

МЕТОДИКА ФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ СТАЛОГО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

© 2016 ЖУЧЕНКО А. М.

УДК 332.1:330.34

Жученко А. М. Методика факторного аналізу сталого регіонального розвитку

Мета статті полягає в описі методичного підходу та аналізі динаміки показників розвитку територій різного рівня. У центрі дослідження стоїть людина, яка виступає не тільки як засіб економічного розвитку, а й як його мета. Розроблена система критеріїв і внутрішніх факторів оцінки сталого розвитку регіону, що відрізняється від існуючих показників, які відображають використання кількісних і якісних «переваг регіону» з метою виявлення «дестабілізуючих факторів» сталого розвитку територій. Система критеріїв структурована із застосуванням методу аналізу ієрархій (МАІ). Пропонований мінімальний набір з 58 критеріїв для аналізу являє собою поєднання декількох методів аналізу розвитку територій, у тому числі й оцінку якості життя людини: індекс розвитку людського потенціалу; індекс якості життя; індекс інновативності; глобальний індекс конкурентоспроможності; інтегральні індекси сталого розвитку (запропоновані багатьма вченими) територій різного рівня.

Ключові слова: сталий розвиток, людина, фактори, критерії, регіональний розвиток.

Табл.: 2. **Формул.:** 1. **Бібл.:** 9.

Жученко Андрій Михайлович – кандидат економічних наук, докторант кафедри менеджменту, Черкаський державний технологічний університет (бул. Шевченка, 460, Черкаси, 18006, Україна)

E-mail: strokan-1305@yandex.ru

УДК 332.1:330.34

Жученко А. Н. Методика факторного анализа устойчивого регионального развития

Цель статьи заключается в описании методического подхода и анализе динамики показателей развития территорий разного уровня. В центре исследования стоит человек, который выступает не только как средство экономического развития, но и как его цель. Разработана система критериев и внутренних факторов оценки устойчивого развития региона, отличающаяся от существующих показателей, отражающих использование количественных и качественных «преимуществ региона» с целью выявления «дестабилизирующих факторов» устойчивого развития территорий. Система критериев структурирована с применением метода анализа иерархий (МАИ). Предлагаемый минимальный набор из 58 критериев для анализа представляет собой сочетание нескольких методов анализа развития территорий, в том числе и оценку качества жизни человека: индекс развития человеческого потенциала; индекс качества жизни; индекс инноваций; глобальный индекс конкурентоспособности; интегральные индексы устойчивого развития (предложенные многими учеными) территорий разного уровня.

Ключевые слова: устойчивое развитие, человек, факторы, критерии, региональное развитие.

Табл.: 2. **Формул.:** 1. **Библ.:** 9.

Жученко Андрей Николаевич – кандидат экономических наук, докторант кафедры менеджмента, Черкасский государственный технологический университет (бул. Шевченко, 460, Черкассы, 18006, Украина)

E-mail: strokan-1305@yandex.ru

UDC 332.1:330.34

Zhuchenko A. M. The Methods for Factor Analysis of the Sustainable Regional Development

The article is aimed at describing the methodical approach together with analyzing dynamics of the development of territories of different levels. At the focus of this research is a human which serves not only as a tool for economic development, but also as its goal. A system of criteria and internal factors for evaluation of sustainable development of region has been developed, which differs from the existing indicators, reflecting the use of both quantitative and qualitative «advantages of the region» with the aim of identifying the «destabilization factors» of the sustainable development of territories. The criteria system is structured by using the method of the analysis of hierarchies (MAH). The proposed minimum set of 58 criteria for analysis supports combination of several methods for analyzing the development of territories, including the estimation of the quality of human living: the development of the human potential index; the quality of life index; the index of innovation; the global index of competitiveness; the integral sustainable development indices (suggested by many scientists) of territories of different levels.

Keywords: sustainable development, human, factors, criteria, regional development.

Tabl.: 2. **Formulae:** 1. **Bibl.:** 9.

