

- traffic through the forest space but not directly connected to it (opening up the farms, hamlets, villages, hunting cottages, etc.).

Forest roads with heavier traffic load have to be complied to higher demands in mean of quality, maintenance, transportability. On the other hand the forest roads loaded with lighter traffic could be more simple.

Demands for social and ecological functions of the forests are getting strength due to development of society. The forest roads must be adapted to demands – they perform many of non-production tasks which are the consequence of modern living way. The consequences of these trends will indicate as traffic increasing on the forest roads. The forest roads with heavier traffic load will have to be enabled for the increased traffic additionally. Higher share of non-forestry uses on the forest roads will demand higher standards of transportability, road equipment and maintenance of the forest roads. As a result of these reasons standards of maintenance, road equipment and using of the forest roads should be ordered for each category of the forest roads.

Forest roads in Slovenia have the tradition of planning. They constitute an important part of the Slovenian road network. Forest roads are destined to forest managing and to other non-forestry users. In the present research 15 most frequent uses of the forest roads were analyzed. Intensive particular uses of the forest roads influence upon the quality of their maintenance, road equipment and way of their use. Considering this fact as a base we performed the categorization of the forest roads

The forestry use of the forest roads is the most important and presents 40 % of the total use of the forest roads followed by the hunting (17 %) and opening the farms (13 %). 2/3 of the total use of the forest roads are performed on the main forest roads and turnings of the 1st level. The least loaded are the turnings of the 3rd and 4th level.

The local characteristics influence upon the importance of particular use. We improved the results of the previous analysis by the analysis of the transportability of the forest roads. The majority of the uses of the forest roads exploit the transportability between 50 % to 70 %. On the base of the exploited transportability we joined the uses of the forest roads into 4 groups:

- in the 1st group there are the uses which exploit the transportability of the forest roads by approx. 100 % (opening the farms and villages),
- in the 2nd group there are the uses which exploit the transportability of forest roads by more than 75 % (opening of the mountain cottages, cottages and hunting cottages, police and transit),
- in the 3rd group are appear the uses which exploit the transportability by around 60 % (forestry, hunting, sport and recreation and opening the wildlife reserves)
- in the 4th group are found the uses which exploit the transportability by less than 50 % (agriculture and gathering).

Finally 4 groups were joined into 3 categories:

- marked public use, high level of exploited transportability, local communities take over their managing,
- important public use with variable level of exploited transportability,
- marked forest management's use including the wildlife management. According to the extension of the group, it is divided into 2 subgroups: the main forest roads (GII) and the side forest roads (GIII). The average traffic load of 12 vehicles per forestry exploited day is proposed as a delimitation among the main and the side forest roads.

The framed standards of the maintenance, the road equipment and the way of use are prescribed for the particular categories of the forest roads. The categories with important public (non-forestry) use should fit to higher demands as the categories with less intensive and first of all forestry traffic.

6. References

1. Potocnik, I., 1993. – Economical Aspects of Forest Roads' Maintenance.- Zbornik gozdarstva in lesarstva, 41, p. 155 – 171.
2. Potocnik, I., 1994. Periodical Maintenance of Forest Roads.- Zbornik gozdarstva in lesarstva, 44, p. 107 – 124.
3. Potocnik, I., 1996. The Multiple Use of the Forest Roads as an Criterion for their Categorization.- Disertation Thesis, Biotechnical faculty, Ljubljana, XV+241 p.
4. Potocnik, I., 1996. Traffic load of the forest roads – the case of Kamniška Bistrica. Zb. gozd. lesar., 1996, 48, p. 193-218
5. Potocnik, I., 1996. The multiple use of roads and their classification. Proceedings of the Seminar on environmentally sound forest roads and wood transport: Sinaia, Romania, 17-22 June 1996. Rome: Food and agriculture organization of the United Nations, 1998, p. 103-108.
6. Potocnik, I., 1996. The Programme of Developing of Forests in Slovenia.- Slovenia Official Gazette, 14, p. 981 – 994.
7. Potocnik, I., 1994. Act on Forests. - Ministry of Agriculture, Forestry and Food, Ljubljana, 43 p.

УДК 504.03:332.01

Доц. В.І. Вовк¹, к.ф.-м.н. – м. Київ

УКРАЇНСЬКА ДІЙСНІСТЬ В КОНТЕКСТІ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ВЧЕННЯ Й СЦЕНАРІЇВ СВІТОВОГО РОЗВИТКУ

Становлення України як сучасної розвинутої держави і спроможність забезпечувати свої національні інтереси значною мірою залежать від її повноцінного входження у світовий цивілізаційний процес. Вирішення цього завдання вимагає формування стратегії розвитку України, що базується на сучасних світоглядних принципах, враховує фундаментальні тенденції розвитку сучасного світу та здатна дати дороговкази у гідне майбутнє.

