УДК 332.1(477.64)

Черкаска В.В.,

магистр управления общественным развитием, аспирант кафедры регионального управления, местного самоуправления и управления городом Национальной академии государственного управления при Президенте Украины (Украина, г. Киев)

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНА УКРАИНЫ: НА ПРИМЕРЕ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье с использованием системного анализа рассмотрена методика оценки эффективности механизмов государственного управления, направленных на развитие Запорожской области. Обоснован подход и интегральный показатель оценки эффективности развития региона Украины.

Ключевые слова: механизмы государственного управления, оценка эффективности, экономическое развитие, интегральный показатель, Запорожская область.

Постановка проблемы. Как свидетельствует история, развитие социальной, экономической и экологической сфер жизнедеятельности населения любого региона характеризуется достаточно противоречивыми отношениями. Успешно преодолеть такие противоречия возможно лишь с помощью применения комплексной системы стимулирования эффективного регионального развития. Вопросы региональной государственной политики получили новый импульс в своем развитии в 1992 г. после Конференции в Рио-де-Жанейро. Именно с этого времени большинство стран мира обязались придерживаться основных положений Концепции эффективного устойчивого развития и воплощать их как на национальном, так и на региональном уровнях [10][1].

Мировая практика показывает, что существующие противоречия в сфере эффективного устойчивого регионального развития наиболее целесообразно устранять, используя целенаправленные механизмы государственного стимулирующего влияния. При этом конкретные

механизмы такого влияния должны разрабатываться исключительно на основе научно обоснованных и методически выверенных теоретических положений. В этом контексте особую актуальность приобретают разработки методик оценки стимулирования эффективного устойчивого развития конкретного региона и страны в целом с целью активизации украинского внутреннего потенциала.

Анализ публикаций по теме исследования. Проблемам устойчивого развития территорий, обеспечению охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений посвящены работы таких известных ученых, как: С. Бобылев, Д. Гвишиани, Э. Гирусов, С. Евтеев, Д. Урсул, Л. Мельник, Б. Миркин, Л. Наумов, Р. Перелет, Н. Реймерс, Г. Розенберг, В. Фролов, А. Яблоков и др. [1, 2, 8, 9, 11].

Вопросы методического и методологического подходов при оценивании уровня эффективного устойчивого развития территорий рассматривались в работах таких украинских ученых, как: Г. Балабанов, С. Божко, В. Галущак, З. Герасимчук, Б. Данилишин, М. Згуровський, Б. Карпинский, П. Леоненко, И. Ляшенко, Т. Максимова, Л. Масловская, Л. Мельник, В. Степанов, Л. Царик, Л. Шостак и др. [3, 4, 6, 10].

Вместе с тем, несмотря на достаточно большое суммарное количество работ по поднятой проблематике, в Украине до сих пор не выработана единая методика по оценке и анализу эффективности развития регионов. Большинство украинских ученых рассматривали уровень регионального развития в конкретных рамках социально-экономического, эколого-экономического или социально-экологического аспекта, без обоснования концептуальных подходов к оценке и критериям общего уровня регионального развития.

Формулировка цели статьи. Главной целью статьи является обоснование и разработка на основе системного анализа теоретико-методологических основ оценки эффективного устойчивого развития Запорожской области как региона Украины.

Изложение основного материала. Характерной чертой современной экономической ситуации в Украине выступает несоответствие состояния социально-экономической ситуации в стране темпам экономического роста. По формальным признакам, абсолютные показатели объёмов производства не снижаются, но это не имеет позитивного влияния на потребительский рынок и рынок инвестиций. Действующие стабилизационные программы базируются на применении заимствованных с Запада экономических методов регулирования, без учета украинской специфики условий хозяйствования. Вместе с тем опыт развитых стран свидетельствует, что стабилизация экономики в значительной степени зависит от кардинальной смены инвестиционной политики, модификации функций инвесторов и других участников инвестиционного процесса.

Иностранные инвестиции выступают именно тем ресурсом, который способен уже в ближайшей перспективе наиболее существенно способствовать повышению эффективности развития как Украины в целом, так и каждого её региона.