Zhuchenko Andrii M. – PhD (Economics), Candidate on Doctor Degree, Department of Management, Cherkasy State Technological University (460 Shevchenko Blvd., Cherkasy, 18006, Ukraine)

E-mail: strokan-1305@yandex.ru

Управлінська та дослідна діяльність у сучасних умовах потребує практично прийнятих та ефективних методів та інструментів, що дозволяють дати однозначне трактування та оцінку сталого регіонального розвитку.

Уже протягом майже двадцяти років, що минули після Конференції ООН по сталому розвитку в 1992 р., провідні міжнародні організації та окремі дослідницькі колективи розробляють і пропонують різні методологічні підходи до кількісної оцінки стійкості. Власні методики оцінки розроблено такими великими міжнародними організаціями, як ООН, Організація економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), Світовий банк, Європейська спільнота і т. ін. Незважаючи на широкий спектр наявних способів, на сьогоднішній день ще не вироблено загальноприйнятого теоретико-

методологічного підходу до аналізу й оцінки сталого соціально-економічного розвитку регіонів [9].

Проблема оцінки та виміру сталого розвитку є надзвичайно актуальною, особливо в умовах подолання наслідків глобальної економічної кризи.

На сьогодні багато вітчизняних дослідників зробили свої кроки у вирішенні проблеми оцінки сталого розвитку регіону, зокрема такі науковці: Амоша О. І., Антонюк В. П. [6], Горяня І. В. [2], Зеркалов Д. В. [7], Новікова О. Ф., Лібанова Е. М., Ільченко В. М. [4], Хвесьик М. А. [8] та ін.

Аналізуючи вищезгадані та інші джерела, відмітимо важливість, актуальність та багатогранність даної проблематики. Проте існує низка недосліджених питань, особливо коли в центрі уваги стоїть людина, яка є не тільки засобом сталого розвитку, а й метою.

Мета та завдання статті полягають в описі методичного підходу та аналізі динаміки показників розвитку територій різного рівня, що характеризують їх якісні та кількісні характеристики, а також досягнутий рівень розвитку.

Методичний підхід до дослідження сталого розвитку територій різного рівня аналізує і розподіляє по місцях здатність територій створювати, споживати блага і при цьому зберігати навколишнє середовище.

У центрі нашого дослідження стоїть людина, яка виступає не тільки як засіб економічного розвитку, а й як його мета.

Основне завдання даного методичного підходу полягає в тому, щоб аналізувати, яким чином регіони керують усім комплексом благ, що знаходяться на їх території, для досягнення сталого розвитку.

Таким чином, запропонований нами методичний підхід до дослідження сталого розвитку територій передбачає розробку:

1. Системи стадій розвитку територій.
2. Внутрішніх чинників розвитку території, що входять в систему стадій.
3. Критеріїв для визначення стадії розвитку внутрішніх чинників;
4. Принципів обчислення критеріїв, факторів і стадій розвитку територій.

Сталий розвиток територій полягає в тому, щоб створити умови для згладжування нерівності серед людей, що живуть нині, одночасно враховуючи потреби майбутніх поколінь [3, с. 15].

Стадія розвитку економіки територій з позиції запропонованого методичного підходу багато в чому залежить від:

- ✦ рівня відтворення природно-ресурсного потенціалу;
- ✦ якості навколишнього середовища;
- ✦ рівня бідності населення;
- ✦ забезпеченості послугами охорони здоров'я;
- ✦ освіти і розвитку фундаментальних наук;
- ✦ моделі споживання благ і т. ін.

На наш погляд, сталий розвиток має відображати ефективність використання «переваг регіону», а також оптимальний розподіл суспільних благ у згладжуванні диспропорцій у розвитку територій, з метою формування гідного рівня життя населення та підвищення людського потенціалу. Тому сталість розвитку територій різного рівня слід визначати, виходячи з оцінки змін в їх стадіях і рівнях розвитку.

Система критеріїв структурована із застосуванням методу аналізу ієрархій (МАІ), для того, щоб забезпечити подання про стадії та рівні розвитку території, але і вибрати напрямки – її «дестабілізуючі чинники» для реалізації концепції сталого розвитку.