Doc. Victor Vovk² – Kyev

Ukrainian reality in the context of Ecological-Economic Doctrine and scenario of world development

Formation of Ukraine as contemporary developed State and capability to support national interests in many respects depends on its competent entering into world civilization process. For this task solving it's necessary to elaborate the Development Strategy for Ukraine on the base of modern Weltanschauung, takes into account fundamental tendencies of development the present-day world and is able to give the directions towards respectable future.

Еколого-економічне вчення та глобальні сценарії розвитку

Як відомо, сучасна індустріальна цивілізація, що стрімко розростається, почала вичерпувати існуючу ресурсно-екологічну нішу та входить в епоху планетарної кризи, що охоплює різноманітні аспекти людського життя. Недопущення розгортання цієї кризи є головним завданням людської цивілізації у ХХІ столітті. Тому природними є спроби розробити певні довгострокові прогнози та сценарії світового розвитку як на основі математичного моделювання, так і на базі суспільно-інституційного аналізу.

¹ Заст. директора Інституту сталого розвитку

² Deputy director of Sustainable Development Institute

Кількісні параметри сучасної цивілізації

У 1970-71 рр. група дослідників Масачусетського технологічного інституту на замовлення Римського клубу здійснила дослідження довгострокових наслідків існуючих тенденцій зростання на Землі. З цією метою застосовувалася комп'ютерна симуляція процесу розвитку цивілізації за допомогою математичної моделі, розробленої на основі методів системного аналізу. Результати цього дослідження були оприлюднені для широкої громадськості у 1972 р. у відомій книзі *"Межі зростання"* [1], що одразу ж спричинила великий фурор й широко обговорювалася як у науковому середовищі, так і у парламентах розвинутих країн Заходу. Ця книга висунула принципове попередження: "Якщо існуючі світові тенденції зростання населення, обсягів виробництва, виснаження ресурсів та забруднення довкілля залишаться незмінними, то протягом наступних 100 років буде досягнута фізична межа зростання на цій планеті з подальшим різким та неконтрольованим зменшенням населення та економічним занепадом."

Завдяки цьому та іншим дослідженням були закладені основи сучасного еколого-економічного вчення, зокрема проведена і зафіксована принципова різниця між поняттями зростання та розвиток. Якщо зростання передбачає збільшення за кількісними параметрами, то розвиток робить наголос на покращенні або зміні якості. Наша планета еволюціонує у часі без зростання. Тому людське суспільство, що є підсистемою обмеженої за фізичними параметрами і незростаючої Землі, повинне зрештою адаптуватися до екологічної парадигми розвитку. Тож, хоча існують фізичні межі зростання, не існує меж для розвитку, що відбувається на сталій основі.

Поступове усвідомлення цієї проблеми призвело до постановки у середині 1980-х рр. на порядок денний світового співтовариства питання про перехід до "сталого", або всебічно збалансованого, розвитку, що "задовольнятиме потреби сучасності, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби".

У 1991 р. було здійснене нове більш широке дослідження [2], що враховувало зміни у світі за минулі 20 років, набутий досвід й останні тенденції, а також включало у математичну модель різні можливі відповіді людства на поставі проблеми. З 13 досліджених глобальних сценаріїв розвитку цивілізації до 2100 року лише у двох відбувався перехід до сталого розвитку, а у решті – занепад цивілізації. Важливо відзначити, що математичне моделювання й системний аналіз показали, що суто технологічно-ринкова відповідь людства на виклики сьогодення не може бути задовільною. Технологічний прогрес та ринкова гнучкість є безумовно необхідними та важливими для досягнення сталого розвитку, але аж ніяк не достатніми. Іншим вирішальним чинником виявляється ціннісна орієнтація людства, умовно кажучи його "мудрість". Обидва позитивних сценаріїв включали цю компоненту як основу для усвідомленої корекції людським способом життя. На думку багатьох вчених і громадських діячів, необхідні зміни матимуть революційне значення для суспільства не менше від того, що мала індустріальна революція на початку XIX століття. Така стратегія має лягти в основу становлення в XXI столітті нового постіндустріального суспільства, в основі якого лежатиме саме сучасна еколого-економічна доктрина.

Суспільно-інституційні чинники

Залежність шляхів подальшого розвитку від домінуючих мотивів поведінки людей, суспільних цінностей та інститутів стає дедалі більш визнаною. Тому цікавими є сценарії, що розглядають проблему більше у гуманітарній, ніж у математичній площині.

Глобальні сценарії подальшого розвитку розгалужуються залежно від того, якою насправді буде відповідь людей на ті виклики, що постали перед ними на порозі XXI ст.

