БЕЗПЕКА РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ В КОНТЕКСТІ ТЕОРІЇ СТАЛОСТІ

Балджи М.Д., д.е.н., професор,
зав. кафедри економіки та планування бізнесу
Одеського національного економічного університету

Розглядаючи положення сталого розвитку, часто проводиться вибірковий відбір «доречного» елементу для певної ситуації чи країни. В черговий раз переглядаючи основні напрямки сталості [1], доречно окреслити головні положення, виходячи від глобальних змін:

1. Розвиток має бути нескінченним і відповідати потребам як сучасних, так і майбутніх поколінь.

2. Обмеженість ресурсокористування пов'язана з обмеженістю наукових знань на певний період часу.

3. Злидні – головна причина економічних, екологічних і соціальних проблем.

4. Енергетичне питання – провідне для налагодження якісного стану життя населення.

5. Регулювання життєдіяльності соціального прошарку з надмірними засобами.

6. Узгодженість між темпами росту населення і екологічними системами.

Сучасна проблема довоготривалості теоретичних напрацювань та обговорень положень сталого розвитку і, навіть, створення при ООН відповідної комісії, що працює з 1992 року[2], на нашу думку полягає в тому, що розглядаються однобічні питання; ставляться в якості пріоритетів певні сфери діяльності чи конкретні галузі. Зрозуміло, що це важливо. Але в розглядах поставлених завдань, як правило, залишаються поза увагою окреслені вище принципові положення – одне чи декілька. В даному випадку мова може йти тільки з комплексної точки зору. І комплексність в даному випадку полягає не тільки в поєднанні економічної, соціальної та екологічної складових в загальному розумінні (як зазначалось і нами в попередніх публікаціях), а й має враховувати окреслені вище положення, окреслюючи тим самим перспективні напрямки подальшого розвитку.

Загальна ситуація, що склалась як в Україні, так і в державах подібного розвитку, тісним чином пов'язана саме з ігноруванням всіх одночасно положень сталості. Вести мову про одну чи декілька із складових сталого розвитку стає «модним», тим самим заслуговуючи прихильність електорату. Проводячи локальні зміни, які приносять одноразові покращення, перед населенням країни тільки оголяються існуючі проблеми, що іноді потребують

---

[1] Butlin J. Our common future. By World commission on environment and development // Journal of International Development (en) 1 (2). – London, Oxford University Press, 1987. – С. 284-287.

[2] Програма дій «Порядок денний на XXI століття»: Ухвалена конференцією ООН з на-вколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (Саміт «Планета Земля», 1992 р.): Пер. з англ. – 2-ге вид. – К.: Інтелсфера, 2000. – 360 с.

негайного вирішення з боку сторонньої допомоги (внутрішньої чи зовнішньої). Тому окреслена тема, на нашу думку є **актуальною** та надзвичайно важливою.

В якості **новизни** пропонується розгляд саме комплексного підходу при впровадженні положень сталого розвитку на початку XXI століття з отриманням безпеки для розвитку регіонів.

Основна частина.

Розглядаючи перше положення – розвиток має бути нескінченним і відповідати потребам як сучасних, так і майбутніх поколінь, обґрунтуємо його перспективи в царині економічної, екологічної і соціальної складових. В даному напрямку, на нашу думку, доречно розглядати науково-технічний процес в цілому. Розвиток наукової думки сприяє створенню абсолютно інших технічних приладів і механізмів; впровадженню повністю оновлених технологічних процесів та інноваційних матеріалів, що в перспективі дозволить суспільству використовувати зовсім інші ресурси, споживати нові продукти, вирощувати інші культури тощо. І сьогодення цьому є підтвердженням. Створення нових виробництв і побудова підприємств с повною автоматизацією дозволяє заглянути у майбутнє з оптимістичним поглядом. Єдиним негараздом в промислових регіонах нашій країні залишається довготривалий процес оновлення й модернізації, особливо великих підприємств, що потребують значного фінансового вливання, тому виникає потреба у знаходженні інвесторів, які спроможні й зацікавлені в оновленні вітчизняної індустрії.

