

УДК 330.88:330.14/.15:332.142.6

**ВРАХУВАННЯ ПРИРОДНОГО КАПІТАЛУ У СИСТЕМІ
МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ****О.Кривень, А.Сторожук***Львівський національний університет імені Івана Франка
79018, м.Львів, пр. Свободи, 18**E-mail: Oleks_Kryven@ukr.net, angie_ann@ukr.net*

У статті розкрито недоліки сучасних макроекономічних показників обсягу виробництва. Проаналізовано підходи до врахування природного капіталу у системі макроекономічних параметрів. Визначено, що їх застосування на практиці дозволить адекватно враховувати участь природного капіталу в економічному зростанні, оцінити екологічні витрати тощо.

Ключові слова: природний капітал, система національних рахунків, рахунки-сателіти, економічне зростання.

В наш час пріоритетом економічної політики держав є економічне зростання, результати і темпи якого безпосередньо залежать від залучення компонентів природного капіталу. Зокрема, зростання економіки Китаю, яке, незважаючи на кризу, продовжувалося і в 2009 р., зумовлене динамічним розвитком промисловості, що відбувається завдяки збільшенню споживання металів, у тому числі сталі, міді, цинку, нікелю, алюмінію. У деяких країнах пострадянського простору, зокрема у Росії, Вірменії, Азербайджані, Таджикистані і Туркменістані економічне зростання пов'язане зі збільшенням експорту природного газу та нафтопродуктів. Не винятком є і Україна, національна економіка якої зростала впродовж 2000-2008 рр. та в 2010 р., хоча і досить нестабільно. У її галузевій структурі значну частку становлять добувна та інші природоексплуатуючі галузі. Однак, як слушно зазначає К.Кларк, очевидне економічне зростання є ілюзією [1, с.164]. А вже нинішньою калькуляцією ВВП, головню, ігнорується участь природного капіталу в економічному зростанні, зокрема його реальне скорочення та погіршення якості природного довкілля.

Унаслідок використання традиційних показників обсягу виробництва на макrorівні, закладених в СНР, багато країн, що розвиваються, активно виснажуючи свій природний капітал, отримують набагато вищі значення показників, ніж це є насправді, а їхні темпи зростання спотворюють реальне економічне середовище цих країн. Окрім того, ця система не враховує того факту, що досягнуті рівні економічного зростання цих країн не зможуть підтримуватися достатньо довго, оскільки фундамент такого зростання неухильно руйнується.

Безумовно, від традиційних макроекономічних показників відмовитись не можна, оскільки вони належним чином характеризують зростання, інфляцію, рівень безробіття тощо. Але їх потрібно виправити так, щоб вони враховували не

тільки доходи і витрати, пов'язані лише з господарською діяльністю соціуму, але й стан природного довкілля і його вплив на економіку, зв'язок між господарсько-економічною діяльністю та виснаженням природного капіталу, а також виключали витрати на його підтримання. Головним чинником, який визначає термінову необхідність в такій корекції, є вцілілий природний капітал, який треба зберегти для майбутніх поколінь.

Перші спроби корегування ВВП із відображенням у ньому активів природного капіталу було запропоновано ще наприкінці 1970-х років. В основу цих пропозицій покладено ідеї Р.Хьютинга, який природне довкілля розглядає як фізичне середовище людства, від якого людина перебуває у функціональній залежності, починаючи від функції дихання і до виробничої функції [2]. Отже, існує низка можливих напрямів використання природного довкілля, які називаються його функціями. Якщо використання однієї з таких функцій певним видом економічної діяльності відбувається за рахунок обмеження іншої (або тієї ж) функції іншим видом діяльності або створюється загроза виникнення такого в майбутньому, то йдеться про втрату цієї функції природного довкілля. Тому функції природного довкілля стають рідкісними благами, оскільки кожне конкретне використання однієї з таких функцій спричиняє відмову (повну чи часткову) від іншого потенційно можливого використання.

Оскільки ВВП визначають в ринкових цінах, то для функцій природного довкілля потрібно також визначити ціни, які можна було б зіставити з цінами рукотворних благ. З цією метою для функцій природного довкілля необхідно побудувати криві пропозиції і попиту. Побудова кривої пропозиції стала можливою завдяки динаміці видатків на природоохоронні заходи, яка передбачає збільшення витрат на кожну додаткову одиницю зменшення техногенного навантаження. Криві попиту, зазвичай, побудувати не вдалося. Це зумовлено такими труднощами: по-перше, обмеженими можливостями виявлення переваг тих чи інших функцій природного довкілля шляхом вивчення ринкової поведінки; по-друге, невдачею інших методів, які ґрунтуються на принципах „готовність платити” (за покращення якості природного довкілля) та „готовність змиритися” (у випадку отримання відповідної компенсації), побудувати повні криві попиту на життєво необхідні функції природного довкілля. Невирішеним залишалось питання встановлення стандартів якості природного довкілля [2].

