

SCIENTIFIC BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

O. Zakharchenko

Odessa State Academy of Civil Construction and Architecture

Key words:

*Sustainable development
Developing countries
Developed countries*

Article history:

Received 15.07.2014
Received in revised form
20.07.2014
Accepted 01.08.2014

Corresponding author:

O. Zakharchenko
E-mail:
npnuht@ukr.net

ABSTRACT

The study is based on the analysis of such notion as “sustainable development”. It was found that the countries in terms of optimal development can be divided into two groups: those which are on this path (USA, Japan, and EU) and those in which such processes are just beginning (Asia, Latin America and Africa). The range of issues and factors that affect the sustainable development, especially in developing countries, is given. The principles of sustainable development are defined. It has been established that the main components of sustainable development are economic, social and environmental ones; they should be considered only in their interrelation. The model of the component connection of sustainable development is demonstrated. The main strategic trends that underpin sustainable development planning are listed.

НАУКОВІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

О.В. Захарченко

Одеська державна академія будівництва та архітектури

У статті на основі проведеного аналізу наведено визначення поняття «сталого розвитку». З'ясовано, що країни за рівнем оптимального розвитку можна поділити на дві групи: які стали на цей шлях (США, Японія, ЄС) і в яких цей шлях тільки починається (країни Азії, Латинської Америки, Африки). Визначено коло проблем і чинників, які негативно впливають на збалансований розвиток, особливо країн, що розвиваються. Розкрито принципи, на яких ґрунтується концепція сталого розвитку. Встановлено, що серед основних компонент сталого розвитку виділяють економічну, соціальну й екологічну, розгляд яких ґрунтується тільки у взаємозв'язку. Наведено модель взаємозв'язку складових сталого розвитку. Перераховано основні стратегічні тенденції, на яких базується планування стійкого розвитку.

Ключові слова: *сталий розвиток, країни, що розвиваються, розвинені країни.*

Останнім часом увага вчених прикута до питання збалансованого розвитку суспільства усєї земної кулі. Розгляд даної проблеми проводиться на рівні окремих міст, регіонів, країн, їх угруповань, континентів, світу в цілому.

Необхідність досліджень пов'язана також з нерівномірним розподілом ресурсів, населення, якості його життя, впливом на навколишнє природне середовище, можливостями, сподіваннями та загрозами щодо розвитку майбутніх поколінь.

Мета статті полягає у розгляді наукових підходів до сталого розвитку.

Проблемам сталого розвитку в Україні і світі приділяється велика увага з боку науковців. Вагомий внесок у наукові основи сталого розвитку зробили такі зарубіжні науковці: Г. Айрес, К. Боулдінг, Н. Джорджеску-Роген, Л. Кохрсен та ін. Вітчизняні вчені (Л. Масловська, А. Садовенко, В. Серета, Т. Тимочко [9]) розкривають питання сталого розвитку суспільства; В. Шевчук — макроекономічні проблеми сталого розвитку [10]; колектив авторів за редакцією М. Хвесика — наукові основи національної стратегії сталого розвитку [5]; Л. Мельник, Л. Хенса та ін. — соціально-економічний потенціал сталого розвитку [7] тощо. Однак зміни, що відбуваються у світі, потребують додаткових досліджень впливу на збалансований розвиток.

Термін «сталий розвиток» офіційно був прийнятий на Всесвітній конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку, що проходила у Ріо-де-Жанейро в 1992 році. Термін «сталий розвиток» є офіційним українським відповідником англійського терміна «sustainable development», дослівний переклад якого з урахуванням контексту звучить так: «життєздатний розвиток», а за своєю суттю — це «самопідтримуваний розвиток». Інколи цей термін тлумачать як всебічно збалансований розвиток. За визначенням Комісії ООН зі сталого розвитку, мета сталого розвитку — задовольняти потреби сучасного суспільства, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Теорія сталого розвитку є альтернативою парадигмі економічного зростання, яка ігнорує екологічну небезпеку від розвитку за екстенсивною моделлю [3, с. 4].

У 2012 р. Організація Об'єднаних Націй організувала Конференцію з питань сталого розвитку, також відому під назвою «Ріо-2012» або «Ріо +20», яка пройшла в Ріо-де-Жанейро (Бразилія). Перша в історії Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку – Саміт Землі – проходила також у Ріо-де-Жанейро в 1992 році. Захід організовано Департаментом ООН з економічних і соціальних питань [11].

Сталий розвиток — це керований розвиток. Основою його керованості є системний підхід і сучасні інформаційні технології, які дозволяють дуже швидко моделювати різні варіанти напрямків розвитку, з високою точністю прогнозувати їх результати та вибрати найбільш оптимальний.