По состоянию на начало 2009 г. объём иностранных инвестиций в экономику Запорожской области составил 835,6 млн. дол. США. При этом основная их часть — прямые инвестиции в производство. Удельный вес иностранного капитала в уставном фонде 172 промышленных предприятий региона (из 283) превышает 50%. Динамика объёмов прямых иностранных инвестиций в экономику Запорожской области на протяжении 2005 — 2009 гг. показана на рисунке 1.

Учитывая, что на сегодняшний день не существует общепризнанной методики оценки эффективности устойчивого развития региона, существует объективная необходимость детального исследования этой проблемы. При этом предполагается, что эта методика должна соответствовать базовым классическим положениям устойчивого развития региона как объекта стимулирования. А сам регион (Запорожская область Украины) будет рассматриваться в качестве региональной социо-эколого-экономической системы с определенной совокупностью структурно взаимосвязанных и функционально взаимодействующих элементов.

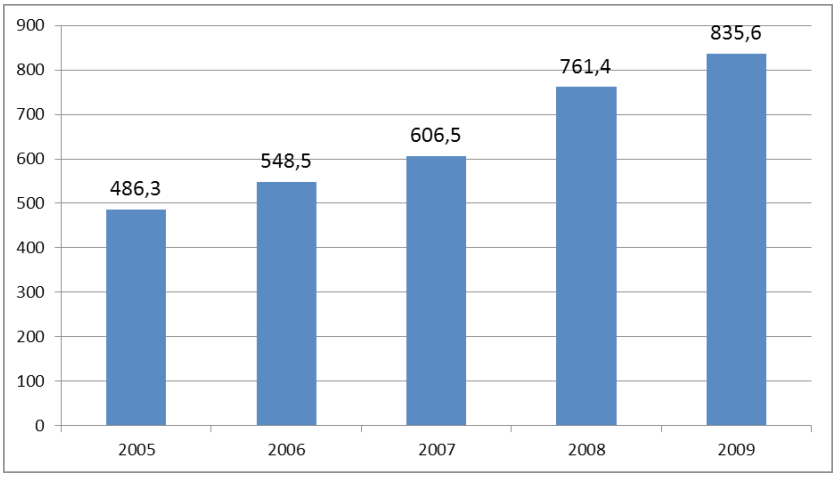


Рис. 1 — Динамика объёмов прямых иностранных инвестиций в экономику Запорожской области *(в 2005 — 2009 гг., в млн. долларах США)*

Источник: материалы официального веб-сайта Запорожской областной государственной администрации [Электронный ресурс] // Официальный веб-сайт Запорожской областной государственной администрации: [сайт] / — Режим доступа: http://www.zoda.gov.ua/ (15.05.2013)

В общем эффективное устойчивое развитие региона характеризуется определенной совокупностью переменных признаков. Для того, чтобы развитие региона было достаточно эффективным и устойчивым, необходимо, чтобы эти переменные соответствовали четко определенным нормативным критериям. В этом случае сущность эффективного устойчивого развития региона в формализованном виде заключается в обосновании нормативных значений переменных, выборе и поддержке стратегии перехода конкретного региона до уровня развития, который соответствует нормативным значениям этих переменных.

Часть таких переменных относится к социальной сфере, другая часть — к экологической, а третья часть — к экономической. При этом нормативы не являются статичными. Они претерпевают изменения в связи с появлением новых ресурсов или истощением существующих на территории конкретного региона.

Таким образом, содержание методики заключается в выделении следующих факторов:

— закономерностей эффективного устойчивого развития региона;

— показателей, достаточно полно описывающих эффективное устойчивое развитие региона;

— соответствия этих показателей общепринятым признакам эффективного устойчивого развития;

— интегрального индекса эффективного устойчивого развития региона.

Именно после разрешения этих вопросов в дальнейшем возможен переход к отработке проблемы стимулирования эффективного устойчивого развития конкретного региона.

