сталого розвитку є: економічне зростання — формування соціальноорієнтованої ринкової економіки, забезпечення можливостей, мотивів і гарантій праці громадян, якості життя, раціонального споживання матеріальних ресурсів;

охорона навколишнього природного середовища — створення громадянам умов для життя в якісному навколишньому природному середовищі з чистим повітрям, землею, водою, захист і відновлення біорозмаїття, реалізація екологічного імперативу розвитку виробництва; добробут — запровадження єдиних соціальних стандартів на основі науково обґрунтованих нормативів бюджетної забезпеченості одного жителя з урахуванням регіональних особливостей; справедливість — установлення гарантій рівності громадян перед законом, забезпечення однакових можливостей для досягнення матеріального, екологічного й соціального благополуччя; ефективне (стале) використання природних ресурсів — створення системи гарантій раціонального використання природних ресурсів на основі дотримання національних інтересів країни та їх збереження для майбутніх поколінь; стабілізація чисельності населення — формування державної політики щодо збільшення тривалості життя і стабілізації чисельності населення, надання всебічної підтримки молодим сім'ям, охорона материнства і дитинства; освіта — забезпечення гарантій доступності для одержання освіти громадянами, збереження інтелектуального потенціалу країни; міжнародне співробітництво — активна співпраця з усіма країнами і міжнародними організаціями з метою раціонального використання екосистем, гарантування безпечного і сприятливого майбутнього.

Сталий розвиток України ґрунтується на таких принципах:

- забезпечення гармонізації співіснування людини і природи;
- реалізація права на справедливе задоволення потреб і рівність можливостей розвитку сучасних і майбутніх поколінь;
- невід'ємність захисту і підтримання належного стану навколишнього природного середовища в процесі розвитку суспільства;
- відповідальність держави за погіршення стану навколишнього природного середовища;
- нарощування національного потенціалу країни для забезпечення сталого розвитку;
- здійснення заходів щодо екологізації господарської діяльності, усунення причин негативного антропогенного впливу на якість навколишнього природного середовища, а не лише його наслідків;
- забезпечення у встановленому законодавством порядку доступу населення до екологічної інформації, включаючи інформацію про небезпечні матеріали та види діяльності;
- співробітництво у створенні відкритої міжнародної економічної системи, яке веде

до економічного зростання і сталого розвитку всіх країн;

- стримування та запобігання переміщенню (перевезенню, перенесенню) в інші країни будь-якої діяльності або речовин, що вважаються шкідливими для здоров'я людини;
- оцінювання екологічних наслідків усіх видів діяльності, які можуть негативно вплинути на навколишнє природне середовище;
- зменшення відмінностей у рівнях життя різних верств населення і подолання бідності;
- участь громадян в обговоренні проектів законодавчих актів, проведення громадської експертизи будівництва та експлуатації господарських комплексів;
- державне сприяння консолідації та розвитку української нації, її історичної свідомості, традицій і культури, а також розвиток етнічної, культурної, мовної та релігійної самобутності всіх корінних народів і національних меншин України;
- залучення всіх верств населення країни до досягнення цілей сталого розвитку.

Забезпечення сталого розвитку є умовою життєдіяльності суспільства, його стабільності та усталеності, стрижнем формування національної безпеки держави, яка досягається запобіганням потенційних загроз.

Потенційні загрози сталому розвитку поділяються на внутрішні та зовнішні. Внутрішні, за якими встановлюються порогові значення, включають: зменшення обсягів виробництва; монополізацію економіки; зниження забезпеченості відновлювальними природними ресурсами, погіршення стану навколишнього природного середовища; зростання зношеності виробничих потужностей, основних комунікаційних та інших життєзабезпечуючих систем; використання недосконалих технологій; зниження інвестиційної активності; підвищення вартості і падіння рівня та якості життя; зниження рівня зайнятості населення, в тому числі й за рахунок прихованого безробіття; зменшення платоспроможного попиту на товари та послуги; погіршення стану фінансової системи; державний внутрішній борг; зниження рентабельності виробництва та якості продукції, зростання кількості збиткових підприємств.

