

Smolinsky V.B. Innovation activity of agrarian enterprises

The article is devoted to the study of development of agrarian enterprises in the way of their innovation activity. Particular emphasis is placed on the need for improve innovation policy for increasing agrarian enterprises efficiency.

Keywords: innovation activity, agrarian enterprises, policy

УДК 315(458)

Доц. О.О. Солтисік, канд. екон. наук – Дрогобицький ДПУ
ім. Івана Франка

**СИСТЕМНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ
З ПОЗИЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

Запропоновано системне моделювання регіональної соціально-економічної системи, що базується на основі трьох взаємозалежних блоків – природи, економіки і суспільства. Досліджувану систему моделей сталого розвитку регіону можна відобразити у вигляді синтезу моделей соціо-еколого-економічного розвитку регіону, економічного зростання регіону, інтегрованих характеристик ефективності виробництва.

Постановка проблеми. В умовах трансформаційної економіки розв'язок задач сталого розвитку необхідно починати на рівні регіону, як цілісної соціо-еколого-економічної системи. Для цього необхідне розроблення обґрунтованої довготермінової стратегії дій з боку всіх учасників (суб'єктів) регіональної діяльності, з урахуванням усієї складності взаємодій економічних, екологічних та соціальних чинників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні у вітчизняній та світовій науці розробляють у сфері економіко-математичного моделювання розвитку соціо-економічні системи, серед яких цій проблемі присвячено роботи О. Адаменка, І. Благуна, М. Долішнього, В. Забродського, В. Трегобчука.

Постановка завдання. Побудова системи моделей сталого розвитку регіону.

Виклад основного матеріалу. У методичному аспекті ця складна проблема усуває будь-який інтуїтивний підхід і потребує використання сучасних методів системного аналізу для відображення зазначених взаємодій. Математичні моделі, забезпечені відповідною інформацією та придатні для аналізу, необхідно будувати як узагальнення відомих динамічних моделей економічного розвитку. Стратегії сталого розвитку представляються при цьому як результат довготермінових прогнозів за критеріями, що характеризують сталий розвиток.

Для формування критеріїв сталого розвитку необхідно розробити систему індексів сталого розвитку, які були б еталонними для регіональних систем та могли б бути використані в математичних моделях [3]. Наповнення моделей реальною інформацією можливе тільки в разі розроблення конкретних методик обчислення індексів та всіх інших коефіцієнтів, які використовують у моделі. Як еталон для створення такої системи використано досвід розроблення системи національних рахунків (СНР) та її ресурсно-екологічних модифікацій.

Використання усіх цих вимог дасть змогу підійти до розв'язку задач сталого розвитку на регіональному рівні й створити в межах держави систе-

му виходу її на шлях сталого розвитку. Її модифікація для відображення цілей сталого розвитку здійснювалась так (рис. 1):

- формування цілей;
- розроблення ієрархічного набору показників стану навколишнього середовища та природних ресурсів;
- розроблення набору показників соціальної сфери;
- розроблення набору показників економічної підсистеми;
- побудова математичного апарату моделі;
- збір інформації в рамках моделі;
- ідентифікація або визначення структурних параметрів моделі;
- розроблення сценаріїв моделі;
- дослідження моделі розвитку системи в умовах нечіткої інформації;
- оцінювання результатів (побудова сценарію сталого розвитку регіону).

