

О. Ю. Чуріканова,
к. е. н., доцент кафедри електронної економіки та економічної кібернетики,
Державний ВНЗ "Національний гірничий університет"
К. А. Загорулько,
аспірант, Державний ВНЗ "Національний гірничий університет"

АНАЛІЗ ІНДИКАТОРІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

O. Churikanova,
PhD, Associate Professor, Department of Economic Cybernetics
and Information Technologies State Universities "National Mining University"
K. Zahorulko,
graduate student, State Universities "National Mining University"

THE ANALYSIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDICATORS

У статті проведено аналіз вітчизняних наукових праць та проектів розвитку сталості в містах та регіонах. Наведено стислий аналіз систем індикаторів для моделювання, оцінки сталого розвитку міст і регіонів на прикладі міст Києва, Харкова, Миколаєва, Донецька, також Донецького, Харківського, Рівненського та Івано-Франківського регіонів. Аналіз різних підходів до оцінки соціальної, економічної та екологічної компонент наведено. Було представлено індикатори та підходи щодо прогнозування основних показників розвитку області з використанням статистичних даних, на основі яких і вироблено стратегічні цілі та пріоритети. Розрахунок інтегрального показника на основі методу таксономії та інших з метою визначення сталості розвитку регіонів було розглянуто. Методики розрахунку рівня економічної безпеки України як компоненти індикатора сталого розвитку, індикатори промислової та сільськогосподарської сфери, нематеріальної сфери, транспортної інфраструктури, малого бізнесу, споживчого ринку, заборгованості та інших, виходячи із наявної статистичної бази за регіонами України, були перераховані. Авторами визначено основну низку проблем, пов'язаних із оцінкою сталого розвитку в регіонах та окреслено перспективи подальших наукових досліджень у цьому напрямі.

The brief analysis of national research papers and the sustainability development projects of cities and regions were given. The brief analysis of the systems of indicators for simulation and evaluation of sustainable development of cities and regions, by the example the cities of Kyiv, Kharkiv, Mykolaiv, Donetsk and Donetsk, Kharkiv, Rivne and Ivano-Frankivsk regions were reviewed. Analysis of different approaches to assessing the social, economic and environmental components was listed. There are presented indicators and approaches to forecasting key indicators of the region on the basis of statistical data on the basis of which developed strategic goals and priorities. The calculation of the integral indicator, on the basis of taxonomy method and other, to determine the sustainability of the regions was examined. The method of calculating the level of economic security of Ukraine, as components of sustainable development indicators, indicators of industrial and agricultural areas, the intangible sector, transport infrastructure, small business, consumer market and other debt on the basis of available statistical base for the regions of Ukraine were listed. The authors identified some of the basic problems related to the evaluation of sustainable development in the regions and outlined the prospects for further research in this area.

Ключові слова: сталість, сталий розвиток, індикатор сталого розвитку, STATUS, Роза вітрів, економічна безпека, Державна служба статистики.

Key words: sustainability, sustainable development, indicator of sustainable development, STATUS, Roza vitriv, economic security, the State Statistics Service.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Успіх впровадження сталого розвитку залежить від метрики. Наразі вже створено стратегії на міському та регіональному рівнях. Відбувається постійний пошук більш актуальних індикаторів та аналіз зв'язку між ними. Система індикаторів має відображати стан об'єкту дослідження за комплексом показників, які характеризують ту чи іншу сферу діяльності за певний період часу.

Тому можна виділити головну проблему — який комплекс індикаторів сталого розвитку є найбільш ефективним для моделювання з метою оцінки сталості регіонів та міст. Усі нижчезгадані дослідження направлені на вирішення цього питання.