Зовнішні потенційні загрози характеризуються такими індикаторами: зростання цін і погіршення умов закупівлі паливно-енергетичних і мінерально-сировинних ресурсів, готової продукції, комплектуючих виробів, виробництво яких неможливе чи неефективне в Україні; погіршення умов реалізації і кон'юнктури світового ринку товарів, які експортуються з України, зниження їхньої конкурентоспроможності; зниження зовнішньої кредитної безпеки; витіс-

нення вітчизняних виробників товарів і послуг із внутрішнього ринку зарубіжними агентами ринку; зростання відпливу фінансових активів за кордон; вплив найбільш кваліфікованої робочої сили за кордон і збільшення кількості біженців з інших країн; перехід у власність нерезидентів ключових життєзабезпечуючих виробництв; функціонування і розвиток екологічно небезпечних виробництв та проведення військових навчань у прикордонних з Україною державах; природні стихії та катастрофи; скорочення та втрата біорізноманіття.

За цими показниками встановлюються абсолютні та відносні порогові значення, що дають змогу оцінити рівень еколого-економічної безпеки країни.

Стратегічні інтереси сталого розвитку держави полягають у забезпеченні стабільного соціально-економічного зростання з урахуванням сприятливого стану навколишнього природного середовища і раціонального використання, охорони та відтворення природно-ресурсного потенціалу.

Національні пріоритети сталого розвитку реалізуються через: розроблення та реалізацію сукупності стратегій (економічної, екологічної та соціальної) розвитку суспільства у зв'язку та взаємоузгодженості; формування механізмів інтеграції екологічної компоненти в стратегію соціально-економічного розвитку; створення системи збалансованого управління розвитком суспільства, що стимулюватиме охорону довкілля та відновлення його природних властивостей, забезпечить належне регулювання використання природних ресурсів та розвиток продуктивних сил держави; врахування в процесі реалізації основних цілей сталого розвитку можливостей і потреб регіонів України, різних верств населення, національних меншин та етнічних груп, залучення громадськості для вироблення планів дій щодо охорони навколишнього природного середовища.

Досвід світового розвитку показує, що еколого-економічна проблема є однією з найважливіших. Йдеться про забезпечення соціально-економічного розвитку суспільства та збереження безпечних для здоров'я людини природно-екологічних умов. Тому об'єктивно виникає потреба здійснювати широкомасштабні заходи щодо ефективного розв'язання еколого-економічної проблеми на всіх рівнях управління — національному, регіональному та локальному. Глобальна за своєю суттю, ця проблема повинна розв'язуватися тепер кожною державою з урахуванням природно-екологічних, виробничих, техніко-технологічних та соціально-економічних її особливостей як загалом, так і окремих регіонів.



Значне загострення екологічних, економічних та соціальних проблем безпеки функціонування суспільства в другій половині ХХ ст., що триває і в ХХІ ст., зумовило пошук принципово нових моделей майбутнього цивілізованого розвитку.

За існуючих тенденцій у демографічному і соціально-економічному розвитку практично всіх країн можливості земної біосфери зберігати екологічну рівновагу та забезпечувати життєвими ресурсами дедалі зростаючу кількість народонаселення планети будуть швидко вичерпані. Тому виникла потреба радикально змінити парадигму розвитку земної цивілізації, інакше ніякі екологічні й природоохоронні заходи, навіть і комплексні, а також широко-масштабні техніко-технологічні новації й жорсткі економічні механізми регулювання еколого-економічних процесів неспроможні будуть забезпечити нормальне функціонування біосфери та її найважливішої складової — людського суспільства [4].

Принципове і фундаментальне значення мала Конференція ООН з питань навколишнього природного середовища та розвитку, яка відбулася в червні 1992 р. в м. Ріо-де-Жанейро (Бразилія). На ній було проголошено, що основою розв'язання гострих соціально-економічних і ресурсно-екологічних проблем є перехід до моделі сталого розвитку, яка має ґрунтуватися на засадах невід'ємності, взаємозалежності й взаємозумовленості завдань збереження навколишнього природного середовища і забезпечення соціально-економічного розвитку суспільства.

Концепція сталого соціально-економічного розвитку визнана світовим співтовариством домінантною ідеологією розвитку людської цивілізації в ХХІ ст., стратегічним напрямом забезпечення матеріального, соціального та духовного прогресу суспільства. Необхідність переходу на принципи сталого розвитку об'єктивно зумовлена демографічним «вибухом», сучасною науково-технічною революцією та нинішнім кризовим станом земної біосфери, істотним зниженням її відновних, відтворних та асиміляційних потенціалів унаслідок надмірних антропогенних навантажень на природу.