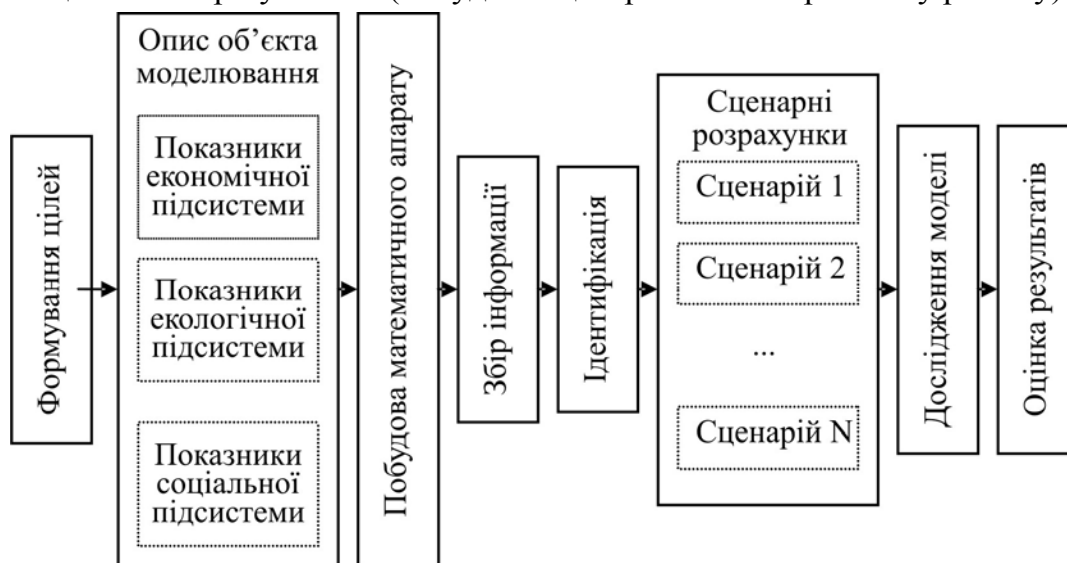


Рис. 1. Етапи побудови соціо-еколого-економічної моделі сталого розвитку регіону

Формування цілей моделювання соціо-еколого-економічної системи передбачає бажане, можливе та необхідне досягнення стану системи (сталого розвитку). Пріоритетними з моменту появи класичної економіки цілями вважаються такі:

- задоволення потреб людини;
- збереження та нагромадження запасів природних, екологічних і соціальних ресурсів, необхідних для задоволення потреб майбутніх поколінь;
- збереження умов для існування людини як біологічного виду. Об'єктом дослідження, як зазначалось вище, є сталий розвиток регіону, який є можливим тільки в разі поєднання трьох взаємопов'язаних блоків – природи, економіки та суспільства. Досліджуючи їх взаємний вплив, необхідно рухатись у двох напрямках (рис. 2).

По-перше, розглядати прямий зв'язок між даними блоками, і, по-друге, вивчити зворотні зв'язки між економікою, природою та соціумом. Створення економіко-математичних механізмів, які діють у сферах виробництва, споживання та навколишнього середовища, і встановлення прямих та зворотних взаємодій між ними дають змогу досліджувати на модельному рівні проблеми узгодження соціо-еколого-економічних рішень до запровадження їх у життя (практику).

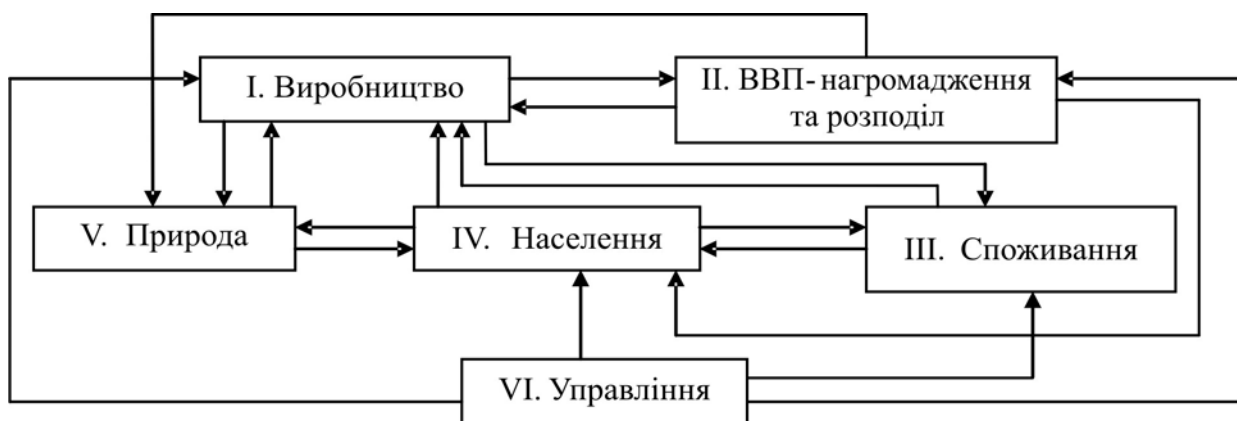


Рис. 2. Система узгодження соціо-еколого-економічних рішень

Як видно із рис. 2, блок Населення є центральним в даній системі, на узгодження з інтересами якого спрямована робота усієї системи. Крім того, блок Природа доданий, насамперед для дослідження природоохоронної діяльності у взаємопоєднанні з подальшим економічним розвитком та здоров'ям населення [1].