В процессе анализа и оценки уровня эффективного устойчивого развития любого региона Украины, в частности Запорожской области, используются соответствующие обобщённые качественные показатели — индексы.

Как показывает практика, наиболее целесообразно группировать показатели эффективного устойчивого развития региона в три большие группы в соответствии со сферами жизнедеятельности местного населения: социальные, экономические и экологические [5].[2]

При оценке эффективности устойчивого развития Запорожского региона нами будут рассчитаны:

первое: стандартизированные индексы развития области – обобщающие показатели, сформированные на основе стандартизации основных индикаторов эффективного устойчивого развития региона, которые, в свою очередь, характеризуют каждую сферу жизнедеятельности Запорожья;

второе: комплексные индексы развития области – обобщающие показатели, которые отображают состояние сфер жизнедеятельности Запорожья (социальной, экономической и экологической) на предмет соответствия общепринятым признакам эффективного устойчивого развития региона.

Именно последний вид индексов будет положен в основу формирования интегрального индекса эффективного устойчивого развития Запорожской области.

Алгоритм определения индекса эффективного устойчивого развития Запорожской области включает в себя следующие составляющие:

1) отбор показателей, характеризующих эффективное устойчивое развитие региона;

2) стандартизация показателей;

3) анализ уровня развития региона по сферам жизнедеятельности;

4) анализ уровня эффективного устойчивого развития Запорожья на предмет соответствия эталонным индексам эффективного регионального развития;

5) интегральная оценка уровня эффективного устойчивого развития Запорожской области [15].[3]

1. Отбор показателей, характеризующих эффективное устойчивое развитие региона.

Показатели, характеризующие эффективное устойчивое развитие Запорожской области, сгруппированы нами в три большие группы в зависимости от сфер жизнедеятельности местного населения: социальную, экономическую и экологическую. Кроме того, показатели делятся на показатели-стимуляторы и показатели-дестимуляторы. Такая градация определена тем, что рост показателей может свидетельствовать как о позитивном, так и о негативном влиянии на ситуацию в регионе. Поэтому показатели-стимуляторы – это показатели, рост которых свидетельствует об улучшении и стабилизации состояния региональной социо-эколого-экономической ситуации в области. Соответственно показатели-дестимуляторы – это показатели, рост значения которых свидетельствует об ухудшении общей ситуации в регионе.

Общее количество показателей-стимуляторов, использованных для анализа эффективного устойчивого развития Запорожской области, описывается совокупностью **N** (где $\mathbf{N} = \sum i_1, i_2, i_3,..., i_n$).

Соответственно общее количество показателей-стимуляторов, применяющихся для характеристики социальной сферы региона, составляет совокупность $\mathbf{N^{soc}}$ (где $\mathbf{N^{soc}} = \sum i_1^{soc}, i_2^{soc}, i_3^{soc},..., i_n^{soc}$).

Экономической – $\mathbf{N^{econ}}$ (где $\mathbf{N^{econ}} = \sum i_1^{econ}, i_2^{econ}, i_3^{econ},..., i_n^{econ}$).

Экологической – $\mathbf{N^{ecol}}$ (где $\mathbf{N^{ecol}} = \sum i_1^{ecol}, i_2^{ecol}, i_3^{ecol},..., i_n^{ecol}$).

В свою очередь, общее количество показателей-дестимуляторов, которые применялись нами для анализа эффективного устойчивого развития Запорожья, описывается совокупностью **M** (где $\mathbf{M} = \sum i_1, i_2, i_3,..., i_n$).

Соответственно общее количество показателей-дестимуляторов, которые были использованы нами для характеристики социальной сферы региона, составляет совокупность $\mathbf{M^{soc}}$ (где $\mathbf{M^{soc}} = \sum i_1^{soc}, i_2^{soc}, i_3^{soc},..., i_n^{soc}$).

Экономической – $\mathbf{M^{econ}}$ (где $\mathbf{M^{econ}} = \sum i_1^{econ}, i_2^{econ}, i_3^{econ},..., i_n^{econ}$).