Сталий соціально-економічний розвиток будь-якої країни можливий за умови такого функціонування її господарського комплексу, коли одночасно забезпечуються: 1) задоволення зростаючих матеріальних і духовних потреб, а також підвищення життєвого рівня населення; 2) раціональне й екологічнобезпечне господарювання та високоефективне використання природних ресурсів; 3) підтримання сприятливих,

з погляду інтересів здоров'я людини, природно-екологічних умов життєдіяльності та збереження, відтворення й примноження якості навколишнього середовища і природно-ресурсного потенціалу матеріального виробництва [11, 13]. Іншими словами, під сталим розвитком слід розуміти насамперед соціально-економічне зростання, яке забезпечує ефективне розв'язання найважливіших проблем життєзабезпечення суспільства без виснаження, деградації та забруднення навколишнього природного середовища, без нанесення непоправної шкоди природі — першооснові існування людства, його здоровому фізичному і духовному розвитку з обов'язковим урахуванням потреб та інтересів майбутніх поколінь [6].

Формування системи сталого розвитку передбачає екологізацію суспільного виробництва, що неможливе без глибоких економічних теоретичних досліджень. Вітчизняна та зарубіжна економічна наука давно приділяють увагу ролі природних факторів, але суттєві зміни їхнього впливу на економіку ставлять дедалі складніші завдання [5].

На жаль, з вагомих причин екологічна ситуація на сьогоднішній день у нашій країні і в цілому на земній кулі наблизилась до критичної. Різке загострення екологічних проблем в Україні спричинене дією ряду соціально-економічних, техніко-технологічних, організаційних та інших чинників. Основні з них — дедалі зростаюче екологічно невважене в минулому нарощування масштабів екстенсивного розвитку продуктивних сил та виснажлива експлуатація природних ресурсів як наслідок цього розвитку надто природо-, енерго- і ресурсомістка структура економіки. Забруднене й деградоване довкілля негативно впливає на господарську діяльність суспільства, її ефективність; функціонування біосфери загалом і продуктивність окремих природних та культурних екосистем; відтворний, відновний та асиміляційний потенціали навколишнього природного середовища й людина як об'єкт біосфери і суб'єкт природокористування.

Стратегія гарантування ресурсно-екологічної та соціально-економічної безпеки, соціально-економічного розвитку України, яка, зрештою, визначає її економічну незалежність та суверенність і одночасно створює нормальні природні умови життєдіяльності людини, для нашої держави має надзвичайно велике значення. Це зумовлено не лише тим, що для України характерні дуже високі рівні залучення до господарського обороту основних природних ресурсів, а й тим, що практично вся її територія охоплена гострою екологічною кризою, яка поглиблюється [2, 4, 12].



У посланні Президента України до Верховної Ради України «Україна: поступ у ХХІ століття. Стратегія економічного та соціального розвитку на 2000–2004 роки» питання економічної й екологічної безпеки розглядаються в комплексі та органічній єдності. При цьому наголошується на тому, що на сучасному етапі розбудови нашої держави необхідно радикально перейти від здійснення окремих або навіть системних заходів щодо ресурсо- та природозбереження, відтворення й охорони природних ресурсів до розроблення і реалізації концепції сталого розвитку на основі всебічної раціоналізації суспільного виробництва та забезпечення його еколого-зрівноваженого й ефективного функціонування, створення надійних гарантій технологічної і техногенної безпеки, широкомасштабного оновлення виробничого потенціалу з урахуванням екологічних чинників, критеріїв, вимог та обмежень [13].

В ухваленому Конференцією ООН з питань навколишнього середовища та розвитку «Порядку денному на ХХІ століття» зазначається, що, оскільки причини дуже багатьох ресурсо-екологічних, соціальних та економічних проблем і їх розв'язання залежать від характеру місцевих умов, участь і співробітництво місцевих органів управління слід віднести до вирішальних чинників у досягненні поставлених у ньому цілей. Адже саме регіональні та місцеві органи створюють економічну, соціальну й екологічну інфраструктуру, керують нею, підтримують її, визначають у регіонах політику і норми в галузі охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів, подають допомогу в реалізації національних, регіональних і місцевих ресурсо-екологічних пріоритетів. Отже, зазначені органи керування відіграють життєво важливу роль в освіті громадськості, її мобілізації та орієнтуванні на досягнення сталого розвитку [6].

