

## ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

В наш час особливу актуальність набули проблеми взаємодії суспільства та природи. Це пов'язане з поглибленням протиріч між зростаючими потребами суспільства в природних ресурсах та їх обмежених запасах, погіршенням якості навколишнього середовища, загрозою екологічної кризи. У зв'язку із цим визначальним принципом розвитку країн та регіонів «Порядком денним на XXI століття» визначений принцип «сталого розвитку», який полягає у задоволенні потреб в даний момент часу, але не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби [1]. Щоб дотримуватися його в тому або іншому регіоні, необхідна розробка обґрунтованої довгострокової стратегії дій з боку всіх учасників регіональної діяльності з урахуванням всієї складності взаємодій економічних, екологічних та соціальних факторів. Тому, моделювання та управління економіко-екологічними системами набувають все більшої актуальності внаслідок реалізації основного завдання концепції «сталого розвитку» – досягнення оптимальних результатів з мінімальним збитком для природного середовища.

На сьогоднішній день у сфері теоретичного знання про процеси сталого розвитку умовно можна виділити три головних підходи в конструюванні моделей сталого розвитку, що систематизують існуюче різноманіття уявлень – ресурсний (антропоцентризм), біосферний (біоцентризм) та інтегративний (сталий розвиток).

Основним принципом ресурсного підходу є використання біосфери як джерела ресурсів зростаючих потреб людства, що передбачається досягти шляхом технічного та технологічного прогресу.

Розвиток ресурсного підходу почався з розуміння глобальних проблем розвитку цивілізації вченими, що підготували появу та брали участь у створенні ядерної зброї. В 1955 р. у СРСР групою вчених під керівництвом М.М. Моїсеєва була розпочата робота по створення обчислювальної системи, здатної імітувати взаємодію людської активності й біосфери.

Позиція представників біосферного підходу полягає в наступному – підпорядкування розвитку людства природним процесам шляхом відмови від благ цивілізації, тобто проголошується гасло «назад до природи». Ця позиція є протилежною позиції ресурсного підходу.

Біосферний підхід продовжує традицію, що йде від М.В. Ломоносова, Д.І. Менделєєва, В.І. Вернадського. На великому емпіричному матеріалі, отриманому біологами, географами, геологами, у кінці ХХ ст. було доведено, що наявність життя на Землі можлива тільки при підтримці біотою всіх характеристик навколишнього середовища, сформованих самою біотою. Природні екосистеми формують навколишнє середовище. Допустима межа їх руйнування вже пройдена і пріоритетне завдання ХХІ ст. – збереження механізму біотичної саморегуляції в необхідних масштабах.

Інтегративний підхід вбачає гармонізацію відносин людства й біосфери, розвиток людства згідно із законами природи, що стає можливим за умови усвідомлених обмежень на споживання ресурсів виходячи з можливостей біосфери [2]. Докази авторів інтегративного підходу будуються на порівнянні з антиподом – «несталим розвитком», тобто несприятливими тенденціями в розвитку. «Несталий розвиток» властивий цілому ряду екосистем, галузей економіки та географічних районів. Він проявляється в скороченні на планеті площі лісів, зменшенні природної родючості ґрунтів, виснаженні продуктивних ресурсів світового океану, розширенні використання мінерального палива, й т.п.

Інтегративний підхід представлений у роботах Римського клубу, учені якого підготували цілий ряд доповідей. Особливий резонанс у світі отримали висновки першої доповіді «Межі зростання», підготовленої під керівництвом Д. Медоуза (США) [3]. Проведено цілий ряд досліджень комплексного характеру із проблем розвитку. Суть отриманих результатів полягала в тому, що збереження традиційних орієнтирів розвитку призведе до деградації, а, в остаточному підсумку, – до загибелі сформованих світових соціоприродних систем. Тому для збереження життя на планеті повинна бути сформована нова модель соціо-еколого-економічної діяльності, яка органічно вписується в біосферу Землі. Сучасним прикладом такого підходу можуть слугувати роботи, проведені під егідою ЮНЕПКОМа, наприклад, доповідь ГЕО-3 [4].

На підставі розгляду підходів до конструювання моделей сталого розвитку визначено, що найбільш оптимальним являється інтегративний підхід, оскільки він базується на гармонізації відносин людини і біосфери.

1. Устойчивое развитие: теория, методология, практика: учебник / под ред. проф. Л.Г. Мельника. – Сумы: Университетская книга, 2009. – 1230 с.
2. Концепция устойчивого развития [Электронный ресурс] // Электронный журнал «Биосфера». – Режим доступа до журн.: <http://www.ihst.ru/~biosphere/03-2/concept.htm>.
3. Пределы роста. Доклад по проекту римского клуба «сложное положение человечества» / [Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс Й., Бернс В.] – М.: Изд-во Московского Университета, 1991. – 207 с.
4. Глобальная экологическая перспектива, 3: прошлое, настоящее и перспективы на будущее : пер. с англ. – М.: ЮНЕП: Интердиалект +, 2002. – 504 с.