Экологической – $\mathbf{M^{ecol}}$ (где $\mathbf{M^{ecol}} = \sum i_1^{ecol}, i_2^{ecol}, i_3^{ecol},..., i_n^{ecol}$).

2. Стандартизация показателей.

Учитывая, что показатели развития региона не являются соизмеримыми, существует объективная необходимость приведения их в стандартизованный вид. Все показатели приведены нами к единому числовому безразмерному интегральному показателю (в диапазоне [0;1] с точностью до третьего знака после запятой). Это соответствует следующим требованиям: достаточно полно иллюстрирует состояние достижения региональной социо-эколо-

го-экономичной системой Запорожской области эффективного устойчивого развития; оперативно отображает изменения на территории региона (учитываются как качественные, так и количественные изменения); показывает реальное состояние социальной, экономической и экологической ситуации в Запорожском регионе.

Каждый показатель-стимулятор, так же как и показатель-дестимулятор, должен быть переведен в соответствующий индекс показателя.

Показатели-стимуляторы вычисляются на основании вариационного размаха по формуле 1:

$$\boldsymbol{X_i^1} = \frac{x_i^1 - x_{\min}^1}{x_{\max}^1 - x_{\min}^1}, \qquad (1)$$

где $\mathbf{X}^1_i$ — стандартизированный i-й показатель-стимулятор;

x^1_i — фактическое значение i-го показателя-стимулятора;

x^1_{min} — минимальное значение i-го показателя-стимулятора;

x^1_{max} — минимальное значение i-го показателя-стимулятора.

Показатели-дестимуляторы также вычисляются на основании вариационного размаха по формуле 2:

$$\boldsymbol{X_i^2} = \frac{x^2_{max} - x_i^2}{x_{\max}^2 - x_{\min}^2}, \qquad (2)$$

где $\mathbf{X}^2_i$ — стандартизированный i-й показатель-дестимулятор;

x^2_i — фактическое значение i-го показателя-дестимулятора;

x^1_{min} — минимальное значение i-го показателя-дестимулятора;

x^1_{max} — максимальное значение i-го показателя-дестимулятора.

3. Анализ уровня развития Запорожского региона по сферам жизнедеятельности.

Определившись с индексами всех показателей, взятых нами для оценки эффективного устойчивого развития Запорожской области, переходим к стандартизированным индексам регионального эффективного устойчивого развития. Общее их количество составляет три единицы, что соответствует количеству составляющих эффективного устойчивого развития региона. Таким образом, формируются три базовых стандартизированных индекса развития Запорожского региона:

— индекс социального развития ***(ISR)***;

— индекс экономического развития ***(IER)***;

— индекс экологического развития ***(IECR)***.

Индекс социального развития Запорожского региона учитывает все показатели, характеризующие социальные отношения на территории области (стандартизированные показатели-стимуляторы и показатели-дестимуляторы), и рассчитывается по формуле 3:

$$\boldsymbol{ISR} = \frac{1}{n+m}\left(\sum_{i=1}^{n} X^1_{soc,i} + \sum_{i=1}^{m} X^2_{soc,i}\right), \qquad (3)$$

где ***ISR*** — индекс социального развития области;

$X^1_{soc,i}$ — стандартизированный i-й показатель-стимулятор социального развития региона;

$X^2_{soc,i}$ — стандартизированный i-й показатель-дестимулятор социального развития региона;

n — количество показателей-стимуляторов, $i = 1 \ldots n$;

m — количество показателей-дестимуляторов, $j = 1 \ldots m$.