Досліджуючи можливі відповіді, Всесвітня Бізнесова Рада Сталого Розвитку (розташована у Женеві) у 1996 р. розробила три базові глобальні сценарії до 2050 року [3].

Можливий перебіг подій, що отримав назву FROG, виходить з того, що люди й надалі ігноруватимуть соціальні й екологічні проблеми і покладатимуться на економічне зростання й технологічні інновації, що залишаться головним пріоритетом для більшості країн. Перехід до сталого розвитку на словах визнається важливим, але ніким не розглядається як нагальне питання. На вимоги практичного впровадження екологічних стандартів, які час від часу приймаються як рекомендації на глобальних саммітах, країни, що розвиваються, відповідають контраргументом: "Спочатку прискорте наше зростання" (First Raise Our Growth).

Після 2030 р. економічне зростання та зростання населення планети призводять до накопичення загрозливих сигналів. Однак продовжуються наукові й міжурядові суперечки про те, як їх інтерпретувати та як на них реагувати. До 2050 р. з'являються свідчення того, що збуваються найгірші прогнози щодо занепаду глобальної екосистеми і виснаження критичних ресурсів. Це все створить реальну загрозу загибелі як екосистем, так і людської цивілізації.

До речі, слово FROG англійською мовою означає "жаба", що підказує таку метафору. За цим сценарієм людство реагує як жаба з відомої байки: коли її кинули у гарячу воду, вона моментально вистрибнула та врятувалася, а коли холодну воду з жабою повільно підігрівали до кипіння, то вона зрештою зварилася й загинула. Висновок цього сценарію полягає у тому, що виключно традиційної довіри до технологічних інновацій і ринкових сил швидше за все може виявитися недостатньо для вирішення довгострокових екологічних та соціальних проблем, і це співпадає з висновком, отриманим на основі математичного моделювання

Два наступні сценарії передбачають можливість досягнення сталого розвитку, однак політичні, економічні та суспільні структури у них цілком відрізняються. Сценарій розвитку під назвою GEOpolity передбачає, що по досягненні критичної точки людство почне відмовлятися від неефективних інститутів держави та бізнесових структур у пошуку нових моделей управління, передусім у вигляді наднаціональних організацій зі значними повноваженнями. Прогнозується, що за відсутності належних лідерських якостей у національних урядів і бізнесу можуть бути сформовані нові міжнародні інституції, такі як Глобальна Екологічна Організація (GEO), що наділяються широкими повноваженнями з розробки та запровадження глобальних стандартів і заходів щодо збереження довкілля та запобігання суспільній деградації навіть за рахунок економічних жертв.

Таким чином, за сценарієм GEOpolity людство зрештою переходить до сталого розвитку, але з певною затримкою й шляхом розбудови нової структури

управління, що жорстко координується на міжнародному рівні, тобто створюється щось типу "світового уряду". Цей сценарій змушує здригнутися європейців та американців, адже за ним можна розпізнати структури мислення, які століттями визначали обличчя азійських держав та суспільств, зокрема Китаю.

І, нарешті, третій сценарій під назвою Jazz припускає можливість гармонізації дій існуючих у світі "гравців" за умов вчасної інтеграції екологічних і суспільних цінностей у рамки домінуючої "економічної парадигми". У світі, що розвивається за цим сценарієм, різноманітні незалежні гравці – бізнес, урядові органи, місцеві громади, НУО – тісно співпрацюють для вирішення соціальних і екологічних проблем у максимально прагматичний спосіб. Це є світ розгалуженої "пост-індустріальної економіки знань і послуг", соціальних і технологічних інновацій, швидкої адаптації до змін, широких добровільних зв'язків та потужного глобального ринку, що динамічно змінюється. Органи влади є активним гравцем переважно на рівні місцевого самоврядування, куди переноситься більше повноважень. А глобальні міжнародні організації створюються лише для вирішення специфічних глобальних проблем.

В результаті, нові екологічні та соціальні стандарти досягаються переважно за допомогою такого потужного чинника як власний інтерес. Зокрема, у цьому висококонкурентному та взаємозв'язаному світі бізнес бачить власну стратегічну користь у поєднанні економічної й екологічної ефективності та більшій соціальній відповідальності. За цим сценарієм органи влади і громадські організації, бізнес та поінформовані споживачі діють разом як партнери, бо інакше разом програють. Усі разом вони вчаться інтегрувати екологічні та соціальні цінності у ринкові механізми, і тим самим переосмислюють у значно ширшому контексті домінуючу сьогодні "економічну доктрину".

Це, схоже, міг би бути оптимальний сценарій переходу людства до сталого розвитку. Можливо нам вдасться модифікувати усю теорію власного інтересу, що є двигуном сучасної "економічної парадигми", як ця теорія ніколи не бачилася ще у недалекому минулому. Адже спільне виживання на планеті – у наших власних інтересах.