Після досягнення згоди світовою спільнотою, як результату звіту Комісії Брундтланд (1987 р.), з'явилися можливості для розрахунків, основу яких становлять норми збалансованого використання функцій природного довкілля, а не переваги індивідів. На цій підставі було запропоновано процедуру коректування ВВП з врахуванням втрат для природного довкілля. Спочатку потрібно визначити фізичні стандарти для функцій природного довкілля, основою яких є їх збалансоване використання. Ці стандарти замінюють невідомі криві попиту. Далі формулюємо заходи, спрямовані на досягнення цих стандартів, і оцінюємо видатки, пов'язані з реалізацією цих заходів. Зменшення ВВП (Y) на величину цих видатків дасть пряме наближення до рівня економічної діяльності, яка разом з прийнятими стандартами, може розглядатися як збалансована. Безумовно, що при цьому потрібне коректування з урахуванням повторного обліку. Якщо збалансований рівень дорівнюватиме Y' , то різниця між Y і Y' в грошовому вираженні показуватиме наскільки далеко суспільство віддалилося від досягнення збалансованого споживання природного довкілля.

Е.Серафі стверджує, що природне довкілля при визначенні ВВП потрібно розглядати як джерело сировинних матеріалів [3]. При цьому важливо розрізняти відновний і невідновний види природного капіталу. Природа, а також суспільство разом з нею можуть покращити, зберегти чи відновити компоненти відновного природного капіталу (рибні запаси, ліси, ґрунти тощо). Але внаслідок неправильного природокористування відновний природний капітал зменшується. Тому існуючий дефіцит потрібно вираховувати із валового доходу як видатки на амортизацію.

Щодо мінеральних компонентів невідновного природного капіталу, як, наприклад, викопні види палива, то застосування такого амортизаційного підходу, як у випадку з компонентами відновного природного капіталу, буде некоректним. Компоненти невідновного природного капіталу потрібно розглядати як товарно-матеріальні запаси, але не як постійні фактори виробництва. Цей вид природного капіталу – особливо цінне природне багатство, швидкість залучення в господарський оборот якого залежить від потреб власників, їх прогнозу щодо майбутніх цін, а також стану ринку. Отже, було б концепційно помилково включати надходження від продажу ліквідованого невідновного природного капіталу у валовий дохід. Помилковим буде також визначення екологічно скорегованого доходу шляхом вирахування із валового доходу лише зменшення невідновного природного капіталу. Обидва показники будуть виміряні неправильно. Отриману виручку від ліквідованих викопних ресурсів власники можуть покласти на рахунок в банк та отримувати відсотки, або використати її для започаткування нового матеріального виробництва. Це і буде їхнім справжнім доходом.

Е.Серафі вдалося визначити частину виручки від продажу компонентів невідновного природного капіталу, яку можна розглядати як справжній дохід, і залишок – певного роду кейнсіанська ціна використання – який потрібно виділити і реінвестувати в інші продуктивні активи (наприклад, надра, ліси, земельні ділянки), щоб у майбутньому отримувати постійний сукупний потік доходів [3]. Частину виручки, яка відповідає меті використання капіталу, потрібно викреслити із ВВП, щоб вона не була врахована в екологічно скорегованому ВВП. Унаслідок виявлення нових родовищ корисних копалин вплив на рахунки товарно-матеріальних запасів буде побічним. Адже в результаті зміни відношення між розвіданими запасами і часткою щорічного видобутку термін експлуатації компонентів невідновного природного капіталу буде продовжений. Це, своєю чергою, призведе до збільшення дохідної частини і, навпаки, до зменшення частини, що відповідає ціні використання природного капіталу.

Підхід, за яким частина ВВП спрямована на нові інвестиції, є виходом з існуючого становища для приватних власників компонентів невідновного природного капіталу, підприємств і навіть невеликих країн, які за відсутності адекватних внутрішніх можливостей, мають можливість залучити іноземні інвестиції. Однак недоліком цього підходу, на нашу думку, є сумнівність доцільності його застосування в глобальних масштабах, коли з метою збереження природного довкілля досить вагому частку глобального природного капіталу потрібно замінити спеціально створеним традиційним капіталом.