Интегральные индексы экономического и экологического развития Запорожского региона вычисляются аналогично индексу социального развития области по формулам 4 и 5:

$$\boldsymbol{IER} = \frac{1}{n+m}\left(\sum_{i=1}^{n} X^1_{econ,i} + \sum_{i=1}^{m} X^2_{econ,i}\right) \qquad (4)$$

$$\boldsymbol{IECR} = \frac{1}{n+m}\left(\sum_{i=1}^{n} X^1_{ecol,i} + \sum_{i=1}^{m} X^2_{ecol,i}\right), \qquad (5)$$

где ***IER*** — индекс экономического развития Запорожского региона;

IECR — индекс экологического развития Запорожского региона;

$X^1_{econ,\ i}$ и $X^1_{ecol,\ i}$ — стандартизированные i-е показатели-стимуляторы экономического и экологического развития региона;

$X^2_{econ,\ i}$ и $X^2_{ecol,\ i}$ — стандартизированные i-е показатели-дестимуляторы экономического и экологического развития региона;

n — количество показателей-стимуляторов, $i = 1 \ldots n$;

m — количество показателей-дестимуляторов, $j = 1...m$.

4. Анализ уровня эффективного устойчивого развития Запорожья на предмет соответствия эталонным индексам эффективного регионального развития.

Эталонными индексами эффективного регионального развития выступают индексы признаков, которые общеприняты в мировой практике и свидетельствуют об эффективной устойчивой жизнедеятельности того или иного региона, а именно:

— гармоничность,
— стабильность,
— сбалансированность,
— уравновешенность,
— конкурентоспособность,
— безопасность.

Они формируются на основании трех стандартизированных индексов эффективного устойчивого регионального развития — социального, экономического и экологического.

Гармоничность эффективного устойчивого регионального развития характеризуется взаимосвязью и взаимодействием между социальной, экономической и экологической сферами жизнедеятельности определенного региона. Данный показатель рассчитывался нами с использованием формул математики гармонии (формула «золотого сечения») и гиперболического косинуса Фибоначчи [13, 14][4,5].

Такой подход позволил нам наиболее полно исследовать стандартизированные индексы на предмет их соответствия эталонному уровню эффективного устойчивого регионального развития используя формулу 6:

$$\boldsymbol{I}_g = \frac{\lambda^{2(ISR \cdot IER \cdot IECR)} - \lambda^{-2(ISR \cdot IER \cdot IECR)}}{\mu}, \quad (6)$$

где $\boldsymbol{I}_g$ — индекс гармонического развития Запорожской области;

λ и μ — константы (λ — 1,618, μ — 2,236).

При этом необходимо учитывать, что значение индекса гармоничности эффективного устойчивого регионального развития, как и всех последующих комплексных индексов, будет колебаться в пределе [0;1].

Стабильность эффективного устойчивого развития региона определяется поддержанием в течение максимально возможного времени позитивных параметров развития региональной социально-эколого-экономической системы, в нашем случае — Запорожской области. То есть показатель, характеризующий данный признак, иллюстрирует динамику процессов в системе. Поэтому стабильность эффективного устойчивого развития региона возможна лишь тогда, когда каждая составляющая такого развития описывается экспоненциально-степенной зависимостью и определяется по формуле 7:

$$\boldsymbol{I}_s = \left(\frac{ISR + IER + IECR}{3} \right)^{1,471e}, \quad (7)$$

где $\boldsymbol{I}_s$ — индекс стабильности эффективного устойчивого регионального развития;

$\boldsymbol{e}$ — постоянная ($\boldsymbol{e}$ = 2,718).

Сбалансированность эффективного устойчивого развития региона свидетельствует о единстве его хозяйственного механизма как единого целого. В таком механизме гармонически объединены социальные, экономические и экологические связи.

Как показывает практика, наиболее оптимальный коэффициент социально-экологического, экономико-экологического и социально-экономического балансов региональной социо-эколого-экономической системы равен 0,5. Значение коэффициента 0,25 и ниже свидетельствует о критической разбалансированности региональной системы.