Як об'єкт дослідження держава — складна система. Але регіон чи місто — теж складні та слабоструктуро-

вані системи. Тому існує об'єктивна потреба в оцінці ступеня нестабільності середовища, а також у виробленні підходів до її аналізу. В цьому аспекті вибір оптимального добору індикаторів, за якими буде визначатись відповідність цілям сталості, є одним із першочергових та актуальних питань. З цього приводу основною задачею є аналіз існуючих систем індикаторів та визначення проблем, пов'язаних з їх застосуванням.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Було розглянуто досвід розробки індикаторів та метрик сталого розвитку Києва [Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року], Харкова, Миколаєва та Донецька.

Також до уваги були прийняті проекти окремих регіонів такі, як "Роза вітрів" у Донецькому регіоні, стратегії розвитку Харківської [Стратегія сталого розвитку Харківської області до 2020 року], Рівненської та Івано-Франківської [Стратегія економічного та соціального розвитку територій Івано-Франківської області до 2015 року] областей.

У роботі Омарова Ш.А. представлено систему індикаторів, запропоновану Міністерством економіки України.

Крім того, розробкою та вдосконаленням методики оцінки сталого розвитку регіонів займаються дослідники у роботах (Аралбаева Ф.З., Бобилев С.Н., Борисевич В.І., Боташева Л.С., Гаркавая В.Г., Горяна І.В., Джерештиєва Ф., Дохолян А.С., Качинський А.Б., Ляшенко І.М., Патона Б.Є., Пелимська О.В., Пономарев Д.А., Растопчина Ю.Л.).

У своєму дослідженні автори виконали розрахунок інтегрального показника з метою визначення сталості розвитку регіонів Савкун У.С.

Результати дослідження [Бабець І.Г.] дозволяють удосконалити методику оцінки рівня сталого розвитку на регіональному рівні.

У роботі Горяна І.В. запропоновано методику, яка полягає у формуванні єдиного інтегрального показника сталого розвитку, що містить стандартизовані індикатори п'яти сфер сталого розвитку регіону.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета дослідження — це аналіз індикаторів сталого розвитку регіонів та порівняння вже існуючих систем індикаторів рівня міст та регіонів з метою визначення проблем їх застосування.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

На регіональному рівні спроби щодо оцінки сталості розвитку регіонів було прийнято у сформованій стратегії міста Києва до 2025 року [1]. В рамках зазначеної стратегії передбачено реалізацію комплексної довгострокової програми охорони навколишнього середовища та переходу міста на засади сталого розвитку. Окрім цільових показників розвитку міста, в стратегії виділено групу екологічних індикаторів:

- викиди шкідливих речовин;
- частка переробки твердих побутових відходів;
- частка переобладнання системи екологічно небезпечних каналізаційних та очисних споруд;
- відсоток регенованих забруднених територій;
- частка підприємств, які використовують процедури екологічного і соціального управління (ISO 14000);
- забезпеченість зеленими зонами загального користування.

Відзначений перелік індикаторів безумовно є досить узагальненим. У ньому, наприклад, не враховано такі важливі показники, як показники радіоактивного, хвильового та шумового забруднення, ступінь виснаженості ресурсів, у тому числі й питної води.

Отже, спрямованість зазначених індикаторів присвячена більшою мірою оцінці досягнення певного рівня розвитку, але не ресурсомісткості досягнення поставлених цілей.

У 2001—2002 при підтримці Британської ради в Україні, за участю таких міст, як Київ, Харків, Маріуполь, Миколаїв та Донецьк було створено мережу екологічно стійких міст.

Найбільш яскравим втіленням стратегії стійкого розвитку може служити місто Миколаїв. Поштовхом у цьому напрямі стала участь у проекті ЄС STATUS, присвяченому інструментам й засобом розробки міської стратегії, який є суміжним з іншим проектом, присвяченим загальноєвропейським індикаторам.

Результатом проекту стала розробка індикаторів стійкого розвитку, які мають застосовуватися містами для оцінки сталості розвитку при формуванні міських стратегій.

Так, в екологічній політиці міста Миколаїв виділено 15 індикаторів оцінки сталості економічного розвитку, спостереження за якими ще з 2002 року ведуться статистичними службами міста.