З метою комплексного опису методичного підходу до аналізу сталого розвитку територій представлено систему критеріїв з послідовним розкладанням фокуса ієрархії на стадії розвитку території.

Для цілей аналізу розвитку території сформулюємо види моделей розвитку економіки територій.

I стадія – інерційний розвиток. Дана стадія розвитку характеризується негативною зміною навколишнього середовища, що є результатом діяльності людей і застосування різних технологій виробництва. Використання порівняльних переваг для економічного зростання території.

Інерційний розвиток характеризується таким:

- ✦ посилення економічної диференціації населення;
- ✦ домінування дезінтеграційних процесів;
- ✦ зниження конкурентоспроможності реального сектора економіки і переважання імпорту;
- ✦ нерозвиненість малого і середнього підприємництва;
- ✦ економічне зростання досягається в основному за рахунок видобутку ресурсів і збільшення експорту.

II стадія – інвестиційний розвиток. Для даної стадії враховується механізм ефективного використання ресурсів і їх відтворення. Використання конкурентних переваг території на модернізацію інфраструктури і відновлення природних ресурсів.

Інвестиційний розвиток характеризується таким:

- ✦ підвищення конкурентоспроможності реального сектора економіки за рахунок ефективного використання ресурсів;
- ✦ темпи відновлення поновлюваних ресурсів переважають над темпами руйнівної дії;
- ✦ реалізація великомасштабних проектів, що забезпечують видобуток і розробку родовищ корисних копалин в нових районах видобутку і будівництво відповідної інфраструктури та трубопроводів;
- ✦ економічне зростання досягається за рахунок видобутку ресурсів і збільшення експорту, а також за рахунок розвитку малого та середнього підприємництва.

III стадія – сталий розвиток. Сталий людський розвиток, рухомий конкурентоспроможною економікою, заснованою на створених цінностях та інноваціях. Підвищення ефективності людського капіталу через модернізацію соціальної сфери та інфраструктури територій, розвиток малого і середнього бізнесу та ефективної інноваційної системи. Зміна моделі споживання в поведінці споживачів, а саме – споживання в інтересах розвитку людини.

Сталий розвиток характеризується таким:

- ✦ модернізація соціальної інфраструктури: освіта, охорона здоров'я, житловий сектор і т. п.;
- ✦ підвищення ефективності енергозбереження економіки;
- ✦ розвиток малого і середнього підприємництва;
- ✦ економічне зростання досягається за рахунок створених цінностей реального сектора та інновацій [3, с. 24].

Вибір критеріїв для проведення моніторингу стадії розвитку повинен відповідати таким основним принципам:

- ✦ відповідність загальної методології побудови статистичних показників, що використовується у вітчизняній та міжнародній статистиці;
- ✦ задоволення потреб органів влади в якісній та оперативній інформації, що відображає основні явища і процеси, що відбуваються на території регіону;
- ✦ відповідність змісту і складу системи показників зонам уваги і спостереження, особливостям і стану регіону [1, с. 14].

В основу вибору критеріїв покладені концепції розвитку людського потенціалу, які підрозділяються на три групи:

1) *соціально-економічний розвиток, всередині сучасного покоління*. Пріоритетними завданнями в цій групі є: вирішення соціальних завдань, проблем бідності, забезпечення простого і/або розширеного відтворення в перспективі і т. ін;

2) *еколого-економічний розвиток, компроміс між поколіннями*. Розвиток, який не покладає додаткові витрати на майбутнє покоління. Введення обмежень, зумовлених станом технології та організації суспільства, що накладаються на здатність навколишнього середовища задовольняти нинішні та майбутні потреби і т. ін;

3) *соціально-екологічний розвиток*, формування економічних основ, через реалізацію концепцій людського розвитку, ефективного використання ресурсів і їх відновлення, інноваційний вектор розвитку економіки.

Зміст стадій розвитку регіону з виділенням внутрішніх факторів наведено в *табл. 1*.

Процес обчислення сталого розвитку територій містить мінімальний набір одиничних критеріїв, які згруповані по внутрішніх чинниках відповідно до стадії розвитку економіки регіону.