Водночас з'явилися дослідження американського вченого Н. Джорджеску-Рогена, який пов'язує розвиток економіки з природними обмеженнями та робить спроби поєднати термодинаміку з економікою довкілля. Дослідження Н. Джорджеску-Рогена проводились незалежно від К. Боулдинга, який у 1966 р. був визнаний за обґрунтування довкільних проблем принципу рівноваги речовини, а також від Г. Айреса і Л. Кохрсена, які використовували підхід балансу матеріалів та вхідних і вихідних систем [1].

Науковці вважають дану концепцію розвитку людства найбільш перспективною течією серед інших ідеологій, які є фрагментарними і неспроможні забезпечити збалансований розвиток суспільства. Варто відзначити, що досягнення оптимального варіанта розвитку декларують ряд країн, у кожній країні свій шлях розвитку. В одних цей шлях «тільки

починається, в інших вже розпочався, треті вже стали на шлях сталого економічного розвитку (США, Японія, країни Європейського Союзу)» [10].

Однак концепцію не можна вважати панацеєю від усіх проблем, тому що надвисокий рівень доходів, споживання продуктів харчування, умови життя та захисту населення розвинених країнах (США, Японія, ЄС) оберненопропорційні показникам країн Африки, Азії, Латинської Америки.

Проблема полягає ще й у тому, що неможливо підняти рівень споживання бідних країн до рівня споживання заможних і розвинених країн, повторюючи шлях останніх — не вистачить ресурсів Землі. Потрібні нові, нестандартні підходи на основі сучасних технологій, інформаційної революції, ключі від якої знаходяться у технологічно розвинених країнах. Чи готові вони поділитися результатами технологічних новацій з бідними, недостатньо розвиненими країнами? Однозначної відповіді на це запитання, на жаль, немає [9, с. 18—19].

Основними причинами виникнення проблем стійкого розвитку є:

- сировинно-орієнтована спрямованість структур національних економік країн, що розвиваються;
- застосування екстенсивних технологій, що призводить до неефективного використання природних ресурсів;
- використання застарілих технологій виробництва продукції, що не відповідають світовим стандартам споживання сировини та витрачання електроенергії;
- низький рівень використання та переробки вторинних відходів;
- зменшення біорізноманіття на Землі;
- зростання антропогенного навантаження на екосистему країн, що розвиваються;
- інтенсивне забруднення всіх елементів екосистеми;
- зростання населення земної кулі;
- незадовільний стан матеріального забезпечення населення, зниження стандартів якості його життя в країнах, що розвиваються тощо.

До головних чинників, що «створюють серйозну загрозу сталому розвитку народів», разом з економічними й екологічними були віднесені такі глобальні проблеми, як: хронічний голод; недостатнє харчування; іноземна окупація; збройні конфлікти; проблеми, пов'язані з незаконними наркотиками; організована злочинність; корупція; стихійні лиха; незаконний обіг зброї; торгівля людьми; тероризм; нетерпимість і підбурювання до расової, етнічної, релігійної та іншої ненависті; ксенофобія, а також ендемічні, заразні та хронічні хвороби (ВІЛ/СНІД, малярія й туберкульоз) [2, с. 14].

Концепція сталого розвитку ґрунтується на п'яти головних принципах:

1. Людство дійсно може надати розвитку сталого і довготривалого характеру для того, щоб він відповідав потребам людей, які живуть зараз, не втрачаючи при цьому можливості майбутнім поколінням задовольняти свої потреби.

2. Обмеження, які існують в галузі експлуатації природних ресурсів, відносні. Вони пов'язані з сучасним рівнем техніки і соціальної організації, а також із здатністю біосфери до самовідновлення.

3. Необхідно задовольнити елементарні потреби всіх людей і всім надати можливість реалізувати свої надії на гідне життя. Без цього сталий і довготривалий розвиток просто неможливий. Одна з головних причин виникнення екологічних та інших катастроф — злидні, які стали у світі звичайним явищем.

4. Необхідно узгодити рівень життя тих, хто користується надмірними засобами (грошовими і матеріальними), з екологічними можливостями планети, зокрема це стосується використання енергії.

5. Розміри і темпи росту населення повинні бути погоджені з виробничим потенціалом глобальної екосистеми Землі, що змінюється [8].

Збалансований розвиток як концепція ґрунтується на об'єднанні трьох складових: економічної, екологічної, соціальної.

Під економічною складовою розуміється оптимальне використання природних ресурсів і використання екологічних технологій, включаючи видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку і знищення відходів.