Окрім екологічних індикаторів, Миколаїв має також і систему індикаторів узагальненого типу для оцінки сталості розвитку міста. До переліку індикаторів включено [2]:

- індикатор задоволеності населення (%) станом навколишнього природного середовища у місті Миколаєві;
- витрати для вирішення екологічних проблем міста;
- пасажирські перевезення;
- доступність зелених зон відпочинку;
- якість атмосферного повітря (концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі за пунктами спостережень за ГДК);
- шумове забруднення;
- якість поверхневих вод;
- якість питної водопровідної води;
- використання природних ресурсів (середнє використання на одного мешканця міста питної води, природного газу та електроенергії за роками);
- стійкість землекористування;
- стійкість управління навколишнім середовищем;
- здоров'я містян (показники захворюваності інфекційними захворюваннями (на 100 тис. населення);
- продукція, що сприяє стійкості (за виданими уповноваженим органом сертифікатами відповідності на продукцію);
- тварини у місті;
- індикатори щодо ТПВ та інших відходів.

У Донецькому регіоні під час реалізації проекту за назвою "Роза вітрів" у 2000—2003 роках було проведено ряд наукових досліджень у напрямі забезпечення сталого розвитку регіону, результатом яких стала група з 14 індикаторів [3]:

- кількість викидів шкідливих речовин на одного мешканця;
- середня за місяць кількість трубопроводів у міських водопровідних системах, яка була відремонтована;
- забезпеченість сміттєзбиральною технікою;
- обсяг виведених стихійних звалищ;
- кількість дитячих ігрових майданчиків;
- кількість дітей з патологіями на 1 тис. новонароджених;
- відсоток людей, впевнених у тому, що вони можуть впливати на перебіг подій особистою участю;
- рівень безробіття у відсотках;
- відсоток безпритульних дітей по відношенню до загальної кількості дітей віком до 18 років;
- кількість злочинів на 10 тис. мешканців міста;
- економічний ефект від упровадження заходів щодо енергозбереження;
- відсоток мешканців, дохід яких не перевищує межі малозабезпеченості;
- співвідношення вартості 1 м² житла відносно середньої заробітної плати;
- кількість одиниць громадського транспорту на 10 тис. мешканців міста.

У стратегії розвитку Харківської області до 2020 року [4] за основу оцінки сталого розвитку узятя наступна група індикаторів:

- сталий економічний розвиток (макроекономічна; фінансова; зовнішньоекономічна; інвестиційна; науково-технологічна та інноваційна; енергетична; виробнича; продовольча сфери);
- сталий соціальний розвиток (доходи та витрати; безробіття; забезпеченість житлом; демографія і стан здоров'я; споживання продуктів харчування);
- сталий екологічний розвиток (атмосферне повітря; вода; відходи).

У стратегії Харківської області зазначені вище індикатори є інтегральними, тобто складаються із сукупності окремих індикаторів за певним напрямком. Планування діяльності регіону та корегування заходів щодо досягнення сталого розвитку виконується шляхом порівняння значень поточних інтегральних показників з їх граничними межами.

Окрім поточної стратегії розвитку Харківської області, слід також відзначити й попередню стратегію розвитку до 2015 року. Розробка стратегії виконувалася групою вчених на основі аналізу світового досвіду в стратегічному плануванні з метою досягнення сталого розвитку. Результати стратегії висвітлено в монографії [5]. Відповідно до неї індикатори сталого розвитку згруповані за трьома спрямуваннями:

- рівень та якість життя населення;
- економічний розвиток регіону;
- конкурентоспроможність економіки.

Аналіз сталості розвитку регіону запропоновано виконувати на основі звітності Державного комітету статистики України, при чому для оцінки в монографії запропоновано широке використання методів математичного моделювання.