Міжнародна арена

Еколого-економічна доктрина вийшла на широку міжнародну арену у результаті проведення Конференції ООН на вищому рівні в Ріо-де-Жанейро (1992 р.), відомій ще як саміт "Планета Земля", яка була присвячена пошуку шляхів розв'язання як глобальних проблем сьогодення, так і загроз ХХІ ст. На цій зустрічі глав держав, парламентів та урядів 179 країн світу серед інших документів була прийнята глобальна програма дій "Порядок денний на ХХІ століття", що є стратегією інтеграції економічних, екологічних і соціальних цілей. У ній, зокрема, зазначено: "Задовольняючи основні потреби людей та підвищуючи рівень життя для всіх, ми повинні у той же час краще захищати і зберігати довкілля та ресурси нашої планети" [4].

Однак сучасне людство структуроване у вигляді національних держав, що мають суттєво різні рівні соціально-економічного розвитку і вносять суттєво різний вклад в антропогенне навантаження на природу. Тож відповідальність за впровадження зазначеної програми лягає передусім на національні уряди і вимагає розробки національних стратегій сталого розвитку та проведення відповідної

політики. Міжнародне співробітництво повинно ж сприяти таким національним зусиллям і доповнювати їх.

Україна: десять змарнованих років

Україна, здобувши незалежність наприкінці ХХ ст., отримала історичний шанс – модернізувати своє суспільство на найсучасніших засадах та інтегруватися до постіндустріальної цивілізації, що наразі починає формуватися у провідних країнах світу. Проте об'єктивні показники України виглядають невтішно та свідчать, що їй наразі не вдалося скористатися перевагами глобалізації, і вона поки що залишилася поза сферою її позитивів.

Місце України у світі у контексті переходу до сталого розвитку

Під час цього річного саміту Всесвітнього економічного форуму в Давосі був презентований Індекс екологічної сталості (ІЕС) країн, що дозволяє оцінювати прогрес на шляху до сталого суспільства за допомогою 22 комплексних індикаторів, які разом охоплюють 67 різноманітних параметрів [5]. Ці індикатори відображають п'ять груп факторів, що визначають рівень сталості:

1. Стан навколишнього середовища, зокрема повітря, води, ґрунтів, біорізноманіття та інших екологічних систем;
2. Антропогенний тиск з боку систем життєдіяльності людини, у тому числі рівень експлуатації та виснаження природних ресурсів, обсяги викидів у довкілля різних відходів та забруднювачів;
3. Уразливість життя людини, зокрема показники забезпеченості населення базовими продуктами харчування та питною водою, дитячої смертності та смертності від хвороб, спричинених екологічними проблемами.
4. Суспільно-інституційний потенціал, у тому числі розвиток науки і технологій, еко-ефективність господарства (затрати природних ресурсів на одиницю ВВП), рівень економічної свободи, суспільна відповідальність бізнесу, громадянські та політичні свободи, розвиненість законодавства, рівень корупції, наявність національної стратегії та планів дій, відкритість екологічної інформації та механізмів прийняття рішень, рівень залучення громадськості;
5. Участь у міжнародних зусиллях, зокрема виконання екологічних угод, вплив на глобальні ресурси та заходи з їх охорони, участь у роботі міжнародних організацій тощо.

Рейтинг країн за ІЕС базується на порівняльному аналізі індикаторів для різних країн і дає узагальнену оцінку ситуації у них. Із 122 країн, що були включені у нього у 2001 році, Україна опинилася на 110 місці, а у п'ятірку світових лідерів входять Фінляндія, Норвегія, Канада, Швеція та Швейцарія.

Індустріально-екологічна деградація

Тож, на жаль доводиться констатувати, що Україна, успадкувавши від комуністичного режиму архаїчно-індустріальну суспільну свідомість, неефективну ресурсомістку економіку та вкрай занедбане довкілля, за минулі роки не змогла подолати негативні тенденції свого попереднього розвитку. Натомість, посилюється невідповідність між інтересами країни та її економікою, яка орієнтується переважно на виробництво сировинних продуктів, а її ресурсомісткість, затрат-

ність і екологічна шкідливість навіть зростають. Зокрема, зростає величина споживання ресурсів та різноманітних видів забруднення довкілля на одиницю ВВП.