Послідовність аналізу подана таким чином.

1. Розрахунок, ранжування відібраних критеріїв «сталого розвитку регіону» та приведення їх до єдиного масштабу шляхом стандартизації значень за формулою:

$$\frac{X_j - \min(X_{ij})}{\max(xy) - \min(xy)}, \quad (1)$$

де X_j – стандартизоване значення j -го критерію для i -го регіону;

X_{ij} – значення j -го критерію для i -го регіону;

$\max(xy)$ – максимальне значення j -го критерію для i -го регіону;

$\min(xy)$ – мінімальне значення j -го критерію для i -го регіону.

2. Присвоєння регіону відповідну стадію (1–5) (*табл. 2*) та рівень розвитку (1–80).

3. Групування критеріїв за «внутрішніми факторами» розвитку території.

Нами було виділено 15 внутрішніх чинників розвитку, які розкривають стадії розвитку територій.

І Фактор: «Тривалість життя». Показник інтегрує в собі не тільки зміну життєздатності різних вікових груп, але також і вплив всього комплексу умов, що впливають на стан здоров'я населення даного регіону (території).

Таблиця 1

Зміст підходу до сталого розвитку регіону на основі внутрішніх факторів

Стадії розвитку регіону	Внутрішні фактори розвитку регіону (кількість критеріїв)	Характеристика
Основні	1. Тривалість життя (2 критерії). 2. Житлові умови та забезпечення транспортом (4 критерії). 3. Охорона здоров'я (5 критеріїв). 4. Початкова освіта, культура, спорт (6 критеріїв). 5. Кінцеве споживання домогосподарств на душу населення (1 критерій). 6. Безпека (1 критерій)	Необхідність для виживання і життя людини на території, інтегрують в себе віково-статеву групу, але також і вплив комплексу факторів, що впливають на здоров'я населення; розвиток житлової і транспортної інфраструктури, які визначають якість життя населення в даному регіоні; формування в підрастаючому поколінні здорового способу життя, культурних і духовно-моральних цінностей, розумне використання і благ, а також захищеність інтересів особистості та суспільства
Ефективні	1. Активність населення (6 критеріїв). 2. Державна підтримка домогосподарств (3 критерії). 3. Вища освіта (2 критерії). 4. Ефективність підприємств (5 критеріїв). 5. Стан навколишнього середовища (6 критеріїв)	Характеризують взаємодію і підтримку між населенням та органами влади в регіоні, а також включають їх в єдність у забезпеченні збереження та раціонального використання природних ресурсів
Сталі	1. Пріріст населення (2 критерії). 2. Модернізація інфраструктури (4 критерії). 3. Підвищення ефективності економіки (6 критеріїв). 4. Підвищення ефективності відновлення ресурсів (5 критеріїв)	Відображають потенційну можливість використання «переваг регіону» в реалізації концепції сталого розвитку регіону, яка інтегрується в комплексі заходів з розвитку ефективної економіки; сприяють зберіганню і відновленню навколишнього середовища, природних ресурсів, в умовах потреб теперішнього та майбутнього покоління, забезпечуючи екологічну безпеку і принципи сталого розвитку

Значення стадії розвитку

Ранжування індексів	Бали (рівень розвитку регіону)				
	5	4	3	2	1
По зменшенню	0.0–0.2	0.3–0.4	0.5–0.6	0.7–0.8	0.9–1.0
По зростанню	0.9–1.0	0.7–0.8	0.5–0.6	0.3–0.4	0.0–0.2
Стадія розвитку	1	1–2	2	2–3	3

II Фактор: «Житлові умови та забезпеченість транспортом». Узагальнює критерії, що відображають рівень розвитку житлової та транспортної інфраструктури, які зумовлюють якість життя населення на даній території.

III Фактор: «Охорона здоров'я». Підвищення здоров'я нації, доступності системи медичної охорони здоров'я – є одним із першорядних завдань для органів державної влади. Здорова робоча сила – це не тільки сталий розвиток, але і підвищення продуктивності праці.