А от, наприклад, у стратегії розвитку Рівенської області до 2015 року [6], хоча і є згадка про необхідність дотримання умов сталого розвитку, індикатори, за якими цей розвиток можливо було б оцінити, взагалі відсутні. Натомість широко представлені підходи щодо прогнозування основних показників розвитку області з використанням статистичних даних, на основі яких і вироблено стратегічні цілі та пріоритети.

Вважається необхідним також відзначити й стратегію Івано-Франківської області до 2015 року [7]. Стратегія представлена одним із найбільших переліків індикаторів у кількості 86. Система індикаторів представлена 18 загальними економічними індикаторами, а також групою пріоритетних для області соціально-економічних індикаторів:

- індикатори розвитку туристично-рекреаційного комплексу (8);
- індикатори розвитку сільського господарства та переробної промисловості (5);
- індикатори розвитку лісового господарства та деревообробного комплексу області (5);
- індикатори розвитку легкої промисловості (4);
- індикатори розвитку виробничо-промислового комплексу області (8);
- індикатори розвитку інфраструктури області (6);
- індикатори розвитку підприємництва (4);
- індикатори розвитку людських ресурсів (17);
- індикатори охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки (9).

Інший перелік індикаторів соціального, економічного та екологічного спрямування, представлено у роботі [8]. Автори запропонували систему індикаторів, ґрунтуючись на Методиці оцінки економічної безпеки, що запропонована Міністерством економіки України.

Соціальна складова сталого розвитку регіонів:

- коефіцієнт природного приросту населення на 1000 населення;
- демографічне навантаження непрацездатного населення на працездатне, %;
- наявний дохід у розрахунку на одну особу, грн.;
- частка населення із середньодушовими загальними доходами на місяць нижче прожиткового мінімуму, %;
- рівень безробіття населення (за методологією МОП), % до економічно активного населення віком 15—70 років;
- доля економічно активного населення у віці 15—70 років, % до населення віком 15—70 років.

Економічна складова сталого розвитку регіонів:

- валовий регіональний продукт у розрахунку на одну особу, грн.;

- темп росту ВРП у розрахунку на одну особу, %;
- відношення обсягу експорту до ВРП, %;
- відношення обсягу імпорту до ВРП, %;
- частка прямих іноземних інвестицій у загальному обсязі інвестицій, %;
- відношення доходів та видатків бюджету, %;
- кількість студентів на 10000 населення, чол.;
- питома вага видатків на наукові та науково-технічні роботи у ВВП, %;
- частка реалізованої інноваційної продукції у загальному обсязі промислової продукції, %;
- частка у промисловому виробництві машинобудування, %.

Екологічна складова сталого розвитку регіонів:

- викиди шкідливих речовин у атмосферне повітря (стаціонарні та нестаціонарні джерела), т/км;
- частка забруднених зворотних вод у загальному водовідведенні, %;

На основі запропонованих показників в роботі запропоновано методику загальної оцінки рівня сталого розвитку регіонів країни, яка здійснюється за допомогою інтегрального показника, побудованого на основі рангового методу (адитивної згортки рангів соціальної, економічної та екологічної компонент сталого розвитку регіонів України).

Також серед основних робіт, увага в яких сконцентрована саме на методиках оцінки сталого розвитку регіонів, можна виділити роботи [9—22].

Розрахунок інтегрального показника з метою визначення сталості розвитку регіонів виконано й в роботі Савкун У.С. [23]. Розрахунок інтегрального показника виконано автором на основі методу таксономії. За основу обрано такі індикатори:

- Економічні індикатори:
- обсяг науково дослідних та науково-технічних робіт;
 - обсяг прямих іноземних інвестицій;
 - частка обробної галузі в обсягах реалізації промислової продукції.
- Соціальні індикатори:
- доходи в розрахунку на одну особу;
 - рівень зайнятості населення;
 - середня очікувана при народженні тривалість життя.

Екологічні показники:

- площа сільськогосподарських угідь;
- обсяги викидів нестаціонарними джерелами в атмосферу;
- наявність промислових відходів в сховищах організованого складування та на території підприємств.