Наприклад, один із комплексних індикаторів енергозатратності та забруднюваності економіки країни – це обсяг викидів вуглецю в атмосферу від спалювання викопних видів палива, який припадає на \$1 млн. виробленого ВВП (обрахованого на базі паритетів купівельної спроможності). Згідно з даними щорічника *State of the World 2001 (Стан світу 2001)* [6], цей показник у світі за 50 років між 1950 і 1999 роками був зменшений на 40 % – з 250 до 150 тонн на \$1 млн. В Україні ж протягом 1992-1999 років він навпаки зріс майже на 30 % – з 455 тонн до 585 тонн. Ця тенденція є наслідком зниження енергоефективності та різкого погіршення структури української економіки. Водночас у США цей показник зменшився приблизно до 173 тонн, Великій Британії – 108 тонн, Японії – 100 тонн, а Китай за 20 років реформ зменшив його з 474 тонн у 1980 до 158 тонн у 1999 р. (див. рис. 1).

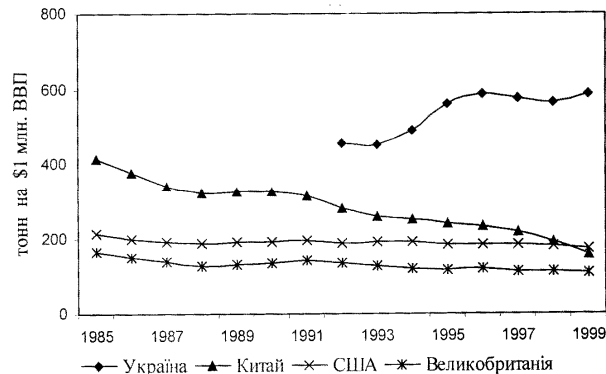


Рис. 1. Викиди вуглецю в атмосферу від спалювання викопних видів палива, 1985-1999

Енергомісткість ВВП України за цей період зросла ще більше – в 1.52 рази. Так, у 1992 р. вона склала 25 тис. Вт на \$1 ВВП і перевищувала енергомісткість ВВП Польщі в 1.3 рази, США – в 1.7 рази, Китаю – в 2 рази і Німеччини – в 3,1 рази. До 2000 р. цей показник в Україні зростав й сягнув 38 тис. Вт на \$1 ВВП тоді як в інших країнах він зменшувався, внаслідок чого коефіцієнт перевищення зріс порівняно з Польщею до 2,7, США – до 2,8, Китаєм – до 5,4 і Німеччиною – до 5,0 (див. рис. 2). А, згідно з минулорічним прогнозом Міністерства енергетики США [7], Україна зможе вдвічі зменшити енергозатратність своєї економіки у наступні 20 років, але і тоді цей показник буде залишатися приблизно в 2-5 разів вищий ніж в інших країнах.

Посилюється структурна деформація промисловості України. У цілому, за останні 10 років у структурі ВВП України різко зросла частка сировинно- та енергомістких й водночас найбільш забруднюючих довкілля галузей промисловості – гірничо-металургійної й паливно-енергетичної, а також хімічної й нафтохімічної – з 23 % у 1991 р. до 58 % у 2000 р. Водночас, внаслідок відсутності осмисленої структурної і технологічної політики держави, а також через значні труднощі в адаптації економіки України до вимог світового господарства, різко знизилася частка машинобудування, яке мало б забезпечувати технологічне переоснащення інших галузей.

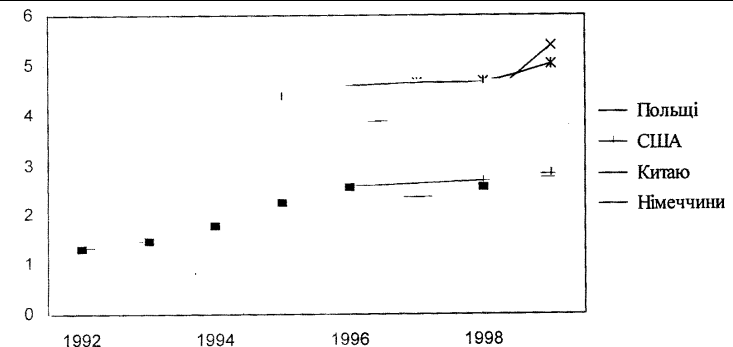


Рис. 2. Перевищення енергомісткості ВВП України над відповідним показником в інших країнах, 1992-1999

Головне ж, сформувалася яскраво виражена сировинна спрямованість експорту, що суттєво знижує його ефективність, відбувся занепад високотехнологічних галузей промисловості. Частка матеріало- та енергомістких галузей в українському експорті сягнула близько 60 %, причому 40 % від усього експорту припадає на продукцію лише однієї галузі – чорної металургії. Структура експорту продовжує погіршуватися і далі: у 2000 р. з \$3 млрд. річного приросту українського експорту \$1,4 млрд. отримано за рахунок чорної металургії та виробів з чорних металів, ще \$200 млн. – за рахунок продукції неорганічної хімії та \$183 млн. приросту дала кольорова металургія.