У другому положенні – обмеженість ресурсокористування пов’язана з недостатністю наукових знань на певний період часу – вже стоїть твердження про перспективу розвитку наукових знань. Це підтверджується багатьма історичними фактами, в тому числі, недієздатністю теорії Т. Мальтуса (незбіг між темпами росту населення й можливостями забезпечення його певними ресурсами для існування) і розвитком науки, про що вже було вказано вище. Для регіонів України перспективним може стати створення наукових центрів при декількох підприємствах та наукових інститутах; технопарків; наукових містечок, які повинні мати відповідні бюджетні замовлення та фінансування. Це дозволить вирішити проблему промислових регіонів; розвинути аграрні регіони із запровадженням переробних підприємств; забезпечити населення робочими місцями з належним заробітком.

Третє положення визначає головну причину існуючих негараздів – злиденність. І це підтверджується загальним станом і в економіці, і в екології, і в соціумі у розвинутих країнах, де державні та інвестиційні кошти витрачаються для покращення всіх складових сталого розвитку, а також добробуту населення. В бідних країнах – навпаки, відбувається масштабне вилучення існуючих ресурсів при активному забрудненні довкілля, інтенсивному розвитку «брудних» технологій, залишаючи поза економікою країни екстенсивне виробництво. В Україні злиденність виховувалась роками і тому уникнути цієї проблеми миттєво не вийде. В даному випадку потрібно приділити увагу вихованню цілком нового покоління, яке по-господарському зможе підходити до розвитку країни, регіону, власного бізнесу; і вирішуватиме проблеми розвитку економіки не за принципом «дохід зараз будь-якою ціною»,

а розглядаючи перспективи подальших можливостей. В Україні підвищення заробітної плати не вирішать проблеми злиденності, адже повинно бути узгодження між вкладеною працею та необхідністю товару чи послуги, за яку отримуються гроші. Крім цього – надання пільг, субсидій та інших преференцій з боку держави має бути радикально переглянуто, виходячи з вищевказаного.

В четвертому положенні віддзеркалені події сьогодення, що обумовлені енергетичною кризою. Яким чином можна вирішите цю проблему? В розвинутих країнах Європи це питання поступово вирішується, завдяки переходу на альтернативні джерела енергії, новітнє авто- та мотообладнання тощо. Так, Світовий банк – один з найбільших у світі фінансистів галузі традиційного палива, інвестує кошти в екологічно чисту «зелену» енергетику, яка не тільки дешевша за інші види, а й екологічніша та є відновлювальною. В публікації О. Оржеля «Зелена перепустка до Європи»[3] підкреслено, що світ переорієнтовується на «зелені» види енергії. 144 держави, серед яких і Україна, проголосили альтернативну енергетику пріоритетом своєї політики. У 98 країнах надають пільги виробникам «зеленої» енергетики, розуміючи, що її розвиток відповідає стратегічним цілям країни, а саме: енергетична незалежність і економічна безпека, дешева енергія, робочі місця, турбота про довкілля. Найбільш поширеним і перспективним стимулом розвитку альтернативної енергетики є «зелений» тариф – механізм заохочення виробництва енергії, що є гарантією держави виробникам, які виробляють енергію[4]. В законі України «Про електроенергетику» чітко визначено поняття «зеленого» тарифу – спеціального тарифу, за яким закуповується електрична енергія, вироблена на об'єктах електроенергетики, у тому числі на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексах), з альтернативних джерел енергії (крім доменного та коксівного газів, а з використанням гідроенергії – вироблена лише мікро-, міні- та малими гідроелектростанціями)[5]. Такий підхід дозволяє державі залучити в галузь приватних інвесторів. У країнах, де весь ринок електроенергії – у приватних руках, держава встановлює квоти на купівлю визначеного обсягу енергії з відновлюваних джерел і накладає штрафи на тих торговців струмом, які не купують певну кількість «зеленої» електрики[6].