Удосконалення методики оцінки сталого розвитку в регіоні проведено й у роботі [24]. Авторами запропоновано: використання відносних показників для розрахунку індикаторів сталого розвитку з урахуванням критеріїв економічної безпеки; визначення вагових коефіцієнтів за методом головних компонентів; оцінка інституціонального складника сталого розвитку з урахуванням показників ефективності реалізації регіональних програм. Результати дослідження дозволяють удосконалити методику оцінки рівня сталого розвитку на регіональному рівні та можуть бути використані для розробки рейтингу регіонів України.

Перелік індикаторів, запропонованих для застосування в методиці дещо відрізняється від усіх попередньо розглянутих.

Незмінними в методиці залишено загальноприйнятні показники, які використовуються при оцінці сталого розвитку регіонів. При цьому абсолютні показники автори запропонували замінити відносними на основі Методики розрахунку рівня економічної безпеки України та використати додаткові показники у вигляді окремих індикаторів промислової та сільськогосподарської сфери, нематеріальної сфери, транспортної інфра-

структури, малого бізнесу, споживчого ринку, заборгованості та інших виходячи із наявної статистичної бази за регіонами України.

Також окремі групи індикаторів сталого розвитку розширено за рахунок показників наукоємності [24]:

— виробничі можливості: частка обсягів високотехнологічних галузей у загальних обсягах реалізованої продукції промисловості;

— міжнародне торговельне співробітництво: частка високотехнологічної продукції в експорті (імпорті); частка відправленої на експорт інноваційної продукції у загальних обсягах реалізованої інноваційної продукції, нової для ринку; коефіцієнт технологічної залежності (відношення імпорту та експорту високотехнологічних товарів); інвестиційні можливості: частка інвестицій у високотехнологічній галузі промисловості в загальних обсягах інвестицій в основний капітал; частка інвестицій у високотехнологічній галузі промисловості в загальних обсягах прямих іноземних інвестицій.

У роботі [25] запропоновано методику, яка полягає у формуванні єдиного інтегрального показника сталого розвитку, що містить стандартизовані індикатори п'яти сфер сталого розвитку регіону: екологічної, економічної, соціальної, інфраструктури та інноваційної. Як і в попередніх дослідженнях, аналіз сталості розвитку регіону пропонується оцінювати на основі інтегральних показників за 5-ма сферами, а саме: досліджуючи їх динаміку. У разі наявності приросту робиться висновок про наявність сталого розвитку, в іншому випадку — ні.

ВИСНОВКИ

Проаналізувавши системи індикаторів для моделювання та оцінки сталого розвитку міст та регіонів, можна окреслити основну низку проблем, пов'язаних з їх застосуванням:

1. Наразі й досі в Україні не існує єдиної системи індикаторів. Натомість існує тенденція застосування абсолютно різних груп індикаторів як для окремих міст, так і для регіонів. А це, у свою чергу, унеможливає об'єктивність оцінки сталого розвитку у відносному порівнянні в межах країни.

2. Кількість індикаторів, які застосовуються при оцінці сталого розвитку дуже істотно різняться від міста до міста, нараховуючи від одиниць до десятків і майже до сотні індикаторів. Таке положення викликає ряд запитань пов'язаних, перш за все, із обґрунтуванням застосування певного числа індикаторів, їх об'єктивністю та об'єктивністю на їх основі висновків щодо сталості розвитку окремих територіальних одиниць.

3. Виходячи із вищевказаної проблеми, витікає інша, пов'язана із застосуванням математичного апарату при обробці даних з метою моделювання сталого розвитку та його оцінки. Так, у випадку великої кількості індикаторів, близької до сотні, проблематичним є вибір такого математичного апарату, який би враховував ступінь впливу кожного індикатора на загальну оцінку сталості та давав би досліднику чітке розуміння якою мірою зміна показника того чи іншого індикатора впливає на кінцевий результат.