Завдання узгодження рішень у цій системі полягає в збалансованості між підвищенням життєвого рівня населення, який описується блоками II, III та V, та розвитком виробництва (блок I). Блок Управління здійснює основні функції по узгодженню всіх п'яти підсистем під час прийняття різних соціально-еколого-економічних рішень, які виступають як сценарні варіанти для визначення сталого розвитку.

Розглянута система моделей дає змогу вивчати спільні дії економічних важелів управління, починаючи з фінансової політики та завершуючи системою соціо-економічних нормативів. Різноманітні сценарні варіанти передбачають управління усіма сферами економічної діяльності з метою відшукування оптимального варіанта сталого розвитку регіону та держави загалом [3].

Опишемо блоки системи та зв'язки між ними. Блок I. Виробництво моделює створення валового продукту в галузевому розділі залежно від таких чинників: технологічних способів виробництва, трудових та природних ресурсів, політики ціноутворення у виробничій сфері, розподілу капітальних вкладень, стану споживчого ринку та навколишнього середовища тощо. Вплив усіх перелічених чинників зумовлює різну ефективність виробництва, а отже, й економіки, яка представлена такими виробничими секторами. Тому доцільно, не заглиблюючись у складні економічні взаємозв'язки, представити економіку регіону у вигляді трьох узагальнюючих галузей (рис. 3).



Рис. 3. Структура економічної підсистеми

Профільююча галузь економіки відображає ті сектори економіки, які дають більше половини ВВП. Галузі соціальної інфраструктури об'єднують

освіту, охорону здоров'я, управління, культуру, мистецтво тощо. Решта секторів економіки віднесено до профільюючої галузі [4].

Блоки II та III є доповнювальними до цієї моделі та відображають вплив основних макроекономічних показників на узгодження рішень між економічними, соціальними та екологічними блоками. Блок II. ВВП: нагромадження та розподіл показує, з одного боку, розвиток виробництва за рахунок капітальних вкладень, зокрема й інвестицій на охорону навколишнього середовища. З іншого боку, такий блок відображає витрати на соціально-культурні заходи, оборону держави, науку, управління. Очевидно, що блок ВВП: нагромадження та розподіл, моделюючи нагромаджувальні та розподільчі відносини, визначає подальший стан економіки, навколишнього середовища та добробуту населення. Споживання населення моделюється у блоці III та залежить від стану ринку (пропозиції споживчих товарів) і попиту населення, який, своєю чергою, визначається сукупними доходами населення та схильністю до придбання тих чи інших видів товарів чи послуг.

Блок IV. Населення (рис. 4) відображає соціально-демографічні процеси, на які безпосередньо впливають показники рівня соціального розвитку (доходи, забезпеченість) [2].



Рис. 4. Структура соціальної підсистеми

Блок V. Природа (рис. 5) можна зобразити у вигляді глобальної схеми поділу природного середовища, найчастіше використовуваної в літературі: атмосфера, гідросфера, літосфера, біосфера та педосфера (грунтова оболонка).

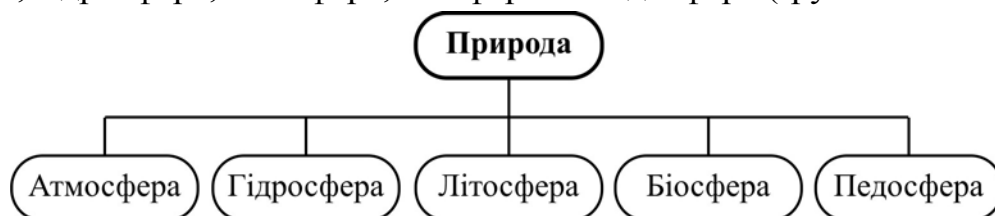


Рис. 5. Структура екологічної підсистеми

При цьому кожен елемент, зазвичай, піддається декомпозиції за двома напрямками: якісним (індекс якості природного середовища) та кількісним (загальні запаси природних ресурсів).

Дія механізму організації взаємозв'язків трьох блоків (економіка, природа та населення) проявляється через прямі та зворотні зв'язки між усіма сферами. Для держави важливою є підтримка екологічної безпеки на достатньо високому рівні. Орієнтація тільки на екологічні показники розвитку

виробництва привела до катастрофічного погіршення навколишнього середовища та здоров'я населення, що, своєю чергою, супроводжується втратою працездатності теперішніх та майбутніх поколінь, зниженням ефективності праці [4]. Затрати на природоохоронні заходи з метою покращення екологічного середовища повинні покращити стан здоров'я населення, що, своєю чергою, зменшить навантаження на охорону здоров'я та збільшить ефективність трудових ресурсів.