Таким чином, найважливіша передумова переведення регіонів України на модель сталого розвитку полягає в тому, щоб інтереси соціального прогресу, екології та економіки були всебічно зрівноваженими, збалансованими й оптимізованими за максимально можливою кількістю демографічних, соціальних, екологічних, економічних, виробничих і техніко-технологічних параметрів, показників тощо. Інакше рано чи пізно будь-яка з підсистем загальної біосоціоекономічної системи «природа — суспільство — виробництво», яку слід розглядати як єдине ціле, почне деградувати й занепадати [1, 14].

В Україні склалася досить критична ситуація в аграрному землекористуванні. Земельні

ресурси прискореними темпами деградують і виснажуються, і при цьому не виробляється достатня кількість продовольства навіть для нинішнього покоління, не кажучи вже про врахування потреб майбутніх поколінь. Така система господарювання на землі антиекологічна, соціально антигуманна й неефективна. Вона становить реальну загрозу соціальній безпеці держави. Аналіз стану навколишнього природного середовища, його відтворювального й асиміляційного потенціалів, чистоти найважливіших природних ресурсів, що, зрештою, визначають здоровий фізичний та психічний розвиток людини, ефективність сільськогосподарського виробництва і тощо, показує, що за останні 25 років площа еродованих земель зросла майже в 1,5 раза. Значно розширились площі засолених, закислених, осолонцьованих, підтоплених та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь, а їхня родючість упала до критично низького рівня. Загалом же тільки один з кожних 10 га сільськогосподарських угідь має нормальний екологічний стан. За даними Л.Я. Новаковського, Д.С. Добряка, О.П. Канаша, В.О. Леонця та інших учених, нині в Україні налічується понад 5 млн деградованих і малопродуктивних земель. Такі земельні угіддя, частка яких у загальній площі сільськогосподарських угідь становить 12,2, а в орних землях — майже 16%, необхідно насамперед відвести під природну ренатуралізацію та тимчасову або постійну консервацію, що дасть можливість кардинально поліпшити структуру землекористування, їх збереження й відтворення родючості ґрунтів [9, 10, 15, 16].

Отже, як зазначають багато вчених-аграрників, стратегічною метою земельної реформи має бути забезпечення за допомогою принципово нових земельних відносин вискоєфективного використання сільськогосподарських угідь, всебічної охорони та розширеного відтворення родючості ґрунтів, ведення землеробства і розв'язання на цій основі в найкоротший термін продовольчої проблеми в країні й створення на світовому та європейському агропродовольчих ринках зонального АПК. Ця стратегічна мета може бути досягнута тільки за умови переходу на модель сталого землекористування. Тому аграрне землекористування необхідно передусім перевести на модель сталого розвитку, і це має бути фундаментальним завданням земельної реформи на новому етапі її реалізації.

Антропогенне навантаження на природу наближається, а в деяких регіонах України наблизилось до граничної межі її екологічної стійкості. За її межами починаються кризові й катастрофічні наслідки в природі, що негативно впливає на життєдіяльність людини і

суспільства. Тому на сучасному етапі взаємодії суспільства і природи потрібен інший принцип: одержання максимально можливої економічної вигоди при обов'язковому збереженні динамічної рівноваги геосистем, що досягається неперевищеним техногенним навантаженням гранично допустимої межі стійкості природного середовища. Це передбачає необхідність переходу до нової моделі розвитку суспільства, яка певним чином враховувала б баланс економічних та екологічних інтересів: економічний розвиток без певної уваги до природного середовища може перетворити Планету на пустелю; охорона природного середовища без економічного розвитку означає бідність і матеріальну неможливість проводити заходи щодо охорони, збереження та відтворення природних ресурсів.

Контури такої моделі накреслені в концепції сталого розвитку, яка була прийнята в 1992 р. в Ріо-де-Жанейро і зафіксована в Декларації по навколишньому природному середовищу і розвитку. Генеральні напрями цієї концепції: урахування природних закономірностей у прийнятті рішень у політичній, економічній і соціальній сферах; збереження стійкості біосфери та ін.