4. Навпаки, досить замала кількість індикаторів, на наш погляд, як правило, негативно впливає на об'єктивність оцінки та не відображає реального становища, а дає лише грубу та приблизну оцінку.

5. Слід також відзначити, що обираючи ті чи інші індикатори, дослідники дуже часто не враховують проблеми, пов'язані з подальшим збором статистичної інформації. Державна служба статистики веде спостереження далеко не по усім індикаторам, які були розглянуті у даному дослідженні. А отже, для того, щоб зробити оцінку сталості розвитку у цьому випадку, є потреба у проведенні додаткових статистичних спостережень, що, в свою чергу, потребує певного часу, і, що особливо важливо, додаткових коштів.

6. Важливою проблемою при спробі розробки єдиної системи індикаторів є й те, що міста та регіони нашої країни мають досить різні напрями розвитку: від індустріальних до туристичних. Тому, на наш погляд, при розробці системи індикаторів слід враховувати й цю особливість, досліджуючи вагомість тих чи інших індикаторів для певної територіальної одиниці.

Виходячи з окресленої низки проблем, пов'язаних із вибором індикаторів оцінки сталого розвитку, подальше дослідження у цьому напрямі бачиться в удосконаленні існуючої системи індикаторів з метою усунення проблем, пов'язаних з їх застосуванням.

Література:

1. Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://kiev-city.gov.ua/content/13_strateghija-rozvytku-2025.html
2. Про затвердження нової редакції Екологічної політики м. Миколаєва: рішення Миколаївської міської ради від 23.12.2011 р. № 12/19 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ngik.gorsovnet.mk.ua/ru/showdoc/?doc=18163>
3. Індикатори устійливого розвитку: публікації проекту "Роза Ветров" [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ecology.donbass.com/pages/publ/indicators2000.htm>
4. Стратегія сталого розвитку Харківської області до 2020 року [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://kharkivoda.gov.ua/uk/article/static/id/441/>
5. Стратегія соціально-економічного розвитку Харківської області на період до 2015 року: монографія. — Х.: Вид. дім "ІНЖЕК". — 2008. — 352 с.
6. Стратегія економічного та соціального розвитку Рівненської області на період до 2015 року [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.rv.gov.ua/sitenew/main/ua/4426.htm>
7. Стратегія економічного та соціального розвитку території Івано-Франківської області до 2015 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.if.gov.ua/files/ifstrategy2015.pdf>
8. Омаров Ш.А. Огли Оцінка сталого розвитку регіонів України / Огли Ш.А. Омаров // Проблеми економіки № 3, 2014. — С. 139—150.
9. Аралбаева Ф. З. Технология оценки региона как системы, обеспечивающей развитие муниципального образования / Ф.З. Аралбаева // Проблемы современной экономики. — 2008. — № 2 (26) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=1911>
10. Бобылев С.Н. Індикатори устійливого розвитку: региональное измерение: пособие по региональной экологической политике / под ред. В.М. Захарова. — М.: Акрополь, ЦЭПР, 2007. — 60 с.
11. Борисевич В.И. Экономика региона: учеб. пособие / В.И. Борисевич, П.С. Гейзлер, В.С. Фатеев. — Минск: БГЭУ, 2002. 432 с.
12. Боташева Л.С. Оценка устойчивости развития отраслей экономики региона / Л.С. Боташева // Аудит и финансовый анализ. — 2009. — № 1. — С. 1—5.
13. Гаркавая В.Г. Интегрированная оценка устойчивости развития регионов / В.Г. Гаркавая [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.rusnauka.com/CCN/Economics/13_garkavaja.doc.htm
14. Горяня І.В. Формування методики оцінювання сталості розвитку регіонів / І.В. Горяня // Економічний аналіз. — 2013. — Т. 14, № 1. — С. 59—63.
15. Джерештиева Ф. Исследование понятия и критериев устойчивого развития / Ф. Джерештиева // Бизнес в законе. — 2010. — № 4. — С. 206—209.
16. Дохолян А.С. Проблемы устойчивого развития экономики региона / А.С. Дохолян // Современные проблемы науки и образования. — 2011. — № 5 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.science-education.ru/99-4975>

17. Качинський А.Б. Індикатори національної безпеки: визначення та застосування їх граничних значень / А.Б. Качинський. — К.: НІСД, 2013. — 104 с.