Соціальна складова сталого розвитку орієнтована на людину і спрямована на збереження стабільності соціальних і культурних систем, у тому числі на скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми. Важливим аспектом цього підходу є справедливий розподіл благ. Бажаним також є збереження культурного капіталу і різноманіття в глобальних масштабах.

Екологічна складова повинна забезпечувати цілісність біологічних і фізичних природних систем. Особливе значення має життєздатність екосистем, від яких залежить глобальна стабільність усїєї біосфери. Основна увага приділяється збереженню здатностей до самовідновлення і динамічної адаптації таких систем до змін, а не збереження їх в «ідеальному» статичному стані. Деградація природних ресурсів, забруднення довкілля і втрата біологічної різноманітності скорочують здатність екологічних систем до самовідновлення [7].

Так, С. Мартиновим при аналізі складових системи сталого розвитку визначена модель взаємозв'язку складових сталого розвитку (рис. 1.), де головними компонентами є економічні й екологічні інтереси. При порушенні рівноваги між вказаними компонентами, стрілочка, що показує рівень суспільного добробуту, відхиляється в бік економічних інтересів [4].

Сталий розвиток може бути виражений в інтегральних показниках, які характеризують: якість соціального розвитку суспільства в межах певної території; якість навколишнього природного середовища; показники еколого-економічної ефективності виробництва і споживання; якість життя населення.

Під якістю життя слід розуміти інтегральну характеристику якості фізичного, психічного і соціального функціонування людини. Її складовими (та характеристиками) є фізична (енергія, сон, відпочинок, втома, біль, дискомфорт), психологічна (емоції, мислення, пам'ять, увага, ставлення до себе), соціальна (особистісні взаємини, суспільна безпека, медичний і соціальний захист, доступ до освіти), екологічна (стан навколишнього природного середовища).

Показники сталого розвитку необхідні для встановлення ступеня відповідності їхніх значень критеріям сталого розвитку і визначаються у процесі

моніторингу реальних змін у соціально-економічній сфері, навколишньому природному середовищі для корегування управлінських рішень щодо забезпечення переходу країни та її регіонів до сталого розвитку [5, с. 14—15].

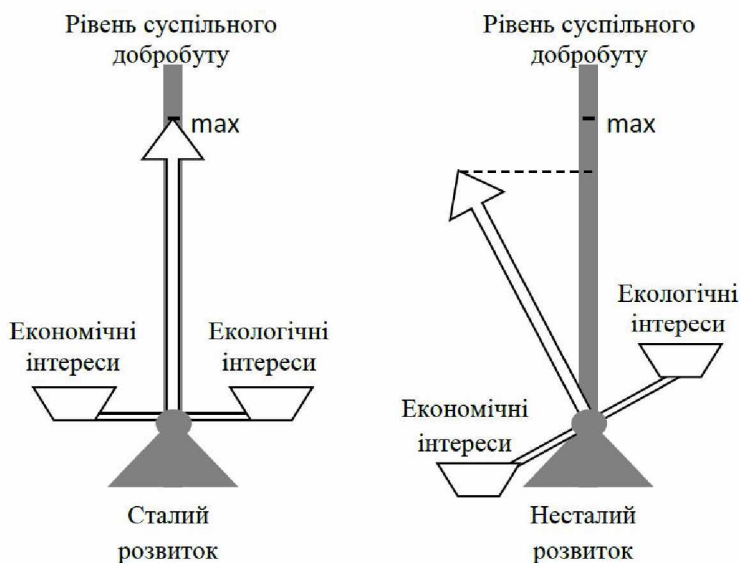


Рис. 1. Модель взаємозв'язку складових сталого розвитку Джерело: [4].

У теперішній час еволюція ідей сталого розвитку призвела до того, що в галузі забезпечення економічних, екологічних і соціальних імперативів сталого розвитку системи світового господарства сучасні науковці виділяють п'ять основних стратегічних тенденцій [6, с. 10—11]:

- людство здатне надати розвитку стійкого і довгострокового характеру так, щоб він відповідав сьгоднішнім потребам людей, не позбавляючи при цьому майбутні покоління можливості задовольняти свої потреби;

- існуючі обмеження в галузі експлуатації природних ресурсів відносні, вони пов'язані з нинішнім рівнем техніки і соціальних організацій, а також здатністю біосфери справлятися з наслідками людської діяльності;

- необхідно задовольнити елементарні потреби всіх людей і надати можливість реалізувати свої надії на більш гідне життя, без чого стійкий і довгостроковий розвиток просто неможливий;

- слід узгодити спосіб життя тих, хто володіє більшими засобами (грошовими і матеріальними), з екологічними можливостями планети, зокрема це стосується споживання енергії;

- розміри і темпи збільшення кількості населення повинні узгоджуватися із змінним продуктивним потенціалом глобальної екосистеми Землі.

