

The modeling results allow revealing, for the first time, optimistic, pessimistic and realistic tendencies of a bordering region development that is the consequence of its interaction with environment. Moreover, the model gives the opportunity to show the hidden possibilities (region growths points) and may analyze the perspectiveness of the regional development strategies and their ability to reach aims.

References

1. Про затвердження Державної стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. №385 // Офіційний вісник України. – № 70. – 9 вересня. – 2014. – С. 23.
2. Королюк Ю. Г. Механізми управління розвитком регіональних систем [Монографія] / Ю. Г. Королюк. – К.: Терно-граф, 2011. – 344 с.
3. Pineda F. J. Generalization of backpropagation to recurrent neural networks // In Phys. Rev. Lett. – 1987. – vol. 18. – pp. 2229-2232.

Коценко К. Ф., к.г.н., доцент,
Лукаш І. М., асист., здобувач
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НА ЛОКАЛЬНОМУ РІВНІ

Починаючи з 1992 року, коли в Ріо-де-Жанейро було сформульовано поняття «сталий розвиток», все більш очевидною стає залежність шляхів розвитку людства від можливостей та стану довкілля. Упродовж століть людство намагалося здійснювати управління природними процесами, хоча, насправді, управління потребують активні дії суспільства по відношенню до природи. Загострення глобальних екологічних проблем впродовж перших десятиріч XXI століття з особливою силою підкреслюють актуальність ідеї сталого розвитку. Дослідженням проблем сталого розвитку присвячено чимало дослідницьких робіт. Зокрема, значний внесок в дослідження цієї проблеми зробили Б.Данилишин, І.К.Бистряков, Я.В.Коваль, В.С.Міщенко, Л.Г.Мельник, М.А.Хвесик, Josef Fiksel, R.T. Anastasand J.V.Zimmerman, J. Benjusta ін. Ця концепція як наукова ідея має достатньо своїх прихильників і інтерпретаторів, однак з усією очевидністю постала актуальність дослідження запровадження принципів сталого розвитку у виробничі процеси, тобто на локальному рівні – на підприємствах, в компаніях чи організації. З одного боку, саме тут приховано більшість резервів і можливостей для «зеленого» зростання, а з іншого, – гальмування запровадження принципів сталого розвитку на локальному рівні можуть звести нанівець глобальні та національні стратегії.

По відношенню до впливу антропогенної діяльності на довкілля спостерігаються різні підходи, якими керуються держави, компанії, суспільство. І. (Герасимчук І., 2004).

Перший підхід - екологічний нігілізм - полягає в ігноруванні екологічних факторів розвитку і прийняття економічних рішень без врахування екологічних і природно-ресурсних обмежень. Прикладом екологічного нігілізму є заперечення взаємозв'язку між антропогенною діяльністю та глобальними змінами клімату. Американський економіст

Секція 2. Методологія сучасних просторових досліджень економічних, соціальних та екологічних процесів

Kenneth Boulding запровадив термін «ковбойська економіка» (Cowboy Economics) як відкрита економіка з необмеженими екоресурсами, провівши паралель з поведінкою самотнього ковбоя на рівнинному дикому Заході: його потреби легко задовольняються, а відходи асимілюються в довкіллі. На противагу відкритій ковбойській економіці минулого Kenneth Boulding запропонував інший термін для закритої економіки майбутнього – «економіка космічного корабля» або «економіка астронавта» (Spaceship Economics), яку він визначив як замкнену забруднену екосистему з обмеженими ресурсами, коли суб'єкти вимушені шукати собі місце в циклічній екологічній системі і завжди бути залежними від пункту поповнення енергії.

Другий підхід – неомальтузіанство – вирішення екологічних проблем за рахунок обмеження зростання господарської діяльності і споживання, а це можливе тільки за умови обмеження природного приросту населення.