18. Ляшенко І.М. Економіко-математичні методи та моделі сталого розвитку / І.М. Ляшенко. — К.: Вища школа, 1999. — 236 с.

19. Національна парадигма сталого розвитку України / За ред. проф., академіка НАН України, д. т. н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б.Є. Патона. — К.: ДУ "Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України", 2012. — 72 с.

20. Пельмская О.В. Формирование комплексного показателя устойчивого развития строительного предприятия / О.В. Пельмская // Управление экономическими системами. Электронный журнал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs-39-392012/item/1153-2012-03-20-06-30-56>

21. Пономарев Д.Л. Анализ устойчивости развития регионов Сибири и Дальнего Востока за 2002 — 2008 гг. / Д.Л. Пономарев // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — 2009. — № 12 (62) — С. 111—116.

22. Растопчина Ю.Л. Индикаторы устойчивого развития как инструмент оценки развития сельского хозяйства и сельских территорий / Ю.Л. Растопчина, Е.И. Ковалева // Молодой ученый. — 2012. — № 11. — С. 195—197.

23. Савкун У.С. Интегральна оцінка сталого розвитку регіону / У.С. Савкун // Бізнес-Інформ, 2012. — № 1. — С. 45—50.

24. Бабець І.Г. Проблеми методології дослідження сталого розвитку регіону в контексті економічної безпеки / І.Г. Бабець, С.В. Сергієнко // Економічний вісник університету. — 2014. — Вип. 22 (1). — С. 121—127. — Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecvu_2014_22\(1\)_23.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecvu_2014_22(1)_23.pdf)

25. Горяня І.В. Формування методики оцінювання сталості розвитку регіонів [Текст] / І.В. Горяня // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: С.І. Шкарабан (голов. ред.) та ін. — Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету "Економічна думка", 2013. — Т. 14. — № 1. — С. 59—63.

References:

1. Kyiv city council (2011), "Strategy development of Kyiv 2025", available at: http://kievcity.gov.ua/content/13_strateghija-rozvytku-2025.html (Accessed 05 Feb 2017).
2. Mykolayiv City Council (2011), "Approving the new version of the Environmental Policy", Available at: <http://ngik.gorsovnet.mk.ua/ru/showdoc/?doc=18163> (Accessed 05 Feb 2017).
3. Wind Rose Project (2017), "Indicators of sustainable development", Available at: <http://www.ecology.donbass.com/pages/publ/indicators2000.htm> (Accessed 05 Feb 2017).
4. Kharkiv Regional State Administration (2017), "Sustainable Development Strategy Kharkiv region by 2020", Available at: <http://kharkivoda.gov.ua/uk/article/static/id/441/> (Accessed 05 Feb 2017).
5. INZhEK (2008), Stratehiia sotsialno-ekonomichnoho rozvytku Kharkivskoi oblasti na period do 2015 roku: monohrafiia [The strategy of socio-economic development of the Kharkov region until 2015: monograph], Vyd. dim "INZhEK", Kharkiv, Ukraine.
6. Rivne Regional State Administration (2014), "Strategy of economic and social development of Rivne region until 2020", Available at: <http://www.rv.gov.ua/sitenew/main/ua/4426.htm> (Accessed 05 Feb 2017).
7. Ivano-Frankivsk Regional State Administration (2007), "Strategy of economic and social development areas Ivano-Frankivsk region by 2015", Available at: <http://www.if.gov.ua/files/ifstrategy2015.pdf>

8. Omarov, S. A. (2014), "Evaluation of Sustainable Development of Regions of Ukraine", Problemy ekonomiky, vol. 3, pp. 139—150.