IV Фактор: «Початкова освіта, культура і спорт». Усе більше важливим стає формування у підростаючого покоління здорового способу життя і культурних, духовно-моральних цінностей. У більшості випадків дані цінності формуються в період здобуття початкової освіти та значною мірою визначають подальший розвиток індивіда.

V Фактор: «Кінцеве споживання домогосподарств на душу населення». Концепція сталого розвитку має на увазі обмежене споживання ресурсів і благ. Тому в нашому випадку більше значення даного показника характеризує прискорення руху до екокатастрофи.

VI Фактор: «Безпека». Відображає стан системи, забезпечує захищеність інтересів особистості та суспільства, які проживають на даній території.

VII Фактор: «Активність населення». Критерії даного чинника характеризують мобільність, підприємливість, ініціативність населення території, а також гендерну нерівність.

VIII Фактор: «Державна підтримка домогосподарств». Показує поточний розвиток системи державної підтримки домогосподарств у вирішенні житлової проблеми і створення умов для поліпшення демографічної ситуації.

IX Фактор: «Вища освіта». Характеризує рівень готовності системи вищої професійної освіти приймати на базі загальної середньої освіти студентів, готувати кваліфіковані кадри, забезпечувати безперервність навчання та гарантувати постійну модернізацію навичок робітників до потреб розвитку.

X Фактор: «Ефективність підприємств». Фактор характеризує кількісні показники діяльності великих і малих підприємств, їх продуктивність, а також участь іноземного капіталу в процесі виробництва і створення суспільних благ на даній території.

XI Фактор: «Стан навколишнього середовища». Визначає правові основи державної політики в галузі охорони навколишнього середовища, що забезпечують збалансоване вирішення соціально-економічних завдань щодо збереження та раціонального використання природних ресурсів території.

XII Фактор: «Приріст населення». Характеризує природний приріст населення як критерій сталого розвитку в умовах сформованої за останні роки тенденції природного спаду населення в Україні, а також відображає негативну динаміку міграційного приросту на кожні 10 000 населення на даній території.

XIII Фактор: «Модернізація інфраструктури». Відображає вдосконалення, оновлення інфраструктури у відповідності до поточних і передбачуваних вимог і показників якості життя населення.

XIV Фактор: «Підвищення ефективності економіки». Характеризує ефективність використання «переваг регіону» з метою формування якісно нових можливостей для економіки, заснованої на «створених цінностях».

XV Фактор: «Підвищення ефективності відновлення ресурсів». Інтегрує комплекс заходів зі збереження та відновлення сприятливого навколишнього середовища, природних ресурсів з метою задоволення потреб нинішнього і майбутніх поколінь і забезпечення екологічної безпеки.

4. Розрахунок середнього значення, присвоєння стадії та рівня розвитку кожного регіону.

Стадія розвитку регіону визначається на основі середньоарифметичної простої за всіма аналізованими критеріями.

Наведені 15 факторів складають 58 критеріїв, деякі з них запропоновані особисто автором. Запропонований мінімальний набір критеріїв для аналізу являє собою комбінацію декількох методів аналізу розвитку регіону, у тому числі й оцінку якості життя проживаючої людини в регіоні:

- ✦ індекс розвитку людського потенціалу;
- ✦ індекс якості життя;
- ✦ індекс інноваційності;
- ✦ глобальний індекс конкурентоспроможності;
- ✦ інтегральні індекси сталого розвитку (запропоновані вітчизняними вченими) регіону різного рівня [2; 4–6];
- ✦ звіти про розвиток малого підприємництва в Україні.

Також автор пропонує такі нові критерії:

1. Критерій «Підвищення енергоефективності економіки». Показник відображає ефективність споживання електроенергії в регіоні за певний період, тобто скільки в гривнях виробляється валового регіонального продукту при використанні 1 кВт/год. Показник прямо пов'язаний з динамікою цін за 1 кВт електроенергії.