Третій підхід – «екологічний технократизм» – на противагу неомальтузіанству обґрунтовується можливість вирішити екологічні проблеми за рахунок досягнень науково-технічного прогресу. «Екологічний технократизм» є перспективною концепцією державного та корпоративного управління, яка передбачає, що екологічність товарів та послуг стає важливим чинником конкурентоспроможності. Цей підхід передбачає дотримання вимог застосування найкращих технологій (Best Available Technology) і стимулювання запровадження інновацій, що лежить в основі економічної та екологічної політики більшості західних країн, які вступили в постіндустріальну стадію розвитку.

Четвертий підхід було розроблено на глобальному рівні під егідою ООН – це концепція сталого розвитку (Sustainable Development) – у «Повістці дня на XXI століття» наведено таке визначення сталого розвитку: «...така модель руху людства вперед, при якому досягається задоволення потреб нинішнього покоління людей без позбавлення такої можливості майбутніх поколінь». Сталий розвиток передбачає відповідальність за трансформації не тільки держав і міжнародних урядових і неурядових організацій, але й транснаціональних компаній, підприємств і організацій. На сьогодні існує понад 60 визначень сталого розвитку, в яких домінує або одна із складових розвитку: екологічна, соціальна, економічна або ж йому притаманний комплексний підхід з урахуванням усіх трьох, проте сам термін міцно увійшов в державні документи усіх країн світу та звіти корпорацій. В Україні у 2015 р. була прийнята Стратегія сталого розвитку «Україна-2020», яка, як відзначається в цьому документі, визначає мету, вектори руху, дорожню карту, першочергові пріоритети та індикатори належних оборонних, економічних, соціальних, організаційних, політико-правових умов становлення та розвитку України. Одним із важливих положень Стратегії є: «з метою розширення та спрощення доступу українських товарів на ринки держав – членів Європейського Союзу необхідно привести систему технічного регулювання у відповідність із європейськими вимогами та завершити реформування системи державного контролю за безпечністю та якістю харчових продуктів». Україна відстає від більшості країн майже за всіма макроекономічними показниками та оцінками, залишається на периферії світових інноваційних систем, що гальмує подальший розвиток.

Одна із умов дотримання принципів сталого розвитку є їх інтеграція у функціонування конкретних локалізованих систем: їх планування, проектування та розвиток. З цією метою цікавим є дослідження американського економіста Josef Fiksel, який простежив сім принципів сталого розвитку в умовах запровадження інноваційної практики в локалізованих системах.

1. Впровадження ідей життєвого циклу (Life-Cycle) в результати розвитку процесів. Життєвий цикл продукту описує період часу, протягом якого він розробляється, попадає на

Секція 2. Методологія сучасних просторових досліджень економічних, соціальних та екологічних процесів

ринку і в кінцевому результаті, втративши споживчі якості, знімається з ринку. Для цілей сталого розвитку виділяють п'ять етапів життєвого циклу продукту. Деякі з них можуть потрапити за межі даного виробництва.

Перший – придбання матеріалів, компонентів, енергії та послуг, необхідних для виробництва продукції.

Другий – виробництво і (або) монтаж готових виробів, контроль, пакування, нагромадження товарів або підготовка продукції для транспортування.

Третій – транспортування виробленої продукції каналами дистриб'юторів до споживачів.

Четвертий – забезпечення споживачів чи користувачів продукту необхідним обслуговуванням, куди входять доставка, ремонт, заміна та ін..

П'ятий – вторинне використання, утилізація.

2. Оцінка продуктивності ресурсів разом з ефективністю всієї системи. Кожний продукт, процес виробництва чи обслуговування є часткою великої економічної системи, а тому необхідно відстежувати, як вибір окремих проектів може впливати на довкілля при роботі всієї системи. Жоден продукт чи виробничий процес не може розцінюватись як такий, що здатен підтримувати сталий розвиток без оцінки його в широкому контексті. Виклики планування й проектування сталого розвитку вимагають оцінки всієї системи.

3. Вибір відповідної системи оцінювання з метою відображення результатів запровадження життєвих циклів.