Це потребує з точки зору сталого екологічного розвитку, визначення межі можливої експлуатації природних ресурсів і розроблення індикаторів такого природокористування, яке гарантувало б сталий соціально-економічний розвиток. Існуючі гранично допустимі концентрації (ГДК) не гарантують охорони природних об'єктів як цілісних природних систем. Вони характеризують лише шкідливість того чи іншого забруднювача по відношенню до живих організмів. Тому необхідні інтегральні екологічні нормативи антропогенних навантажень на природні комплекси, які принципово відрізняються від санітарно-гігієнічних. Екологічне нормування — це нормування будь-якого антропогенного впливу на природу, при якому можна встановити її реакцію на цей вплив. Особливе значення при цьому має проблема стійкості природних систем. Екологічні норми не є абсолютно жорсткими, тому нормування зводиться, по-перше, до пошуку компромісу триматись подалі від межі стійкості природних систем, щоб одержати максимально можливу величину продукції того чи іншого виду діяльності людини. По-друге, екологічні норми орієнтуються не на ступінь і якість конкретного впливу на природні комплекси, а на їхні реакції, що проявляються в погіршенні природних ресурсів та умов проживання населення.

На першому етапі дослідження цієї проблеми головним завданням є визначення до-

пустимих змін показників динаміки природних систем, перевищення яких вказує на їх наближення до критичного стану. На сьогодні вирішення цієї проблеми має деякі особливості: 1) необхідність якнайшвидшого застосування в природокористуванні екологічного нормування антропогенних навантажень; 2) відсутність теоретичної бази і методики її розроблення й використання. Для цього:

- необхідно повернутися до такого антропогенного (особливо техногенного) впливу на природні системи, яке не перевищувало б їхньої гранично допустимої межі. Економічний розвиток суспільства, який протікає при виконанні цієї умови, можна вважати екологічно сталим;

- з наближенням ступеня антропогенного (в тому числі техногенного) навантаження до межі стійкості природних систем збільшується екологічний ризик території. При перевищенні цієї межі починається незворотне руйнування природного середовища;

- взаємодія природних і господарських територіальних комплексів у процесі природокористування є причиною формування ще складніших територіальних утворень — еколого-економічних систем (ЕЕС).

У структурі ЕЕС виділяються дві підсистеми — природна і господарська, кожна з яких складається з різноманітних компонентів та елементів. Зв'язки в цій системі діють у напрямі господарство — природне середовище. Одночасно в межах кожної підсистеми мають місце прямі і зворотні зв'язки. Ці зв'язки створюють цілісність системи, яка проявляється у вигляді екологічних ситуацій. Причому самі по собі ці підсистеми, взяті окремо, поза зв'язками між ними, екологічної ситуації не створюють. Одночасно між природними і господарськими складовими існують протиріччя, зумовлені різними цілями взаємодії між ними. Якщо для господарської системи ця взаємодія життєво необхідна, то для природних — вимушена. Посилення господарської системи за рахунок природної відбувається до певної межі, за якою вона починає руйнуватися, а разом з нею — вся ЕЕС, в тому числі й господарська складова. Деякий час ця система може існувати за рахунок використання природних ресурсів інших регіонів. Але без екологізації виробництва це буде додатковим джерелом навантаження на природне середовище. Саме тому основною функцією ЕЕС є збереження засобами керування динамічної рівноваги між природою і господарством. Ця рівновага може характеризуватися потенціалом ЕЕС, перевищення якого небезпечно для функціонування таких систем.

Центральним елементом ЕЕС є суспільство, насамперед його активна частина — трудові ресурси. Суспільство не тільки активно впливає на природу в процесі трудової діяльності, а й є регулятором стану природного середовища. Як усякий регулятор, суспільство нормально функціонує за двох умов, якщо: 1) коливання стану природного середовища не перевищує доступних регулятору меж; 2) сам регулятор перебуває в нормальному стані.

Перша умова виконується лише тоді, коли техногенне навантаження на природу не перевищує межі стійкості природних систем до нього й еколого-економічний потенціал території є позитивним. У цілому на території України переважають середні значення цього показника, отже, є ще резерв для економічного розвитку держави.

Друга умова — сам регулятор (суспільство) повинен перебувати в нормальному стані, а це означає, що відбувається процес гармонізації продуктивних сил, забезпечення задоволення необхідних потреб усіх членів суспільства за умови збереження і поетапного відтворення цілісності природного середовища, створення можливостей для динамічної рівноваги між його потенціалом і вимогами суспільства. При таких умовах може відбуватися сталий розвиток суспільства. Перехід України до такого розвитку можна здійснити поетапно.

Для подолання глибокої екологічної кризи в Україні необхідна довготривала комплексна програма переходу держави на модель сталого розвитку.