2. Критерій «Розвиток економіки, заснованої на створених цінностях». Відображає ефекти від вико-

ристання «переваг» регіону та можливого розвитку регіону за рахунок «створених цінностей». До даної категорії належать такі види економічної діяльності, які можна класифікувати за характером створеної ними цінностей таким чином: а) за створенням і розповсюдженням конкуренції на території (торгівля, ремонт, фінансова діяльність, операції з нерухомістю, надання послуг, транспорт, зв'язок, обслуговування); б) за створенням і розповсюдженням сталого розвитку в регіоні (охорона здоров'я, освіта, переробна промисловість, будівництво); в) переваги регіону (добування корисних копалин; виробництво та розподіл газу, води, сільське господарство, мисливське та лісове господарство, рибальство та рибне господарство).

3. *Критерій «Ефект відновлення ресурсів».* Показник відображає ефективність механізмів відновлення ресурсів у регіоні, тобто скільки необхідно інвестицій в основний капітал в наступному періоді для того, щоб нейтралізувати негативний вплив на навколишнє середовище, що спричинене економічною діяльністю за відповідний період.

Отже, стадія розвитку окремо взятого фактора розвитку регіону визначається на основі арифметичної простоти за всіма аналізованими критеріями, які враховуються в розрахунках.

Аналогічно визначається рівень розвитку регіонів за розділами.

5. Наступний етап методики полягає у групуванні регіонів за стадіями розвитку й економічними групами. Віднесення до групи визначається таким чином:

- ✦ виділяються види економічної діяльності, які в структурі валового регіонального продукту становлять 20% і більше додаткової вартості;
- ✦ формуються групи залежно від переважного виду економічної діяльності в регіоні.

Структура формування ВРП відображає використання «переваг регіону». Така економічна класифікація особливо важлива для аналізу внутрішнього розвитку «економічних груп». Тут доцільно зробити припущення, що в період економічних реформ сприятливі тенденції розвитку економіки, а також структурних і фінансових криз, склад регіону в економічних групах можуть змінюватися.

6. Визначення «дестабілізуючих факторів» у сталому розвитку регіону.

Для визначення «дестабілізуючих факторів» у розвитку регіону в нашому випадку використовується така послідовність:

- ✦ досліджується динаміка показників розвитку. У динаміці особливе значення приділяється відхиленням при визначенні місця розвитку території. Зниження більше ніж на 20% розглядається як негативна тенденція;
- ✦ виділяються внутрішні фактори, котрі віддалені від стадії інвестиційного розвитку регіону.

7. Територія регіону розподіляється на рівні (муниципальні утворення) та проводиться аналіз по визначенню «дестабілізуючих факторів» розвитку території. Потім територія розподіляється по кластерах, залежно

від «слабких місць»: кластер № 1 – «Територія помірного сталого розвитку»; кластер № 2 – «Територія несталого розвитку»; кластер № 3 – «Територія критичного несталого розвитку».

Групування дозволяє сформулювати збережені тенденції різномірного розвитку територіальних утворень, нерівномірного розвитку критеріїв всередині одного регіону і, як наслідок, – неможливість застосування однієї схеми управління та регулювання стратегії розвитку регіону для всіх регіонів.

8. Формування напрямів підвищення сталого розвитку регіону, яке визначається таким чином:

- ✦ обирається «дестабілізуючий фактор» регіону;
- ✦ визначається напрям через «слабкі місця» в розвитку території.

Основними недоліками запропонованого методичного підходу до дослідження сталого розвитку регіону є:

а) трудомісткість дослідження, чому й обмежена кількість запропонованих критеріїв;

б) відсутність оперативного застосування вихідних даних для аналізу. Облік деяких показників запропонованого нами методичного підходу здійснюються 1 раз на 2 роки або більше. Таким чином, аналіз стадій розвитку, припустимо, 2015 р. неможливий, а 2016 р. стане можливим лише через два роки;

в) відсутність стандартизованих статистичних показників енергоспоживання за регіонами. Дана інформація надається тільки у спеціалізованих звітах, які формуються незалежними експертами.