4. Напрями підтримки та використання portofolio-стратегії проекту в цілях сталого розвитку: 1) дематеріалізації - врахування стратегії використання мінімізації матеріалів та енергії на кожній стадії формування ресурсного циклу. 2) детоксикації – зведення до мінімуму потенціалу шкідливих речовин для людини та довкілля; 3) ревалоризації використання цінних відходів, матеріалів та ресурсів, що були вже використані; 4) проектування головного захисту і відновлення якостей довкілля як впевненість, що придатність різних типів виробництва є базою для майбутнього процвітання людства.

Існує велика різноманітність стратегій сталого розвитку, до складу яких входять правила проектування у відповідності зі специфікою секторів економіки. Наприклад, вчені Anastas і Zimmerman опублікували загальні принципи розвитку зеленої економіки, які можуть бути використані як на мікро-, так і на макрорівнях.

Таблиця 1

Основні типи методів, що використовуються для окремих цілей сталого розвитку

	<i>Відбір і порівняння</i>	<i>Виконання оцінки</i>	<i>Аналіз збуту/обміну</i>
Реальна оцінка	Прийняття необхідних умов	Функціональне тестування	
Якісна оцінка	Базові критерії контролю	Індекси якості	Матриця розрахунків
Аналіз довкілля	Індикатори «екологічний слід»	Оцінка довговічності циклів	Передбачення можливості імітацій
Ризик аналізів	Оцінка загроз	Оцінка ризиків кількості (обсягів виробництва)	Оцінка інтегральних ризиків
Фінансовий аналіз		Розрахунки довговічності циклів	Аналіз Ціни/прибутків

5. Використання аналітичних методів для оцінки управлінських рішень з питань ефективності виробництва та продажу/обміну;

Секція 2. Методологія сучасних просторових досліджень економічних, соціальних та екологічних процесів

Основні типи методів, що використовуються для окремих цілей сталого розвитку: *відбір та порівняння* (прийняття необхідних умов, базових критеріїв контролю індикаторів «екологічний слід», оцінка загроз), *оцінка* (функціональне тестування матеріальної складової, оцінка якості продукції, оцінка довговічності циклів, оцінка ризиків масштабів виробництва, розрахунок життєвої тривалості циклів); *аналіз збуту та обміну* (розробка матриці рахунків, передбачення імітацій, оцінка інтегральних ризиків, аналіз ціни/прибутків). Картка рахунків для матеріального виробництва в цілях сталого розвитку.

Таблиця 2

Дванадцять принципів зеленого проектування [7]

1.	Проектувальникам потрібно докладати зусилля, щоб гарантувати становище, при якому матеріали та енергія на вході та на виході забезпечують максимальну безпеку.
2.	Краще попередити витрати, ніж оплачувати збитки чи проводити очистку після того, як запуснені виробничі процеси.
3.	Збагачення та очищення повинні проектуватися з мінімальною масою, енергією та матеріалами.
4.	Товари, процеси та системи повинні проектуватися з мінімальною масою, об'ємом та енергією.
5.	Продукція, процеси та системи повинні бути вилученими швидше, ніж були втягнені шляхом використання енергії та матеріалів.
6.	Впровадження ентropії та складності повинно мати вигляд як капіталовкладення (інвестиції), коли здійснюється вибір на повторне використання, утилізація відходів чи інша вигідна можливість.
7.	План довговічності, не безсмертя, повинен бути метою проекту.
8.	Рішення, прийняте з необхідності чи можливості, коли тільки одна частина задовольняє усіх, повинен розцінюватися як недолік.
9.	Проектування продукції, процесів і систем повинні мати зв'язок та інтегруватися з можливими потоками матеріалів та енергії.
10.	Матеріали в багатокомпонентній продукції повинні бути зведені до мінімуму, щоб сприяти демонтажу та цінному збереженню.
11.	Продукція, процеси і системи повинні проектуватися для виконання в комерційних процесах «післяжиття»
12.	Матеріали та енергія на вході повинні бути швидше відновлювальними, ніж вичерпними.

