

УДК 634.0.5

Р. Г. Дубас,

к.е.н., декан обліково-економічного факультету Державної академії житлово-комунального господарства

## ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКА ПРИРОДОМІСТКОСТІ

*Запропоновано показник природомісткості як індикатор переходу економіки країни до сталого розвитку. Обґрунтовано напрями, що передбачають корінну структурну перебудову економіки на користь природозберігаючих і наукоємких видів діяльності, в яких враховуються екологічні фактори.*

**Ключові слова:** природомісткість, природоємність, природні ресурси, сталий розвиток, інтенсивний та екстенсивний тип.

*A figure capacity of nature as an indicator of the transition economy to sustainable development. The ways that involve radical restructuring of the economy in favor of nature conserving and science intensive activities, which take into account environmental factors.*

**Key words:** capacity of nature, natural resources, sustainable development, intensive and extensive type.

**Вступ.** На сучасному етапі розвитку ринкових відносин в Україні, актуальним залишається питання забезпечення вітчизняної економіки необхідною кількістю природних ресурсів, дефіцит яких негативно позначається на ефективності трансформаційних процесів. Поряд із цим, невивченим залишається питання застосування показника природомісткості для визначення інтенсивного чи екстенсивного типу природокористування підприємствами та економіки в цілому. В наш час економіка країни надзвичайно природоємка і вимагає значно більшої питомої витрати природних ресурсів на виробництво продукції порівняно з екологічними структурами і сучасними технологіями інших країн.

Таким чином, з метою покращення вже існуючих підходів до оцінки макроекономічних та мікроекономічних показників сталого розвитку в сучасних умовах, існує потреба у дослідженні застосування для цього показника природомісткості, зниження значення якого є обов'язковою передумовою для екологічно збалансованого розвитку вітчизняної та світової економік.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Питання концепції та критеріїв сталого розвитку економіки країни знаходять відображення у працях сучасних економістів. Зокрема, різним аспектам даної проблеми приділено увагу в дослідженнях Руснака П.П., Воронцова А.П., Стадницького Г.В., Радіонова А.І. [1-5] та ін. Але питання особливостей показника природомісткості як індикатора переходу економіки країни до сталого розвитку не висвітлюється у повному обсязі, а тому існує необхідність дослідження даної проблематики.

**Постановка завдання.** Отже, завданням даної статті є дослідження особливостей показника природомісткості як індикатора переходу економіки країни до сталого розвитку із характеристикою основних рівнів його формування. На основі цього слід обґрунтувати напрями, що передбачають корінну структурну перебудову економіки на користь природозберігаючих і наукоємких видів діяльності, в яких враховуються екологічні фактори.

**Основні результати дослідження.** Одним з важливих факторів ефективності функціонування природно-продуктової системи є показник природомісткості. Цей показник характеризує тип і рівень еколого-економічного розвитку. Величина природомісткості залежить від ефективності використання природних ресурсів по всьому ланцюгу, що поєднує первинні природні ресурси, продукцію, одержану на їх основі, і безпосередньо кінцеві стадії технологічних процесів, пов'язаних з перетворенням природної речовини.

Можна виділити два типи (рівні) показників природомісткості: макрорівень, тобто рівень всієї економіки і продуктової, галузевої рівень. На першому рівні це можуть бути показники природоємності, що відображають витрати природних ресурсів на одиницю ВВП, національного доходу тощо. Вимірювання цих показників може бути як у вартісній формі (грн./грн.), так і в натурально-вартісній (наприклад, т/грн виробництво (споживання) нафти на одиницю ВВП). Наприклад, на макрорівні показник природомісткості (Е) ВВП можна визначити як витрати використаних природних ресурсів (чи ресурсу) (N) на одиницю ВВП:

$$E = \frac{N}{ВВП} \quad (1)$$

В ідеалі найбільш агрегований показник природомісткості повинен представляти відношення вартісної оцінки всіх використаних в сферах виробництва і споживання природних ресурсів до макроекономічного показника (ВВП тощо). За часовий інтервал можна брати рік (для більш чи менш стабільних виробництв) або більш тривалий період часу. Так, наприклад, в кінці 90-х років XX століття в Україні витрати на заготівлю 1 м<sup>3</sup> неособленої деревини збільшилися приблизно в 13 разів у порівнянні з першими повоєнними роками. Це і є величина агрегованого показника деревомісткості.