Творчески переработав теорему Стюарта (формула медианы через стороны треугольника) применительно к объекту нашего исследования, мы получили формулы для описания индекса сбалансированности эффективного устойчивого регионального развития по сферам жизнедеятельности (формулы 8, 9 и 10) [7][6].

$$\frac{2}{3} \cdot \boldsymbol{u}_{soc-ecol} = \frac{2}{3} \cdot \sqrt{(IER)^2 + \frac{(IECR)^2}{2} + \frac{(ISR)^2}{2}} \quad (8),$$

$$\frac{2}{3} \cdot \boldsymbol{u}_{econ-ecol} = \frac{2}{3} \cdot \sqrt{(ISR)^2 + \frac{(IECR)^2}{2} + \frac{(IER)^2}{2}} \quad (9),$$

$$\frac{2}{3} \cdot \boldsymbol{u}_{soc-econ} = \frac{2}{3} \cdot \sqrt{(IECR)^2 + \frac{(ISR)^2}{2} + \frac{(IER)^2}{2}} \quad (10),$$

где $\mathbf{u}_{soc\text{-}ecol}$, $\mathbf{u}_{econ\text{-}ecol}$, $\mathbf{u}_{soc\text{-}econ}$ — значения медиан, характеризующих социально-экологическую, экономико-экологическую и социально-экономическую сбалансированность хозяйственного комплекса Запорожской области.

Основываясь на формулах 8 — 10, можно утверждать о том, что если соблюдается уравнение: $\frac{2}{3}\,\mathbf{u}_{soc\text{-}ecol} = \frac{2}{3}\,\mathbf{u}_{econ\text{-}ecol} = \frac{2}{3}\,\mathbf{u}_{soc\text{-}econ} = \boldsymbol{I}_z = 1$, то в регионе достигнуто состояние эффективного устойчивого развития.

При этом индекс сбалансированности эффективного устойчивого развития региона можно описать формулой 11:

$$\boldsymbol{I}_z = \frac{\frac{2}{3}\cdot u_{soc-ecol} + \frac{2}{3}\cdot u_{econ-ecol} + \frac{2}{3}\cdot u_{soc-econ}}{3} \quad (11)$$

Уравновешенность эффективного устойчивого развития рассчитывается на основании теории оптимальности по Парето, согласно которой значение каждого частного показателя, характеризующего систему, не может быть улучшено без ухудшения других [12][7].

Геометрически уравновешенность эффективного устойчивого развития региона означает определенную точку ***A′***, которая равноудалена от всех прямых, характеризующих равновесие в регионе. Отклонение от точки ***A′*** в сторону какой-либо из прямых свидетельствует о превосходстве одной составляющей над другой и соответствующем угнетения последней.

В нашем случае уравновешенность эффективного устойчивого развития Запорожской области свидетельствует о том, что арифметическая сумма скорректированных индексов социального, экономического и экологического развития региона равна 1 (см. формулу 12):

$$\boldsymbol{I}_r = k_r ISR + k_r IER + k_r IECR, \quad (12)$$

где $\boldsymbol{I}_r$ — индекс уравновешенности эффективного устойчивого развития региона;

k_r — коэффициент уравновешенности, $k_r = 0{,}333$.

Конкурентоспособность Запорожской области означает активизацию потенциальных возможностей региона наращивать и эффективно использовать конкурентные преимущества в каждой подсистеме жизнедеятельности с целью обеспечения своего эффективного устойчивого развития. Конкурентные преимущества области измеряются с помощью показателей-стимуляторов для каждой составляющей эффективного устойчивого развития. При расчете показателя конкурентоспособности Запорожья мы воспользовались индексами эффективного устойчивого развития региона (социальным, экономическим и экологическим) и формулой 13:

$$\boldsymbol{I}_k = \sqrt[3]{ISR \cdot IER \cdot IECR}, \quad (13)$$

где $\boldsymbol{I}_k$ — индекс конкурентоспособности эффективного устойчивого развития региона.

Безопасность эффективного устойчивого развития Запорожской области заключается в недопущении (минимизации) влияния дестабилизирующих факторов на жизнедеятельность региона. При расчете этого признака нами использовались показатели-стимуляторы, показатели-дестимуляторы, индексы регионального развития (социальный, экономический и экологический) и формула 14:

$$\boldsymbol{I}_b = \sqrt{(ISR^2 + IER^2 + IECR^2)/3}, \quad (14)$$

где $\boldsymbol{I}_b$ — индекс безопасности эффективного устойчивого развития региона.

5. Интегральная оценка уровня эффективного устойчивого развития Запорожской области.