Щоб наблизити ЧВП до концепції доходу, на думку Дж.Гікса, потрібно: 1) розширити дію принципу амортизації так, щоб він охоплював споживання фонду природного капіталу, який збіднюється в процесі виробництва; 2) відняти прикрі

захисні витрати (наприклад, очищення розливів нафти), необхідні, щоб захистити самих себе від небажаних побічних ефектів сукупного виробництва та споживання. Тобто потрібно оцінити розмір захисних витрат, які зараховувалися до споживання, і відняти їх для отримання обсягу максимально збалансованого споживання або реального доходу. Отже, скоригована концепція доходу – “сталій суспільний чистий внутрішній продукт” (ССЧВП) має вигляд [4]:

$$ССЧВП = ЧВП - ЗВ - ВПК,$$

де ЧВП – чистий внутрішній продукт, ЗВ – захисні витрати, ВПК – виснаження природного капіталу.

П'ять широких категорій захисних витрат, які проте не є вичерпними та чітко визначеними, запропонував К.Лейперт [4]. Іншу складову формули — виснаження природного капіталу — доцільно розглядати як і амортизацію традиційного капіталу. Концепцію витрат для використання традиційного капіталу обґрунтував Дж.Кейнс, провівши аналогію з випадком розрахунку витрат використання для компонентів природного капіталу. Можуть виснажуватись обидві категорії природного капіталу. Нові геологічні відкриття не унеможливають процес виснаження невідновного природного капіталу, а тільки продовжують проміжок його ліквідації. Виснаження відновного природного капіталу призводить до скорочення сталого потоку ресурсів та послуг екосистеми. Однак недоліком такого підходу, на нашу думку, є потреба перетворення фізичних одиниць, в яких надходить інформація про виснаження природного капіталу у вартісні показники, які, на жаль, викривляють її.

На семінарі, організованому ЮНЕП і Світовим банком (Париж, 1988 р.) уперше було досягнуто згоди, що в СНР повинно бути відображене очевидно зростаюче навантаження на природне довкілля; що до основних рахунків нової СНР потрібно додати низку допоміжних “екологічних” рахунків, які б відображали різні аспекти стану природного довкілля. У матеріалах симпозіуму ЮНЕП і МБРР природні і екологічні ресурси при калькуляціях витрат виробництва оцінюються як „природний капітал”. Виснаження природного капіталу відображене зростанням витрат на його захист і відновлення. Такі зміни, тобто динаміку витрат на підтримання природного капіталу, можна і треба відображати в рахунках аж до рівня обчислення чистого ВВП.

У розробленому „Довіднику з комплексного врахування екологічних і економічних аспектів” описано методологію обліку природного капіталу у СНР і подано методику врахування екологічних аспектів і екологічних витрат. У зазначеному документі облік компонентів природного капіталу ведеться за такими основними статтями:

- 1) кількість і якість запасів компонентів природного капіталу країни;
- 2) темпи їхнього виснаження або нагромадження;
- 3) використання або пропозиція компонентів природного капіталу в процесі економічного відтворення (у тому числі міжнародна торгівля);
- 4) внесок компонентів природного капіталу у добробут людей (екологічні послуги).

Статті 1 і 2 реєструють фізичні запаси компонентів різних видів природного капіталу, а 3 і 4 є соціально-економічним врахуванням природного капіталу. Дві останніх статті обліку компонентів природного капіталу відображають зв'язок між їх врахуванням і рахунками витрат (випуску). При цьому – завдяки оцінці господарського впливу на природне довкілля з погляду витрат і вигод (тобто

фіксуванню змін у кількості та якості наявних екологічних активів) – можливе перетворення фізичних рахунків у вартісні екологічні рахунки, які пропонуються як такі, що доповнюють і коригують СНР [5, с.148-149].

При розробці Системи інтегрованих економічних рахунків, яку використовує Комісія Європейського Союзу, починаючи з 1993 р. (СНР-93), визначено структуру рахунків-сателітів, призначених для відображення витрат на охорону природного довкілля. Процеси інтеграції екологічних показників в існуючі національні системи обліку можуть відбуватися у таких формах [6, с.6]:

модифікація згод і класифікацій, які регулюють центральну схему рахунків, розширення використовуваних понять або збільшення кількості реєстрованих операцій;

розробка паралельних систем національного обліку з використанням гнучких дефініцій, згод або систем рахунків, які не включають до центральної схеми СНР і ґрунтуються переважно на фізичних даних. Рахунки компонентів природного капіталу і рахунки національного багатства є прикладами різного масштабу обліку, призначеного для збору кількісної і якісної інформації про запаси і потоки природних ресурсів і благ. Те ж саме стосується і показників, які використовуються;

створення додаткових рахунків (рахунків-сателітів), пов'язаних з незмінною основною структурою національного рахівництва. Вони могли б створити статистичні дані у фізичному вираженні, які описують стан природного довкілля та інформацію про грошові потоки, наприклад, про витрати на охорону природного довкілля або величину завданого йому збитку;

частковий перегляд деяких макроекономічних показників для виділення, наприклад, споживання природних ресурсів. Схожий підхід відображає прагнення до „сталого національного доходу” або до „зеленого” ВВП.