Природні ресурси та природні умови є основою, матеріальним базисом виробництва та життєдіяльності населення. Для вирішення проблеми охорони навколишнього середовища необхідні істотні затрати капіталовкладень. Тому особливого значення набуває екологічне обґрунтування природоохоронних заходів та аналізу їх ефективності з позицій ринкової економіки.

Економічна підсистема, своєю чергою, використовуючи природні та трудові ресурси, намагається максимізувати ефект від їхнього використання. Цим самим вона збільшує валовий продукт країни, який впливає на зміну соціального та екологічного становища через підтримку державою соціальної інфраструктури та запровадження екологічних заходів [3].

Соціальна сфера, як видно з рис. 4, з одного боку, забезпечує ринок праці кваліфікованими трудовими ресурсами та своїм рівнем екологічної культури впливає на стан навколишнього середовища. З іншого боку, екологічний стан та рівень виробництва мають безпосередній вплив на рівень життя населення. Усі три системи (екологічна, економічна та соціальна) тісно взаємопов'язані. Тому для розгляду цих систем у сукупності необхідно вибрати рівень, характерний для кожної системи і, крім того, такий, що має найбільше значення з погляду сталого розвитку. Такі характеристики мають регіональні системи, оскільки, саме починаючи з цього рівня, утворюється цілісна соціо-еколого-економічна система, тоді як більш нижчі рівні територіальної ієрархії трьох систем представляють собою окремі, не пов'язані між собою системи [2].



Рис. 6. Схема системи моделей сталого розвитку регіону

На основі аналізу принципів сталого розвитку запропоновано систему моделей сталого розвитку регіону як цілісної соціо-еколого-економічної систе-

ми. Для цього необхідне розроблення обґрунтованої довготермінової стратегії дій зі сторони всіх учасників (суб'єктів) регіональної діяльності, з урахуванням всієї складності взаємодій економічних, екологічних та соціальних чинників.

Висновки: 1. Запропонована соціо-еколого-економічна система базується на дослідженні основних макроекономічних показників у регіональному аспекті. Насамперед, це валова додана вартість – первинні доходи, що створюються учасниками виробництва і розподіляються між ними. Цей показник представлений у дослідженні модифікованою виробничою функцією Кобба-Дугласа, для реалізації якої використано метод побудови раціонального сплайна, що дало змогу проаналізувати економічне зростання регіону в період сталого розвитку.

2. Запропоновану в дослідженні систему моделей сталого розвитку регіону можна відобразити у вигляді синтезу моделей соціо-еколого-економічного розвитку регіону, економічного зростання регіону, інтегрованих характеристик ефективності виробництва.

Література

1. **Артеменко В.Б.** Методи інтегральної оцінки якості життя населення в управлінні регіональним розвитком // Регіональна економіка. – 2002. – № 1. – С. 166-176.
2. **Бублик С.Г.** Технологічні закономірності людського розвитку // Проблеми науки. – 2002. – № 10. – С. 2-11.
3. **Гурман В.И.** Модели управления природными ресурсами. – М. : Изд-во "Наука" 1981.
4. **Интрилигатор М.** Математические методы оптимизации и экономическая теория. – М. : Изд-во "Прогресс", 1975. – 315 с.

Солтисик О.О. Системное моделирование региональной экономики с позиции устойчивого развития

Предложено системное моделирование региональной социально-экономической системы, которая базируется на основе трех взаимозависимых блоков – природы, экономики и общества. Исследуемую систему моделей устойчивого развития региона можно отобразить в виде синтеза моделей социо-эколого-экономического развития региона, экономического роста региона, интегрированных характеристик эффективности производства.

Soltysik O.O. Regional economy system modelling from the positions of stable development

In this essay the model of system of regional social-economical system, which is based on three interdependent units (nature, economics and society) has been propounded. The probed models system of region steady development can be represented as a synthesis of models of social-ecology-economic development of region, economy growing of region, computer-integrated descriptions of efficiency of production.

УДК 336.14

Студ. Г.В. Стричак; доц. Г.А. Лех, канд. екон. наук –
Львівський ДУВС

РОЛЬ ВИДАТКІВ БЮДЖЕТУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

Досліджено вплив місцевих бюджетів на соціально-економічний розвиток регіонів. Здійснено оцінку механізму формування та виконання місцевих бюджетів за умов обмеженості фінансових ресурсів. Визначено критерії видатків місцевих бюджетів.