На жаль, в світі немає адекватної вартісної оцінки природних ресурсів. Звичайно, можна оцінити вартість використаних за рік природних ресурсів на основі, наприклад, ринкових цін. Однак загальним результатом як в умовах системи, що планується централізовано, так і ринку є недооцінка використаних природних ресурсів, заниження їх ціни. Тим самим показник природомісткості на макрорівні виходить свідомо заниженим.

За часткові показники природоємності на макрорівні для ВВП, національного доходу можна розглядати показники енергоємності, металоємності, матеріалоємності тощо. В аграрному секторі це може бути кількість сільськогосподарських угідь, необхідних для виробництва 1 грн. сільськогосподарської продукції.

Другий тип показників природоємності (продуктивний або галузевої рівень) визначається витратами природного ресурсу (N) з розрахунку на одиницю кінцевої продукції (V), виробленої на основі цього ресурсу (наприклад, кількість землі, потрібної для виробництва 1 т зерна; кількість лісу, потрібного для виробництва 1 т паперу).

$$E = \frac{N}{V} \quad (2)$$

Фактично, це оцінка ефективності функціонування природно-продуктової вертикалі, яка поєднує первинний природний ресурс з кінцевою продукцією. Чим менший тут показник природоємності, тим ефективніший процес перетворення природної речовини в продукцію, менше відходів і забруднення.

Сам по собі показник природоємності мало про що свідчить. Його позитивні властивості виявляються при його вимірі в динаміці або при порівнянні з іншими країнами, економічними структурами чи технологіями.

В наш час економіка країни надзвичайно природоємка і вимагає значно більшої питомої витрати природних ресурсів на виробництво продукції порівняно з екологічними структурами і сучасними технологіями інших країн.

При всій умовності формул (1) і (2) вони достатньо зрозуміло свідчать про витратний характер економіки країни.

Порівняння природоємності української економіки і розвинених країн за формулами (1) і (2) дає приголомшливі результати. Так, енергоємність (енергетичні витрати на одиницю кінцевої продукції) в Україні більша в порівнянні з США в 4 рази, з Німеччиною – в 7 разів, з Японією – в 11 разів (дані таблиці 1.). Аналогічні тенденції склалися при вивченні металів, в аграрному секторі і т.д.

В статистиці широко розповсюджений показник, обернений до коефіцієнта природомісткості. Його можна визначити як показник природної ресурсовіддачі (M<sub>p</sub>):

$$M_p = \frac{V}{N} \quad (3)$$

**Таблиця 1. Ефективність використання енергетичних ресурсів**  
(петаджоулі/млрд.дол. ВВП)

Країна	Ефективність	Україна (разів)
Японія	5,5	10,9
Німеччина	8,1	6,8
Англія	10,0	6
П. Корея	14,8	4,1
США	1,2	4,0
Бразилія	18,8	3,2
Індія	38,0	1,6
Україна	60,1	1,0

У сільському господарстві його аналогом є такий традиційний показник, як урожайність – виробництво сільськогосподарської продукції на одиниці земельної площі. Однак слід відмітити, що урожайність не є “повним” показником природної ресурсовіддачі. Це проміжний показник в природно-продуктовому ланцюжку і тому він є частковим, зведеним показником ресурсовіддачі. Наприклад, урожайність зернових в Україні складає приблизно 25ц/га. На втрати і нерациональне використання зерна припадає 20-25%, і за кінцевими результатами реальний вихід зерна дорівнює приблизно 19-20ц/га. Це означає, що землемісткість споживання зростає з 400м<sup>2</sup> посівної площі, яка необхідна для виробництва 1 ц. зерна, до 500-600 м<sup>2</sup>, необхідних для отримання тієї ж кількості зерна.

Аналогічно показники природоємності і природної ресурсовіддачі можуть визначатися на мікрорівні – рівні підприємств, фірм, концернів.