У відповідь на сумнівну здатність стандартної СНР адекватно відобразити виснаження природного капіталу і деградацію природного довкілля, деякі розвинуті країни почали шукати покращені підходи до екологічної та ресурсної звітності [7, с.114]. Запропоновані підходи, пов'язані з включенням даних, які характеризують стан природного довкілля, в національні системи обліку, відрізняються як за характером пропонованих показників (фізичних або вартісних), так і розглянутими системами обліку та індикаторами (макроекономічні показники, основні рахунки або рахунки-сателіти) [7; 8; 9; 10]. На відміну від створення зовнішніх систем-рахунків компонентів природного капіталу, а також рахунків-сателітів, основні теоретичні і концептуальні проблеми пов'язані зі зміною центральної схеми рахунків і макроекономічних показників. Досвід цих країн, на нашу думку, є корисним і для України, яка формує власну систему національних рахунків згідно із світовими стандартами. У неї є можливість врахувати природний чинник в СНР й не допускати помилок, які трапляються у розрахунку руху внутрішнього продукту інших країн.

Отже, еколого-економічний облік дає змогу:

оцінити екологічні витрати (виснаження природного капіталу і вплив на якість природного довкілля);

зафіксувати взаємозв'язок фізичних рахунків з вартісними екологічними рахунками (фізичні рахунки можуть цілком охоплювати природні активи, навіть якщо ці активи не взаємодіють з економікою);

включати в національне багатство поряд з виробленими людською працею невикористані природні активи, які охоплюють відновні ресурси, такі як, наприклад, ліси, і невідновні - земля, ґрунт і підґрунтові активи, а також циркулюючі водні потоки.

отримувати екологічно скореговані макроекономічні агрегати.

1. Паронджанов В.Д. Экономика и экология: трудный путь к диалогу// Общественные науки и современность. – 2001. - №3. – С.162-167.
2. Hueting, R.1989. Correcting national income for environment losses: towards a practical solution (32-39) in Ahmad, Y., El Serafy, S. and Lutz, E. (Eds.) Environment Accounting for Sustainable Development. Washington D.C., World Bank – 100p.
3. Serafy, S. El, “The Environment as Capital” in Costanza (ed.), Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability, Columbia Press, New York, 1991.
4. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку/ Г.Дейлі, пер. з англ.: Ін-т сталого розвитку. – К.: Інтелсфера, 2002. – 312с.
5. Концепции и методы статистики окружающей среды. – Нью-Йорк, ООН. – 1992. – С.148-149.
6. Мкртчян Г., Блам И. Устойчивое развитие и учет в области охраны окружающей среды (зарубежный опыт)// Вопросы статистики. – 1997. - №11. – С.3-12.
7. Гурман В.И., Кульбака Н.Э., Рюмина Е.В. Проблемы учета экологической составляющей в системе национальных счетов// Экономика и математические методы. – 1996. – Т. 32, вып.1. – С.111-120.
8. Ляпина А.А. Тенденции макроэкономического развития на основе экологических данных// Экономика природопользования: обзорная информация. – М.: ВИНТИ, 2000. - №1. - С.11-29.
9. Рюмина Е.В. Концепция экологически устойчивого развития применительно к макроэкономическому уровню// Экономика и математические методы. – 1995. – Т. 31, вып.3. – С.125-135.
10. Веклич О.А. Статистическое измерение уровня эколого-безопасного устойчивого развития национального хозяйства Украины// Методы решения экологических проблем/ Под ред. д.э.н., проф. Л.Г.Мельника и к.э.н., доц. В.В.Сабадаша. – Сумы: Винниченко Н.Д., ОАО „СОТ” издательство „Козацький вал”, 2005. – С.69-87.

NATURE CAPITAL IN THE SYSTEM OF MACROECONOMIC PARAMETERS

O.Kryven, A.Storozhuk

Ivan Franko National University of Lviv

In the paper lacks of contemporary macroeconomic indicators that determine amount of production in economics are revealed. Methods of nature capital accounting in the system of traditional macroeconomic parameters are researched. Applying these methods in practice will allow estimating the role of nature capital in economic growth. It will also give a possibility to evaluate ecologic losses and others.

Key words: nature capital, national accounting system, economic growth.

**УЧЕТ ПРИРОДНОГО КАПИТАЛА В СИСТЕМЕ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ****О.Кривень, А.Сторожук***Львовский национальный университет имени Ивана Франка*

В статье розкрито недостатки современных макроэкономических показателей объемов производства. Проанализированы подходы к учету природного капитала в системе макроэкономических параметров. Определено, что их применение на практике будет способствовать адекватному учету участия природного капитала в экономическом росте, оценке экологических издержек и т.д.

Ключевые слова: природный капитал, система национальных счетов, счеты-сателиты, экономический рост.