Сталий екологічний розвиток суспільства може відбуватися в разі виконання двох умов:

1) зміни в природному середовищі не повинні перевищувати критичних для суспільства меж. Це відбувається тоді, коли в системі «природне середовище — суспільство» існує динамічна екологічна рівновага. В такій ситуації техногенне навантаження на природні системи не перевищує їхню межу стійкості;

2) якщо саме суспільство економічно нормально розвивається. Це може реалізуватися лише в рамках ефективного функціонування ринкової економіки та її державного регулювання. Для цього необхідна структурна перебудова в сфері матеріального виробництва, яку слід спільно розглядати із завданнями оптимізації природокористування та охорони природного середовища. Це передбачає також широку екологічну освіту населення. Тому помітну роль у досягненні сталого розвитку, як передбачає проект національної концепції, мають відігравати наука і техніка. У цій сфері, зокрема, планується «створення наукових основ сучасних технологій і технічних засобів, спря-

мованих на розв'язання проблем екологічної та техногенної безпеки, перехід до екологічно безпечних технологій, здатних мінімізувати ризик та негативний вплив на довкілля; технологічне оновлення виробничого потенціалу і випуск екологічно безпечної продукції, максимальне залучення науково-технічного потенціалу країни до розв'язання всього циклу проблем ресурсозбереження — від наукових досліджень до впровадженнь науково-технічних проектів; зниження природо- та матеріаломісткості продукції, підвищення її надійності, довговічності та конкурентоспроможності на світовому ринку». Проте реальний стан справ у галузі науково-технічної діяльності, її фінансування та забезпечення викликає серйозну тривогу за перспективи нашого розвитку.

Відомо, що якщо на науку виділяється менше 2% ВВП, то починаються руйнівні процеси не лише в самій науці, а й в економіці та суспільстві в цілому. В країнах світу виділяють неоднакову кількість коштів на наукові дослідження у відсотках до ВВП. Так, у 2014 р. в Ізраїлі було виділено 3,5%, Фінляндії — 3,31, Швеції — 3,3, Данії — 3,06, Німеччині — 2,85, Австрії — 2,81, Японії — 2,75, Словенії — 2,59, Франції — 2,23, Бельгії — 2,28%, а в 2016 р. в Ізраїлі — 4,74%, Фінляндії — 3,47, Швеції — 3,63, Японії — 3,39, США — 2,68%. В Україні, на жаль, цей показник становить: 2002 р. — 1,0%, 2007 р. — 0,85, 2010 р. — 0,83, 2013 р. — 0,77, 2014 р. — 0,66% і надалі має стійку тенденцію до зменшення [8]. Тобто про абсолютну величину вкладень і говорити не доводиться. Ось сумні наслідки, які нерідко згадуються та аналізуються в українській науці. Зменшується чисельність науковців: у загальній кількості зайнятих в Україні вона має найнижчі значення серед країн ЄС (окрім Румунії) і в 2014 р. становила 0,49%, в тому числі дослідників — 0,32%. Для порівняння: у Фінляндії — 3,20 і 2,28% відповідно, у Данії — 3,20 і 2,18, Швейцарії — 2,66 і 1,37, Норвегії — 2,56 і 1,81, Словенії — 2,27 і 1,34%. Не краще становище і з часткою дослідників з науковим ступенем, яка становить 0,3% населення у віці 25 — 74 років, 3,6 осіб на 1 тис. зайнятих, тоді як у Фінляндії — 23,3, Данії — 21, Швейцарії — 17,3, США — 9,7, Японії, Південній Кореї — по 14,3. Через таке ставлення державних «діячів» до наукових кадрів і науки в цілому за кордон виїхало понад 6 тис. кандидатів і докторів наук, серед яких багато талановитих учених. А підготовка одного доктора наук, за міжнародними стандартами, обходиться державі в 1,5–2 млн дол. Академік К. Ситник назвав це геноцидом інтелекту, і



цілком зрозуміло, якої шкоди від цього зазнають національні інтереси України.

### ВИСНОВКИ

Розвиток виробництва і зростання масштабів господарської діяльності, в ході яких людина використовує дедалі більшу кількість природних ресурсів, спричинюють порушення рівноваги в навколишньому природному середовищі, що призводить до загострення соціально-економічних проблем. Одночасно зі зменшенням запасів невідновних сировинних та енергетичних ресурсів відбувається забруднення довкілля, особливо водних ресурсів та атмосферного повітря, зменшуються площі родючих земель, зникають деякі види рослин і тварин тощо. Усе це негативно відбивається на здоров'ї людини.