Для екстенсивного типу розвитку економіки характерна висока природомісткість. В якісному розумінні ріст природоємності проявляється в двох аспектах. У першу чергу - в дефіциті природних ресурсів, для покриття якого потрібно додатково залучати у виробничий процес нові природні ресурси (екстенсивне розширення природної бази економіки). Крім того, обмеженість залучення нових ресурсів, характерна зараз для більшості галузей і регіонів країни, спричиняє різкий ріст навантаження на ресурси, які знаходяться у використанні. Наслідком цього в умовах екстенсивного розвитку при збереженні технологічного рівня є поступове виснаження і деградація ресурсів, що ще більше загострює економічну і екологічну ситуацію.

Характерною рисою інтенсивного типу розвитку економіки є зниження природомісткості. У зв'язку з цим, важливим завданням в умовах переорієнтації структурної і інвестиційної політики науково-технічного прогресу на інтенсифікацію є зниження природоємності:  $E @ \min$ .

Як показує досвід розвинених країн природоємність обох типів показників (макрорівень і галузевий рівень) в Україні може бути знижена як мінімум в 2-3 рази.

Зменшення природоємності повинно органічно поєднувати два процеси в народному господарстві: скорочення або певну стабілізацію споживання природних ресурсів з одного боку, і ріст макроекономічних показників (випуску продукції) за рахунок удосконалення технологій, впровадження маловідходного і ресурсозберігаючого виробництва, використання вторинних ресурсів і відходів – з іншого боку. Обидва ці напрями передбачають корінну структурну перебудову економіки на користь природозберігаючих і наукоємних видів діяльності, в яких враховуються екологічні фактори.

Важливу роль може відігравати вимірювання показника природомісткості в динаміці. Передбачається, що він може стати одним з головних критеріїв переходу до сталого типу розвитку. Останнім часом відбувається дискусія про критерії, показники та індикатори сталого розвитку. На жаль, показник природоємності в цих дискусіях мало враховується. Для України зменшення показників природоємності на макрорівні стане, можливо, важливим свідченням переходу від сформованого техногенного типу економічного розвитку до сталого типу. Таким чином, в системі критеріїв сталого розвитку для України, як і для багатьох інших країн з перехідною економікою і “надто важкою” індустріальною структурою, показник природоємності може відіграти важливе значення.

Аналізуючи, в цілому, сталий розвиток, можна підкреслити те твердження, що зменшення природоємності економіки є необхідною умовою переходу до нього для будь-якої країни і всієї світової економіки. Не може бути руху по траєкторії сталого розвитку при збільшенні використання природних ресурсів з розрахунку на одиницю кінцевого результату. І досвід переходу багатьох країн на постіндустріальні (інформаційно-технологічні) економічні структури про це свідчить.

Підкреслюючи необхідність зменшення природоємності як необхідної умови переходу до сталого розвитку, звичайно слід розуміти, що таке зменшення не є достатньою умовою такого переходу. Тут необхідне врахування багатьох соціальних, екологічних, економічних умов і обмежень, ряд яких людство ще і не може сформулювати через глобальність і невивченість теорії сталого розвитку, сучасного рівня науки.

**Висновки.** Таким чином, для України зменшення значення показника природомісткості на макрорівні стане, можливо, важливим свідченням переходу від сформованого техногенного типу економічного розвитку до сталого типу. Особливістю даного показника є дворівневий рівень його формування і використання цих рівнів для різних по значимості цілей. Таким чином, в системі критеріїв сталого розвитку для України, як і для багатьох інших країн з перехідною економікою, показник природомісткості повинен мати важливе значення і для обґрунтування напрямів, що передбачають корінну структурну перебудову економіки на користь природозберігаючих і наукоємних видів діяльності, в яких враховуються екологічні фактори.

#### Література.

1. Воронцов А.П. Рациональное природопользование: Учебное пособие – М.: Из-во ЭКМОС, 2000. – 304с.
2. Киреев Н.Г. Киреева Н.В. Экономика и природная среда. – М.: Агар, 1999.– 176с.
3. Реймерс Н.Д. Природопользование. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 639с.
4. Руснак П.П. Экономика природокористування.- К.: УСГА, 1992. - 210с.
5. Стадницький Г.В., Радионов А.И. Экология. – М.: 1985. – 195с.

Стаття надійшла до редакції 22.08.2011 р.



ТОВ "ДКС Центр"