6. Використання інформаційних технологій та програмне забезпечення потенційних можливостей виробництва в цілях сталого розвитку;

7. Пошуки натхнення від природи в процесі проектування виробничих процесів і систем.

Для використання принципів сталого розвитку вкрай необхідним є запровадження на підприємстві, в компанії, організації чи локальній виробничій мережі системи екологічного менеджменту.

Список літературних джерел

1. Данилишин Б.М. Наукові нариси з економіки природокористування. Київ: РВПС, 2008. – 280 с.

2. Мельник Л.Г. Основи стійкого розвитку. Посібник для післядипломної освіти. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2006. – 325 с.

3. Природно-ресурсна сфера України: проблеми сталого розвитку і трансформацій./ підзаг. ред. Б.М.Данилишина. К.: ЗАТ «Нічлава», 2006. – 704 с.
4. Социально-экономический потенциал устойчивого развития: Учебник. / Под. Ред. Л.Г.Мельника и Л.Хенса. Сумы: ИДТ «Университетская книга», 2007. – 1120 с.
5. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020». http://protokol.com.ua.ua/pro_strategiyu_stalogo_rozvitku_ukrain..
6. Fiksel Josef. *Design for Enviroment*. Second Edition. New-York: McGrawHill, 2007.
7. Anastas, R.T. and J.B. Zimmerman. Design Through the 12 Principles of Green Engineering. *Environmental Science &Technology*. March 1, 2003.
8. Benjus. J. *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*. New York: William Morrow, 1997.
9. United Nations Environment Programme, Division of Technology, Industry, and Economics, Product-Service Systems and Sustainability, Paris, France, 2002.

Лисак В.Ю., к.е.н., доц.
Кам'янець-Подільський національний університет
імені Івана Огієнка

ПРОБЛЕМИ ТА ФАКТОРИ МІЖРЕГІОНАЛЬНОЇ МІГРАЦІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ РЕГІОНУ

Теоретичні дослідження міграційних процесів індустріального світу були розпочаті ще в XIX ст., тоді ж, в 1885 році англійським вченим Е.Г. Равенштейном були сформульовані одинадцять міграційних законів, які він вивів розглядаючи міграції у Великобританії й Північній Америці. Ці закони справедливі й сьогодні, що свідчить про їх об'єктивний характер, а значить і можливість впливу на їх перебіг. Саме тому на них базуються багато теорій в міграціології. Основними з них є наступні: найбільше міграцій здійснюється на короткі відстані; чим крупніше територіальний центр, тим він більше привабливий для мігрантів; кожному міграційному потоку відповідає свій контрпоток; зростання великих міст більшою мірою обумовлений міграцією населення, ніж природним приростом; масштаби міграції зростають із розвитком промисловості й торгівлі й особливо з розвитком транспорту; економічні причини міграції є визначальними [1].

Взагалі, термін «міграція» походить від латинського слова *migratio*, що означає переміщення, переселення.

Вперше поняття «міграція» вводить у науковий вжиток у кінці XIX століття англійський учений Е. Равенштейн (1834—1913) у роботі «Закони міграції». Автор розглядає міграцію як безперервний процес, обумовлений взаємодією чотирьох основних груп чинників, що діють: у початковому місці проживання мігранта, на стадії його переміщення, в місці в'їзду, а також чинники особистого характеру [2, с. 36].

Демографічні процеси, які відбуваються в Україні останнім часом, мають чималий вплив на економічний та соціальний розвиток регіонів. В умовах загострення економічної кризи збройного конфлікту на Сході країни, набуло широкого розповсюдження таке явище як міжрегіональна міграція. Чимало українців в пошуках кращої долі покидають країну. Це явище негативно впливає на розвиток не тільки національної економіки, але й створює чимало соціальних проблем на регіональному рівні. Спостерігається становлення покоління соціальних сиріт, які при живих батьках не відчувають батьківської опіки, проживаючи з дідусями та бабусями.