Проведённые расчеты комплексных индексов развития Запорожской области позволяют нам перейти к вычислению уровня эффективности устойчивого развития региона, рассчитать интегральный индекс эффективного устойчивого развития Запорожья.

Основываясь на том, что все комплексные показатели имеют одинаковую ценность и вес в развитии региона, интегральный показатель эффективного устойчивого развития Запорожской области будет иметь такой вид (формула 15):

$$\boldsymbol{ISDR} = \frac{1}{p}(I_g + I_s + I_r + I_z + I_k + I_b), \quad (15)$$

где ***ISDR*** — интегральный индекс эффективного устойчивого развития региона;

p — общее количество комплексных показателей интегрального индекса эф-

фективного устойчивого развития региона ($p = 6$).

Интегральный индекс эффективного устойчивого развития региона изменяется в пределах $0 < ISDR \leq 1$. Чем ближе значение этого индекса к 1, тем эффективнее устойчивое развитие области, тем лучше состояние социо-эколого-экономической системы Запорожья.

Выводы. Методика оценки эффективности механизмов государственного управления развитием региона Украины (на примере Запорожской области) предлагает оценивать их успешность на основе системного подхода, с использованием общепринятых в мировой практике признаков эффективного устойчивого регионального развития. В нашем случае уровень эффективного устойчивого развития региона выступает критерием для принятия решения о предоставлении ему дополнительной государственной поддержки в виде конструктивных механизмов государственного стимулирования, а также привлечения внутренних и внешних инвестиций. Предложенная методика имеет как практическую (определение уровня современного регионального развития), так и теоретическую (фундамент для разработки методик оценки эффективности региональной инвестиционной и стимулирующей деятельности) ценность.

Библиографический список

1. Бобылев С.Н., Гирусов Э.В., Перелет Р.А. Экономика устойчивого развития. Учебное пособие. Изд-во «Ступени», Москва, 2004. — 303 с.

2. Гвишиани Д.М. Мосты в будущее. Институт системного анализа, УРСС, Москва, 2004.

3. Герасимчук З.В. Політика розвитку проблемних регіонів: методологічні засади формування та реалізації: Монографія. / З.В. Герасимчук, В.Л. Галущак — Луцьк: Надстир'я, 2006. — 248 с.

4. Карпінський Б.А. Сталий розвиток економіки: узагальнена модель. Монографія. / Карпінський Б.А., Божко С.М. — Львів: Логос, 2005. — 256 с.

5. Ляшенко І.М. Економіко-математичніметоди та моделі сталого розвитку — К.: Вища школа, 1999. — 236 с.

6. Максимова Т.С. Регіональний розвиток (аналіз і прогнозування). Монографія. / Максимова Т.С. — Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2003. — 304 с.: 19 табл. 28 іл. 167 бібліогр. назв.

7. Мантуров О.В., Солнцев Ю.К. Толковый словарь математических терминов. Пособие для учителей. Под редакцией В.А. Диткина. — М.: Просвещение, 1965. — 540 с.

8. Методы обоснования программ устойчивого развития сельских территорий: моногр. / Под ред. В.И. Фролова; СПб. гос. архит.-строит. ун-т. — СПб., 2011. — 464 с.

9. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Устойчивое развитие: Учебное пособие. — Уфа: РИЦ Баш ГУ, 2009. — 148 с.

10. Основы устойчивого развития: Учеб. пособие / Под общ. ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. — Сумы: ИТД «Университетская книга», 2005. — 654 с.

11. Перелет Р. А. Выявление показателей устойчивого развития // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. — ВИНИТИ, 1995. — № 6.

12. Подиновский В.В., Ногин В.Д. Парето-оптимальные решения многокритериальных задач. — М.: Наука, 1982.

13. Стахов А.П. Математика гармонии: от Евклида до современной математики и компьютерной науки. Электронный журнал «Науковедение» (Институт Государственного управления, права и инновационных технологий), вып 4, 2012. — 105 с.