Водночас, як зазначають експерти [8], підвищення платоспроможності цих галузей (завдяки експорту) породжує перерозподіл на їх користь енергетичних, сировинних та фінансових ресурсів, при тому що їх зростання майже не створює позитивного впливу на інші галузі. Більше того, оскільки збільшення експорту відбувається передусім за рахунок енергомістких виробництв, то воно потребує зростання імпорту енергоносіїв. Таким чином, промислове зростання в Україні у 2000-2001 роках у тому вигляді, як воно відбувається нині, створює загрозу самодостатнього зростання сировинних галузей. В Україні ж залишаються переважно занапащені гірничими підприємствами землі та забруднюючі довкілля відходи і викиди гірничо-збагачувальних та металургійних заводів.

Обсяг прямих іноземних інвестицій протягом 1992-2000 років був незначним і становив менше \$4 млрд., тобто всього \$ 80 на душу населення, що є мізерною величиною. Оскільки Україна майже не має власних інвестиційних ресурсів, це фактично закриває їй доступ до сучасних технологій, які є більш ефективними у використанні природних ресурсів й більш безпечними для довкілля. Україна ж конче потребує модернізації багатьох технологій, що вже використовуються нею, та заміни інших на більш продуктивні й екологічно безпечні, особливо з огляду на застарілість та зношеність переважної частини її промислової бази.

Тож можна зробити висновок про невпинний процес структурної, технологічної та ресурсно-екологічної деградації в Україні в останні 10 років й поступового виродження її економіки до рівня архаїчного індустріалізму.

У цьому контексті Україна швидко перетворюється на сировинно-індустріальний придаток розвинутих країн з найбільш забруднюючими довкілля виробництвами. Україна мала б особливо стерегтися такої "перспективи", адже саме на 1. Теоретико-методологічні засади еколого-економічного вчення ...

її території сталася Чорнобильська катастрофа – найнижча точка падіння індустріальної цивілізації з її екстенсивним та антиекологічним розвитком.

Роль світового бізнесу та неадекватність українського бізнесу

Спроможність бізнесу знайти адекватний баланс між отриманням прибутку, збереженням довкілля та соціальною справедливістю буде одним із вирішальних чинників для успішного переходу до сталого розвитку в усьому світі. У відповідь на нові виклики епохи світовий бізнес виробив власну бізнесову стратегію "Еко-ефективності", яка була вперше введена в 1992 р. і лежить у руслі еколого-економічного вчення. У подальшому концепція "Еко-ефективності" була взята на озброєння та детально розвинута Всесвітньою Бізнесовою Радою Сталого Розвитку з тим, щоб пояснити підприємцям, що у кінцевому результаті ресурсоекономічне та екологічно свідоме господарювання є вигідним і цілком рентабельним. Тож в основі концепції еко-ефективності лежить ідея поєднання економічної та екологічної ефективності з метою створення більшого економічного добробуту з меншими втратами для довкілля.

Таким чином, стратегія еко-ефективності є одним з головних двигунів переходу світового бізнесу до принципів сталого розвитку, оскільки допомагає зрозуміти, що можна одночасно виробляти кращі товари та послуги, скорочувати використання ресурсів, завдавати меншу шкоду довкіл्लю, покращувати економічні показники підприємств та здобувати конкурентні переваги на ринку.

Оскільки Україна успадкувала переважно неефективні, ресурсовитратні та екологічно брудні виробництва, концепція еко-ефективності може виявитися надзвичайно корисною для багатьох промислових підприємств і могла б допомогти їм зрозуміти перспективні шляхи їх виживання та подальшого розвитку в умовах глобального ринку. Завдання, що стоять перед Україною, вимагатимуть провідної ролі суспільно відповідального та сучасно мислячого національного бізнесу, а важливою складовою переходу до сталого розвитку має стати бізнесова стратегія еко-ефективності.

На жаль, за окремими винятками, український номенклатурно-олігархічний бізнес виявився абсолютно неадекватним сучасним тенденціям та змінам, що відбулися у світовому бізнесі. У діях вітчизняних підприємців переважає вузько утилітарний і тимчасовий підхід, що спрямований на швидке отримання надприбутків і не потребує врахування довгострокових тенденцій та прогнозування наслідків у майбутньому. Більшість крупних українських бізнесменів заклопотані передусім визискуванням особистого прибутку з архаїчної індустріальної бази, що залишилася від часів СРСР, й слабо переймаються пошуком шляхів її модернізації та стратегії її перспективного розвитку. А глибоке розуміння того, що у сучасному світі кращі ресурсні й екологічні показники підвищують конкурентоспроможність бізнесу на ринку, зокрема полегшують доступ на більш екологізовані ринки розвинутих країн, поки що трапляється серед українських промисловців та підприємців надзвичайно рідко.