9. Aralbaeva, F. Z. (2008), "Technology assessment of the region as a system that ensures the development of the municipality", Problemy' sovremennoj e'konomiki, vol. 2 (26), Available at: <http://www.m-economy.ru/art.php?n-ArtId=1911> (Accessed 05 Feb 2017).

10. Boby'lev, S. N. (2007), Indikatory' ustojchivogo razvitiya: regional'noe izmerenie: (posobie po regional'noj e'kologicheskoy politike) [Indicators of Sustainable Development: the regional dimension: (Manual on regional environmental policies)], Akropol' CE'PR, Moscow, Russia.

11. Borisevich, V. I. Gejzler, P. S. and Fateev, B. C. (2002), E'konomika regiona: ucheb. posobie [The region's economy: Textbook. Benefit], BGE'U, Minsk, Belorussia.

12. Botasheva, L. S. (2009), "Evaluation of sustainable development of sectors of the regional economy", Audit i finansovy'j analiz, vol. 1, pp. 1—5.

13. Garkavaya, V. G. (2007), "Integrated assessment of the sustainability of the regions", Available at: http://www.rusnauka.com/CCN/Economics/13_garkavaja.-doc.htm (Accessed 05 Feb 2017).

14. Horiana, I. V. (2013), "Formation evaluation methods sustainability of regional development", Ekonomichnyi analiz, vol. 14, no. 1, pp. 59—63.

15. Dzhereshtieva, F. (2010), "A study of the concept and criteria of sustainable development", Biznes v zakone, vol. 4, pp. 206—209.

16. Doxolyan, A. S. (2011), "Problems of sustainable development of the regional economy", Sovremennyye problemy' nauki i obrazovaniya, vol. 5., Available at: <http://www.science-education.ru/99-4975> (Accessed 05 Feb 2017).

17. Kachynskiy, A. B. (2013), Indykatory natsionalnoi bezpeky: vyznachennia ta zastosuvannia yikh hranychnykh znachen [Indicators of National Security: definition and application of limit values], NISD, Kyiv, Ukraine.

18. Liashenko, I. M. (1999), Ekonomiko-matematychni metody ta modeli staloho rozvytku [Economic-mathematical methods and models for sustainable development], Vyshcha shkola, Kyiv, Ukraine.

19. Paton, B. Y. (2012), Natsionalna paradyhma staloho rozvytku Ukrainy [National sustainable development paradigm Ukraine], DU "Instytut ekonomiky pryrodokorystuvannia ta staloho rozvytku Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy", Kyiv, Ukraine.

20. Pely'mskaya, O. V. (2012), "Formation of the complex index of sustainable development of the construction companies", Upravlenie e'konomicheskimi sistemami. E'lektronny'j zhurnal, Available at: <http://www.uecs.ru/uecs-39-392012/item/1153-2012-03-20-06-30-56> (Accessed 05 Feb 2017).

21. Ponomarev, D. L. (2009), "Analysis of sustainable development of Siberia and the Far East for the 2002—2008 years", Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta, vol. 12 (62), pp. 111—116.

22. Rastopchina, Y. L. (2012), "Indicators of sustainable development as a tool for assessing the development of agriculture and rural areas", Molodoj ucheny'j, vol. 11, pp. 195—197.

23. Savkun, U.S. (2012), "Integral assessment of sustainable development in the region", Biznes-Inform, vol. 1, pp. 45—50.

24. Babets, I.H and Serhienko, S.V. (2014), "The problems of survey methodology region's sustainable development in the context of economic security", Ekonomichnyi visnyk universytetu, vol. 22(1), Available at: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecvu_2014_22\(1\)_23.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecvu_2014_22(1)_23.pdf) (Accessed 05 Feb 2017).

25. Horiana, I. V. (2013), "Formation evaluation methods sustainability of regional development", Ekonomichnyi analiz, vol. 14, no. 1, pp. 59—63.

Стаття надійшла до редакції 12.02.2016 р.