В Україні, завдяки змінам в законодавстві, а саме прийняття Постанови Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг №229 від 25.02.2016 р., фізичні особи, на рівні з юридичними особами, отримали можливість «продавати в мережу»

---

[3] Оржель О. Зелена перепустка до Європи [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.epravda.com.ua/columns/2015/02/10/527157/

[4] Закон України «Про внесення зміни до Закону України "Про електроенергетику" щодо коефіцієнтів "зеленого" тарифу для електроенергії, виробленої з використанням альтернативних джерел енергії» [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1804-19

[5] Закон України «Про електроенергетику» [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80?nreg=575%2F97-%E2%F0&find=1&text=%E7%E5%EB%E5%ED%E8%E9+%F2%E0%F0%E8%F4&x=4&y=4#w11

[6] Оржель О. Зелена перепустка до Європи [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.epravda.com.ua/columns/2015/02/10/527157/

електроенергію, яку виробляє їх альтернативне джерело[7]. Це доволі позитивне рішення, але ціни на відповідне обладнання залишаються досить високими. У вирішенні цієї проблеми може допомогти реалізація вищевказаних першого і другого положень сталого розвитку, а саме – створення науковцями та відповідними підприємствами спеціального обладнання для альтернативного енергопостачання за доступними цінами.

П’яте положення свідчить про наявність врегулювання стану життя і життєдіяльності невеликого прошарку населення, що користується надмірними засобами, з екологічними та ресурсними можливостями планети. Воно тісним чином пов’язано з попереднім, окреслюючи як енергетичну, так і ресурсну проблему. На рівні держави відповідне регулювання може бути окреслене певними обмеженнями та високими штрафними санкціями. І також перехрещується з вирішенням третього положення, а саме – вихованням громадянина країни з високими патріотичними почуттями та соціально-екологічною відповідальністю.

Шосте положення (розміри і темпи росту населення повинні бути погоджені з виробничим потенціалом екосистеми планети) знов таки узгоджується з попередніми.

Отже, підводячи підсумки аналізу всіх складових сталого розвитку, хотілося б зазначити наступне: всі вони взаємопов’язані і вирішення одного з них призводить до вирішення декількох чи практично всіх наступних. Для регіонів України окреслені положення є надзвичайно актуальними і, як свідчить сьогодення, їх реалізація призведе для вирішення існуючих проблем, що існують в економіці, екології та соціумі.

Виходячи з актуальності запроваджень положень сталого розвитку, для регіонів країни надзвичайно важливою виступає саме безпека, яка полягає в можливості дієвого контролю з боку регіональних органів управління щодо ефективного використання ресурсів, економічного зростання, екологічної стабілізації та забезпечення добробуту і відповідної життєдіяльності населення.

Для забезпечення регіональної безпеки має бути проведена реалізація комплексу заходів, які сприятимуть розв'язанню наявних соціально-економічних проблем, ініціації підприємницької діяльності суб’єктів господарювання всіх форм власності, збільшенню обсягів конкурентноспроможних послуг, здатних задовольнити потреби населення, поширенню на цій основі динамічного розвитку окремих районів при дотриманні економічної безпеки територій та їх розвитку за рахунок власного ресурсного потенціалу. Для стимулювання ефективного використання наявних ресурсів регіону доречно підвищити рівень міжгалузевого виробництва, забезпечити конкурентоспроможність та інноваційність в різних типах природно-господарських територіальних систем, окреслити на основі середньо-

[7] Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг «Про внесення Змін до Порядку продажу, обліку та розрахунків за електричну енергію, що вироблена з енергії сонячного випромінювання об’єктами електроенергетики (генеруючими установками) приватних домогосподарств» №229 від 25.02.2016 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://drive.google.com/file/d/0BwfyI9G8yHfYWW9ydHhySHpyMFU/view

і довгострокових прогнозів перспективи їх подальшого розвитку. В результаті може бути отриманий економічний ефект від ощадливого використання ресурсного потенціалу, соціальний та екологічний результат від покращення умов життєдіяльності та проживання населення.