Необхідність переходу України на шлях сталого розвитку

Маємо визнати, що незважаючи на особливу гостроту для України обговорюваних проблем, еколого-економічне вчення та ідеологія сталого розвитку не набули в Україні достатнього поширення і не знайшли належного відображення ні

у суспільній думці, ні у державній політиці, ні у господарській практиці. Зокрема, принципи, сформульовані у документах самміту "Планета Земля" і подальших офіційних документах ООН, залишаються майже невідомими як державним управлінням, так і широкий громадськості, й відповідно не отримали дієвого втілення у національних програмних документах та не стали світоглядною основою діяльності владних структур. У цілому, продовжується розгляд і прийняття економічних, соціальних, технологічних і екологічних рішень без необхідного їх ув'язування в єдину комплексну систему на основі перспективної стратегії України у XXI ст.

Це відбувається значною мірою через те, що сучасне покоління українських політиків і управлінців як і більшість бізнесменів, дуже слабо усвідомлюють світові тенденції розвитку, а також зрушення світоглядних та ціннісних орієнтирах. А недостатній рівень поінформованості всіх верств населень не сприяє формуванню соціального замовлення на якісно нову стратегію розвитку.

Відсутність активної позиції та рішучих і осмислених дій уряду щодо впровадження принципів сталого розвитку ставить під сумнів компетентну участь держави у міжнародних заходах у цій сфері та є свідченням недостатньої зрілості керівної еліти для розв'язання нагальних проблем країни у XXI ст.

Україна вже у близькій перспективі може зіткнутися з важко вирішуваними проблемами, які можуть поставити під загрозу її існування як незалежної держави. Тому проблема національного виживання з врахуванням сучасних світових тенденцій, і, у першу чергу, глобальної тенденції переходу до сталого розвитку, має стати домінуючою у державній політиці на найближчу і довгострокову перспективи.

Зокрема, концепція еко-ефективності має стати одним з керівних принципів для суспільств у цілому. На макро-рівні, "еко-ефективність" визначена як "відокремлення підвищення добробуту людей від дедалі більшого використання природи". Такий підхід вимагає підняття питання еко-ефективності на найвищий політичний рівень, що вже робиться у багатьох розвинутих країнах. Зокрема, в Німеччині у минулі десятиліття досягнуті серйозні успіхи у відокремленні економічного розвитку від збільшення використання природних ресурсів, передусім за рахунок структурних змін і поступовому переходу до так званої "постіндустріальної економіки знань та послуг".

Суспільство матиме найбільшу користь від запровадження стратегії еко-ефективності, якщо будуть створені базові умови, що сприятимуть повноцінній роботі ринків. Серед екологічних економістів набула широкого вжитку така теза "соціалізм загинув через те, що не дозволяв ціна говорити економічну правду. Капіталізм може загинути, якщо не дозволить ринковим цінам говорити екологічну правду" [9]. Тому екологічно сприятлива дія ринкових сил вимагає включення в механізм ціноутворення повної вартості екологічних втрат, спричинених господарською діяльністю. Зокрема, на сьогодні у світі розроблені й набувають дедалі більшої популярності такі заходи:

- запровадження податків на шкідливі викиди при одночасному зменшенні податків на заробітну плату і зайнятість з тим, щоб мінімізувати негативні економічні наслідки;
- скорочення і ліквідація субсидій, що збільшують масштаб використання природних ресурсів і зменшують їх продуктивність;

- введення екологічного маркування продукції, що дає змогу споживачам "голосувати свої гаманцем";
- запровадження національного та міжнародного механізмів торгівлі квотами на викиди.

На думку економістів-екологів, саме таке цілеспрямоване застосування ринкових сил, а не сил директивного (тобто державного) регулювання, може виявитися одним з найбільш ефективних шляхів переходу людства до сталого розвитку.

Таким чином, адаптація до української специфіки еколого-економічного вчення й принцип сталого розвитку та вироблення на цій основі адекватної стратегії країни в XXI столітті дасть надійні дороговкази у майбутнє. Практичне ж впровадження цієї стратегії дозволить об'єднати наявні суспільстві й державі ресурси для подолання існуючої системної кризи та надасть процесу реформ в Україні і модернізації її економіки осмисленого і перспективного характеру.

Зрештою, саме перехід до стратегії сталого розвитку дозволив би Україні вписатися у сучасний цивілізаційний процес та визначив би її місце у майбутньому світі у когорті його провідних націй.