ВИСНОВКИ

На першому етапі формування запропонованого нами методичного підходу пропонується вузький аналіз стадій сталого розвитку регіону. Аналіз поточного розвитку і можливість переходу на стадію сталого розвитку забезпечить регіону підвищення якості життя населення, можливість раціонального використання фінансових ресурсів, у тому числі спрямованих на відновлення і збереження навколишнього середовища, підвищення конкурентоспроможності, прозорості економіки регіону через модернізацію інфраструктури, основних виробничих фондів і т. ін. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Василенко В. М.** Про деякі результати економічної діагностики розвитку регіонів / В. М. Василенко // Економіка України. – 2013. – № 1. – С. 12–25.
2. **Горяня І. В.** Формування методики оцінювання сталості розвитку регіонів / І. В. Горяня // Економічний аналіз. – 2013. – Т. 14, № 1. – С. 59–63.
3. Національна парадигма сталого розвитку України / За заг. ред. акад. НАН України Б. Є. Патона. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. – К.: ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2016. – 72 с.
4. **Ільченко В. М.** Аналіз показників сталості соціо-еколого-економічного розвитку регіону / В. М. Ільченко // Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць. – Вип. 49 (2), Ч. 2. – Одеса: ОДЕУ, 2013. – С. 148–154.

5. Щодо запровадження індикаторів сталого розвитку : аналітична записка / Національний інститут стратегічних досліджень при Президенті України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.niss.gov.ua/articles/1160/>

6. Сталый розвиток промислового регіону: соціальні аспекти : монографія / О. Ф. Новікова, О. І. Амоша, В. П. Антонюк [та ін.] ; НАН України, Ін-т економіки пром-ті. – Донецьк, 2012. – 534 с.

7. **Зеркалов Д. В.** Проблеми екології сталого розвитку : монографія / Д. В. Зеркалов. – К. : Основа, 2013. – 430 с.

8. Соціально-економічний потенціал сталого розвитку України та її регіонів: національна доповідь / За ред. акад. НАН України Е. М. Лібанової, акад. НААН України М. А. Хвесика. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – 776 с.

9. **Ферару Г. С.** Методика оценки уровня устойчивого социально-экономического развития регионов [Електронний ресурс] / Г. С. Ферару, А. В. Орлова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 1. – Режим доступу : <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12151>

REGERENCES

Feraru, G. S., and Orlova, A. V. "Metodika otsenki urovnya ustoychivogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov" [The method of estimating the level of sustainable socio-economic development of regions]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12151>

Horian, I. V. "Formuvannya metodyky otsiniuvannya stalosti rozvytku rehioniv" [The formation of methodology for assessing the sustainability of development in the regions]. *Ekonomichnyi analiz*, vol. 14, no. 1 (2013): 59-63.

Ilchenko, V. M. "Analiz pokaznykiv stalosti sotsio-ekoloho-ekonomichnoho rozvytku rehionu" [Analysis of indicators of sustainability of socio-ecological-economic development of the region]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen*, vol. 2, no. 49 (2) (2013): 148-154.

Natsionalna paradyhma staloho rozvytku Ukrainy [The national paradigm of sustainable development of Ukraine]. Kyiv: IEPSSR NAN Ukrainy, 2016.

Novikova, O. F. et al. *Stalyi rozvytok promyslovoho rehionu: sotsialni aspekty* [Sustainable development of industrial region: social aspects]. Donetsk, 2012.

"Shchodo zaprovadzhennia indykatoriv staloho rozvytku" [The introduction of indicators of sustainable development]. <http://www.niss.gov.ua/articles/1160/>

Sotsialno-ekonomichnyi potentsial staloho rozvytku Ukrainy ta yii rehioniv [Socio-economic potential of sustainable development of Ukraine and its regions]. Kyiv: IEPSSR NAN Ukrainy, 2014.

Vasylenko, V. M. "Pro deiaki rezultaty ekonomichnoi diahnostyky rozvytku rehioniv" [On some results of diagnostics of economic development of regions]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 1 (2013): 12-25.

Zerkalov, D. V. *Problemy ekolohii staloho rozvytku* [Environmental problems of sustainable development]. Kyiv: Osнова, 2013.