

УДК 338

Т. В. Гнот

Львівський національний університет імені Івана Франка

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

T. V. Hnot

MODELING THE PROCESSES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Розвиток виробництва і зростання масштабів господарської діяльності, в ході яких людина використовує дедалі більшу кількість природних ресурсів, зумовлюють тотальне посилення антропогенного тиску на довкілля та порушення рівноваги в навколишньому природному середовищі. А це, в свою чергу, призводить до загострення соціально-економічних проблем. Одночасно з вичерпанням запасів невідновлюваних сировинних та енергетичних ресурсів посилюється забруднення довкілля, особливо водних ресурсів та атмосферного повітря, зменшуються площі лісів і родючих земель, зникають окремі види рослин, тварин тощо. Все це зрештою підриває природно-ресурсний потенціал суспільного виробництва і негативно позначається на здоров'ї людини.

Сталий розвиток – загальна концепція стосовно необхідності встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному і здоровому довкіллі.

Основною метою даної роботи є аналіз процесів сталого розвитку України та світу на основі побудованої економіко-математичної моделі, а також побудова регресійних залежностей між показниками економічної, соціальної та екологічної стабільності з метою прогнозування величини сталого розвитку на майбутні періоди.

Важливою проблемою на шляху втілення концепції сталого розвитку є формування системи вимірювання для кількісного та якісного оцінювання цього процесу. Головними вимогами до зазначеної системи є її інформаційна повнота та адекватність представлення взаємоузгодженої тріади складових сталого розвитку.

Сталий розвиток оцінюється за допомогою відповідного індексу (I_{sd}) в просторі трьох вимірів: економічного (I_{ec}), екологічного (I_e) і соціально-інституціонального (I_s). Цей індекс є вектором, норма якого визначає рівень сталого розвитку, а його просторове положення в системі координат (I_{ec}, I_e, I_s) характеризує міру “гармонійності”. Кожен з індексів (I_{ec}), (I_e), (I_s) обчислюється з використанням шести поширених у міжнародній практиці глобальних індексів, які щорічно формуються авторитетними міжнародними організаціями.

На основі опису взаємозв'язків між різними категоріями політики та індикаторами, приведення їх до єдиної обчислювальної платформи, було розроблено математичну модель сталого розвитку.

В якості вихідних даних для моделі взято дані з щорічних звітів авторитетних міжнародних організацій, таких як ООН, Heritage Foundation, World Economic Forum, International Living тощо. Модель побудована на основі даних 2005-2012 рр.

Обчисливши індекси сталого розвитку України за період 2005-2012 рр. можна зробити висновок, що він з 2005 р. до 2007 р. зростав, а починаючи з 2008 (Світова економічна криза) почав падати. І лишень з 2012 знову почав відновлювати свій колишній рівень.

Також, на основі прогнозування величин індексів I_{ec} , I_e , I_s , в роботі було спрогнозовано значення індексу сталого розвитку України на наступні три роки і визначено пріоритетні напрямки державної політики задля його покращення.

Україна практично за всіма визначальними індексами, індикаторами і показниками сталого розвитку істотно поступається не лише світовим лідерам і країнам “великої вісімки”, але і більшості постсоціалістичних. Принципово важливим є те, що Україна досі перебуває у стані дискусії з приводу своєї національної ідентичності, вона ще не визначилася з політикою і стратегією власного розвитку. За таких умов найкращі реформи економіки, науки, освіти, інноваційної сфери не дадуть бажаних результатів, оскільки ці реформи є похідними від головного – політичного визначення шляхів розвитку держави.

Література:

1. Дорогунцов С. Сталий розвиток – цивілізаційний діалог природи і культури / С. Дорогунцов, О. Ральчук // Вісн. НАН України. – 2001. – № 10. – С. 17.
2. Згуровский М. З. Глобальное моделирование процессов устойчивого развития в контексте качества и безопасности жизни людей (2005-2007/2008 годы) / М. З. Згуровский, А. Д. Гвишиани. – К.: Издательство “Политехника”, 2008. – 331с.
3. Сталий розвиток регіонів України / [Згуровський М. З та ін.] ; під ред. В. Я. Шевчука. - К.: НТУУ “КПІ”, 2009. – 197с.