Література

1. Donella H. Meadows et al. The Limits to Growth. -New York: Universe Books, 1972.
2. Donella H. Meadows et al. Beyond the Limits. - White River Junction: Chelsea Green Publ., 1992. World Business Council for Sustainable Development. Exploring Sustainable Development. WBCSD Global Scenarios 2000-2050.
3. Програма дій "Порядок денний на XXI століття". - Київ: Інститут сталого розвитку, Інтелсфера, 2001.
4. World Economic Forum. Environmental SustainabilityIndex.- Davos, Switzerland: 2001.
5. Lester R. Brown et al. Stale of the World 2001. - New York: W.W. Norton & Company, 2001.
6. U.S. Department of Energy. International Energy Outlook 2000. - Washington, DC: 2000.
7. Центр антикризових досліджень. Підсумки 2000 року: до виходу з кризи ще далеко. У збірці "Громадська експертиза виконання діяльності Кабінету Міністрів України "Реформи заради добробуту" в 2000 році." - Київ: - 2001.
8. Lester R. Brown. Eco-Economy Building an Economy/or the Earth. - New York: W.W. Norton and Company, 2001.

УДК 630*(477)+630*(091)

Проф. С.А. Генсірук, д.с.-г.н. – УкрДЛТУ

ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІСІСТОСТІ – ЗАПОРУКА ПРИЗУПИНЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ КАТАКЛІЗМІВ

Для відвернення глобальної екологічної катастрофи потрібно в усіх країнах світу систематично збільшувати площу лісів (до 2020 року посадити 35 млн. га лісу), значно зменшити обсяги лісокористування і заборонити вирубування тропічних лісів; збільшувати комплексні заходи боротьби з комахами, шкідниками і фітозахворюваннями та забрудненням повітря великими дозами поллютантів. Дбайливе ставлення до зелених скарбів планети, розумне їх використання та відновлення – головна вимога сучасного природоко-ристування і лісівництва зокрема.

Prof., Dr. Stepan Gensiruk – USUFWT

Forest cover optimization – the guarantee of global ecological catastrophe prediction

For global ecological catastrophe prediction it is necessary to increase in all countries of the world the forest area (by the year 2020 35 mill. ha of forest), considerably reduce; increase complex measures towards with, air pollution. Care about green of the Planet, clever it utilization and renewal – main request of present natural resource usage and forestry in particular.

Понад сто років тому відомий французький вчений Камілле Фламмаріон, вивчаючи наслідки антропогенного впливу на природу, застерігав, що людство крокує до глобальної катастрофи [1]. У наш час з'явилося значно більше підстав для занепокоєння станом природи. На сучасному етапі розвитку суспільства негативні зміни у природі виявляються у катастрофічній еродованості ґрунтів, зменшенні лісистості планети, виснаженні і значному забрудненні природних ресурсів, а також зменшенні біологічного різноманіття, порушенні вуглецевого балансу, руйнуванні озонового горизонту, потеплінні клімату, забрудненні середовища важкими металами.

Результати наукових багаторічних досліджень екологів засвідчили, що впродовж останніх століть близько 30 % видів організмів на Землі вже знищені, під безпосередньою загрозою зникнення опинилися 18226 видів живих організмів.

Найбільшу стурбованість світової наукової громадськості викликає деградація навколишнього природного середовища та зниження біорізноманітності планети. У складних екологічних умовах кожний вид, генотип, будь-який організм набуває особливої ваги. Охорона природного різноманіття стає актуальною проблемою планетарного рівня. Тому у 1992 році на конференції ООН зі сталого розвитку, проведеної в Ріо-де-Жанейро, було прийнято Конвенцію про біорізноманіття, яке є основою еволюції та функціонування систем біосфери, гарантією сталого забезпечення потреб населення Землі.

В Україні також розроблено проект екологічної мережі. У 1999 році схвалено концепцію збільшення площ природних ландшафтів до рівня, достатнього для збереження їх різноманіття, близького до природного стану. Автор цих рядків ще у 1982 р. розробив і опублікував рекомендації для формування екологічної системи охоронних об'єктів України, де обґрунтовано необхідність створення територіально єдиної екологічної системи, яка б забезпечувала збереження природних екосистем, видів рослинного і тваринного світу та їх популяцій. Національна екологічна мережа України повинна стати складовою частиною всеєвропейської екологічної мережі та виконувати провідні функції щодо збереження біологічного різноманіття.

Першочерговим завданням науковців-екологів є обґрунтування екологічної стратегії збереження балансу біосфери як глобальної системи. Вагомими у цьому плані є наукові концепції видатного українського вченого Володимира Вернадського щодо екологізації продуктивних сил і виробничого процесу та розвитку свідомості суспільства, гармонізації його зв'язків із біосферою як планетарною екосистемою.

Дуже важливою є оптимізація лісистості та природоко-ристування як основи збереження та примноження лісів. Це сприяло б раціональному використанню земель, зменшенню ерозійних процесів, забезпеченню належної чистоти повітря.