Соціально-економічний розвиток, який ґрунтується на принципах максимального залучення до використання природних ресурсів без елементарного дотримання екологічних вимог, спричинює деградацію природи, і в тому числі ландшафтів, а також зниження їхньої стійкості та спроможності до самоочищення і самовідновлення, загострює суперечності між зростаючими потребами суспільства та можливостями природних комплексів витримувати надмірні антропогенні навантаження і забезпечувати всю сукупність факторів, які визначають якість середовища, його комфортність, екологічне та економічне благополуччя населення.

Тому на сучасному етапі взаємодії суспільства і природи необхідний інший принцип: одержання максимально можливої економічної вигоди при обов'язковому збереженні динамічної рівноваги геосистем, що досягається неперевищенням техногенним навантаженням гранично допустимої межі стійкості природного середовища. Це передбачає необхідність переходу до нової моделі розвитку суспільства, яка певним чином враховувала б баланс економічних та екологічних інтересів. В Україні необхідно докорінно перебудувати характер, структуру землекористування, насамперед аграрного, змінити напрями й структуру землеробства з урахуванням еколого-економічних критеріїв. У зв'язку з цим потрібна принципово нова, еколого-економічна концепція національного АПК, яка передбачає формування в ньому досконалого техніко-технологічного потенціалу та збалансованої ресурсо-виробничої бази. А першоосновою, найважливішою складовою цієї бази в аграрній сфері, безперечно, є земельні угіддя.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Андрейцев В.І.* Право екологічної безпеки: навч. та наук.-практ. посіб. / В.І. Андрейцев. — К.: Знання-Прес, 2002. — 332 с.
2. *Артьолов І.В.* Концепція сталого розвитку Закарпаття / І.В. Артьолов. — Ужгород: Літератор, 2002.
3. *Бушуева К.А.* Методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды / К.А.Бушуева, И.С. Случанко. — М., 1979.
4. *Волошин В.В.* Концептуальні засади сталого розвитку регіонів України / В.В. Волошин, В.М. Трегобчук // Регіональна економіка. — 2002. — № 1. — С. 7–22.
5. *Герасимова С.В.* Еколого-економічні аспекти формування передумов сталого розвитку в Україні. — К.: Вища шк., 1999.
6. *Данилишин Б.М.* Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України / Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, В.С. Міщенко та ін. / НАН України, Рада по вивченню продуктивних сил України — К., 1999. — 425 с.
7. *Дорогунцов С.І.* Сталий розвиток — цивілізаційний діалог природи і культури / С.І. Дорогунцов, О.М. Ральчук // Вісн. НАН України. — 2001. — № 10. — С. 17–22.
8. *Каленюк І.* Орієнтири реформ у освіті та науці / І. Каленюк // Дзеркало тижня, № 39 від 17.10.2015 р. — 12 с.
9. *Канаш О.П.* Схема ерозійного районування сільськогосподарських земель України / О.П. Канаш, С.О. Осипчук // Землевпорядкування. — 2003. — № 1. — С. 47–53.
10. *Канаш О.П.* До питання про створення національної екологічної мережі України / О.П. Канаш, О.О. Тільс, А.Г. Мартин, Р.А. Третяк // Землевпорядкування. — 2002. — № 4. — С. 19–24.
11. Концептуальні положення переходу України до сталого розвитку. — К.: Наук. думка, 1996.
12. Концепція сталого розвитку України. Проект. — К., 2000.
13. Концепція сталого розвитку України / В.В. Волошин, Н.М. Гордієнко, І.О. Горленко та ін. — К., 1997.
14. Устойчивое развитие агроландшафтов: В 2 т. / Всерос. ин-т удобрений и агропочвоведения им. Д.Н. Прянишникова; Москов. с.-х. акад. им. А.К. Тимирязева. — Пуццо: ОНТИ ПНЦ РАН, 2000. — 567 с.
15. *Новаковський Л.Я.* Консервація деградованих і малопродуктивних орних земель України / Л.Я. Новаковський, О.П. Канаш, В.О. Леонєць // Вісн. аграрної науки. — 2000. — № 11. — С. 59–66.
16. *Трегобчук В.М.* Концептуальні основи сталого та екологічного розвитку національного АПК / В.М. Трегобчук // Проблеми сталого розвитку України. — К.: «БМТ», 1998. — С. 93–105.