У статті М.Д. Янків та М.І. Флейчук окреслені методичні положення визначення оцінки безпеки і підкреслено, що «повинні враховуватися наступні основні принципи: комплексність оцінки, що дозволяє врахування усіх найважливіших показників; системність оцінки, що передбачає врахування взаємозв'язків базових показників та характеристик регіонального розвитку; відповідність системи індикаторів завданням щорічного аналізу та прогнозування економічного та соціального розвитку регіонів; максимальна інформативність відповідних органів про результати оцінки рівня розвитку регіонів, що надає можливість прийняття оптимальних рішень на національному та регіональному рівнях державного управління»[8]. В монографії Н.М. Ветрової та С.І. Федоркіна «Обеспечение экологической безопасности раереационного региона» запропонована методика оцінювання рівня екологічної безпеки регіону[9]. Н. Рясна запропонувала показники для соціальної складової безпеки регіону[10].

Аналіз існуючих методичних підходів оцінювання складових сталого розвитку, на основі комплексного підходу, нами запропоновано використання інтегрального показника *(ІП)*, що поєднує у собі положення сталості. Для цього запропонована формула:

$$ІП = \frac{ВРП}{К_к}, \quad (1)$$

де *ВРП* – валовий регіональний продукт регіону, млн. грн.;

$К_к$ – коефіцієнт комплексності.

Розрахунки інтегрального показника сталого розвитку подані на прикладі Південного регіону (табл. 1).

Таблиця 1

Інтегральний показник сталого розвитку Південного регіону

	Область	*ВРП, млн. грн.*	$К_к$	*ІП*
1	Миколаївська	2,7	0,74	3,65
2	Одеська	2,9	0,70	4,14
3	Херсонська	2,8	0,75	3,73

Використання наведених розрахунків дозволяє обгрунтувати створення економіко-математичної моделі.

На основі вищевикладених умовиводів була побудована інтегральна соціо-еколого-економічна модель, що обумовлює перспективи безвідходного

[8] Янків М.Д., Флейчук М.І. Методичні аспекти аналізу рівня економічної безпеки регіону [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://mev.lac.lviv.ua/downloads/ied/stati/konkurentospromozhnist_LKA.pdf

[9] Ветрова Н.М., Федоркин С.И. Обеспечение экологической безопасности раереационного региона: монограф. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2012. – 294 с.

[10] Рясна Н. Основні показники соціальної складової економічної безпеки регіону [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://naub.oa.edu.ua/2012/osnovni-pokaznyky-sotsialnoji-skladovoji-ekonomichnoji-bezpeky-rehionu/

використання природних ресурсів при мінімізації необхідних витрат та спрямована на максимальне економічне зростання регіону за рахунок впровадження комплексного підходу. Модель спрямована на вивчення доцільної, раціональної діяльності поводження з ресурсами і зводиться до задачі лінійного програмування і для неї існує статистична інформація.

Логіка побудови моделі включає, по-перше: визначення основних питань, без відповідей на які неможливо прийняти обґрунтоване рішення. У випадку застосування комплексного підходу такими питаннями виступають:

• визначення залучення ресурсів у просторі і часі;

• вибір критеріїв та шляхів оптимізації;

• проведення аналізу рішення, що прийнято.

По-друге, прийняття оптимальних рішень базується на змістовній побудові математичної моделі, яка спроможна описати залежність між вихідними даними та пошуковими величинами. Підбір вихідних даних в повній мірі залежить від постановки основного завдання – сталого розвитку.

Побудова математичної моделі ґрунтувалась на наступних міркуваннях. За основу формулювання змістовної постановки завдання було обрано визначення кількості ресурсів, необхідних для сталого розвитку певного регіону (при наявній площі та чисельності населення), щоб їх комплексне використання сприяло максимізації випуску продукції й наданню послуг (P) при мінімізації залучення ресурсів (R).