Висновки

Парадигма сталого розвитку запропонована провідними зарубіжними і вітчизняними вченими, є вагомим внеском у вдосконалення ланцюга «економіка - суспільство - екологія». Саме людство під впливом інноваційних

досягнень науки і техніки знижує антропогенне навантаження на екосистему, витрачання паливо-мастильних та енергетичних ресурсів, матеріало-, енергомісткість продукції, що виробляється, впроваджує безвідходне виробництво тощо. Однак неможливо змінити тільки одну із компонент сталого розвитку, оскільки зміна однієї з них не може покращити або погіршити становище іншої.

Вченими запропоновано механізми соціально-економічного й еколого-економічного зростання, реалізація яких ускладнюється через значний відрив у розвитку економік розвинених країн і країн, що розвиваються.

З цією метою розробка національних доктрин збалансованого розвитку повинна стати домінуючою при визначенні стратегії світового розвитку, враховувати особливості розташування території, запас природних ресурсів і ступінь їх використання, структуру економіки, задоволення першочергових потреб людей, темпи приросту населення, стан навколишнього природного середовища.

Таким чином, концентрація зусиль науковців повинна фокусуватися на вирішенні проблем соціально-економічного характеру країн, що розвиваються, за активної участі, донорства, трансферту технологій розвинених країн.

Література

1. *Гринів Л.С.* Екологічно збалансована економіка: проблеми теорії. Монографія / Л.С. Гринів. — Львів: ЛНУ ім. І.Франка, 2001. — 240 с.

2. *Декларація* та план виконання рішень Всесвітньої зустрічі на вищому рівні зі сталого розвитку. 26 серпня — 4 вересня 2002 року. Йоганнесбург, Південна Африка / Видання друге. — К.: ПРООН/МПВСР, 2007.

3. *Коробко Б.* Енергетика та сталий розвиток: Буклет / Б. Коробко. — К.: ВЕГО «Мама-86», 2007. — 44 с.

4. *Мартинов С.В.* Забезпечення сталого розвитку аграрного сектору регіону: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.07.02 / С.В. Мартинов. — 2005. — 22 с.

5. *Наукові основи національної стратегії сталого розвитку України* / [за наук. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика]; Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». — К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2013. — 40 с.

6. *Національна парадигма сталого розвитку України* / за заг. ред. академіка НАН України, д.т.н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б.Є. Патона. — К.: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. — 72 с.

7. *Соціально-економічний потенціал устойчивого развития: Учебник* / под. ред. проф. Л.Г. Мельника (Украина) и проф. Л. Хенса (Бельгия). — 2-е изд., стер. — Сумы: ИТД «Университетская книга», 2008. — 1120 с.

8. *Сталий розвиток* // Вікіпедія [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/%D1%F2%E0%EB%E8%E9_%F0%EE%E7%E2%E8%F2%EE%EA#cite_note-korobko-3.

9. *Сталий розвиток суспільства: навч. посіб.* / А. Садовенко, Л. Масловська, В. Серета, Т. Тимочко. — 2 вид. — К.; 2011. — 392 с.

10. Шевчук В.Я. Макроекономічні проблеми сталого розвитку / В.Я. Шевчук. — К.: Гео-принт, 2006. — 200 с.

11. *Implementation of Agenda 21, the Programme for the Further Implementation of Agenda 21 and the outcomes of the World Summit on Sustainable Development: A/RES/64/236: 64/236* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.un-documents.net/ares64-236.pdf>.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

А.В. Захарченко

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

В статье на основе проведенного анализа приведено определение дефиниции «устойчивого развития». Выяснено, что страны по уровню оптимального развития можно разделить на две группы: которые стали на этот путь (США, Япония, ЕС) и в которых этот путь только начинается (страны Азии, Латинской Америки, Африки). Приведен круг проблем и факторов, негативно влияющих на сбалансированное развитие, особенно развивающихся стран. Раскрыты принципы, на которых основывается концепция устойчивого развития. Установлено, что среди основных компонент устойчивого развития выделяют: экономическую, социальную и экологическую; рассмотрение которых основывается только во взаимосвязи. Представлена модель взаимосвязи составляющих устойчивого развития. Перечислены основные стратегические тенденции на которых базируется планирования устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, развивающиеся страны, развитые страны.