Виявлення наявності ресурсів визначається за формулою:

$$R = f(y_1, y_2, y_3 \dots y_n), \qquad (2)$$

де y_1, y_2, y_3, y_n – значення певних ресурсів, в межах конкретного регіону;

f – функціональна залежність.

Загальна постановка свідчить, про максимізацію величини P при мінімізації величини R і може бути записана таким чином:

$$P \to \max$$

$$\mathrm{R} \to \min$$

При цьому P визначаємо, як:

$$P = \sum_{m=1}^{n} (Д_i, C_i, E_i), \qquad (3)$$

де $Д_i$ – дохід від використання та залучення ресурсів;

C_i – доходи соціальної спрямованості (покращення соціального стану в суспільстві, зниження рівня захворювань, збільшення народжуваності тощо);

E_i – доходи екологічної спрямованості (економія водних ресурсів, додатковий дохід від залучення екологічно-чистої сировини та використання еколого-небезпечних технологій; дохід від екологічно-чистого середовища).

Позначимо $Д_i$, C_i та E_i загальним показником N і запишемо залежність:

$$P = \sum_{m=1}^{n} N. \qquad (4)$$

При чому зазначені доходи в певній мірі залежать від площі (S) регіону (родовища, сільськогосподарських угідь тощо) та наявності трудових (x) і природних ресурсів (y):

$$N = kfS\ ,\ N = kfx\ ,\ N = kfy,$$

або

$$N = kf(S\ x,y), \qquad (5)$$

де k – коефіцієнт вагомості в певній галузі.

Враховуючи початкові умови поставленої проблеми, отримаємо класичну математичну модель пошуку оптимального рішення, яку можна записати у вигляді:

$$\begin{aligned} &P = \sum_{m=1}^{n} N \to \max \\ &R = f(y_1 y_2 y_3 ... y_n) \to \min \\ &N = kfS, N = kfx, N = kfy \end{aligned} \qquad (6)$$

Дану модель відносимо до класичних, через те, що вона містить три складові: цільову функцію – максимізацію прибутку при мінімізації залучення ресурсів; обмеження, що встановлюють залежності між змінними та граничні умови, що показують в яких межах можуть знаходитись значення пошукових величин при оптимальному рішенні.

На наш погляд, складність роботи даної моделі полягає у важкості визначення коефіцієнта вагомості в певній галузі. Так, в одній галузі можуть існувати певні розбіжності у залученні ресурсів. Наприклад, в сільському господарстві для ведення рослинництва вагомими виступають земельні ресурси і площі сільськогосподарських угідь, для тваринництва – трудові ресурси. Отже дана модель працюватиме при врахуванні конкретного виду діяльності і комплексність тут буде проявлятись у отриманні трьохскладового рівня доходів – економічного, соціального та екологічного.

Для стабільного соціально-економічного розвитку регіону, при залученні всієї сукупності ресурсів, виникає доцільність використання загального показника, яким і виступає комплексність:

$$\begin{aligned} &P = K_к \sum_{m=1}^{n} N \to \max \\ &R = K_к f(y_1, y_2, y_3 ... y_n) \to \min \end{aligned} \qquad (7)$$

Успішність роботи моделі обумовлює результативність показників ефективності розвитку соціо-еколого-економічних систем за рахунок власного потенціалу як вихідного блоку моделі і як засобу державного регулювання, а відтак – й на розвиток заходів регуляторної політики. До того ж, регулювання із застосуванням моделі може бути ефективним методом позитивного впливу на соціально-економічний розвиток регіонів.

Висновки. Таким чином, проведене дослідження з обґрунтування комплексного підходу до ієрархічної структури рівнів опрацьовування соціальної, економічної та екологічної взаємодії в рамках сталого розвитку дозволило окреслити перспективи соціально-економічного розвитку територій, гармонізацію відносин природи і суспільства та забезпечення соціо-еколого-економічної безпеки.