14. Стахов А.П., Ткаченко И.С. Гиперболическая тригонометрия Фибоначчи. Доклады Академии наук УССР, том 208, № 7, 1993 г.

15. Экономико-экологическое прогнозирование (методология, методы, приложения) / [Под. ред. В.Н. Степанова]. — Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 2003. — 350 с.

Reference

1. Bobylev S.N.,Girusov E.V., Perelet R.A. [Economics of Sustainable Development]. Publishing house Stupeni, Moscow, 2004. — 303 p.

2. Gvishiani D.M. [Bridges to the Future. Institute of System Analysis], URSS, Moscow, 2004.

3. Gerasymchuk Z.V. [Politics of problem regions: methodological principles of formation and implementation]: Monograph / Lutsk: Nadstirya, 2006. — 248 p.

4. Karpinski B.A. [Sustainable economic development: a generalized model]. Monograph. / Lviv: Logos, 2005. — 256 p.

5. Ljashenko I.M. [Economic-mathematical methods and models for sustainable development], K.: High School, 1999. — 236 p.

6. Maksymova T.S. [Regional development (analysis and forecast)]. Monograph. / Lugansk: Publishing EUNU. Dal, 2003. — 304 p.: 19 tables, 28 figures 167 bibliographic titles.

7. Manturov O.V. Solntcev J.K. [The explanatory dictionary of mathematical terms]. Manual for teachers. Edited by Ditkin V.A. — M.: Education, 1965. — 540 p.

8. Methods of study of the sustainable development of rural areas: monograph / Edited by VI Frolov, St. Petersburg. State Architectural University. SPb., 2011. — 464 p.

9. Mirkin B.M., Naumova L.G. [Sustainable development]. Textbook. — Ufa: Bash RIC State, 2009. — 148p.

10. [Foundation for sustainable development]: Textbook / Edited by Doctor of Economics, Professor. L.G. Melnika. — Sumy: ITD «University Book», 2005. — 654 p.

11. Perelet R.A. [Identification of indicators for sustainable development] // Problems of the Environment and Natural Resources. VINITI — 1995. — № 6.

12. Podinovskij V.V. [Pareto-optimal solutions of multi-criteria problems]. — Moscow: Nauka, 1982.

13. Stahov A.P. [Mathematics of harmony: from Euclid to contemporary mathematics and computer science]. Electronic Journal "Science of Science" (Institute of Public Administration, Law and innovative technologies), Issue 4, 2012, 105 p.

14. Stahov A.P., Tkachenko I.S. [Fibonacci hyperbolic trigonometry]. Reports of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, volume 208, № 7, 1993.

15. [The economic and environmental forecasting (methodology, techniques, and applications) / [Edited by VN Stepanov]. — Odessa: National Academy of Sciences of Ukraine IPREEI, 2003. — 350 p.

[1] Основы устойчивого развития: Учеб.пособие / Под общ. ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. — Сумы: ИТД «Университетская книга», 2005. — 654 с.

[2] Ляшенко І.М. Економіко-математичніметоди та моделісталогорозвитку. — К.: Вища школа, 1999. — 236 с.

[3] Экономико-экологическое прогнозирование (методология, методы, приложения) / [Под. ред. В.Н. Степанова]. — Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 2003. — 350 с.

[4] Стахов А.П. Математика гармонии: от Евклида до современной математики и компьютерной науки. Электронный журнал «Науковедение» (Институт Государственного управления, права и инновационных технологий), вып 4, 2012. — 105 с.

[5] Стахов А.П., Ткаченко И.С. Гиперболическая тригонометрия Фибоначчи. Доклады Академии наук УССР, том 208, № 7, 1993 г.

[6] Мантуров О.В., Солнцев Ю.К. Толковый словарь математических терминов. Пособие для учителей. Под редакцией Диткина В. А. — М.: Просвещение, 1965. — 540 с.

[7] Подиновский В.В., Ногин В.Д. Парето-оптимальные решения многокритериальных задач. — М.: Наука, 1982.

Cherkaska V.V., e-mail: tverdokhlib@academy.gov.ua
Master of management in social development, postgraduate student of the Department of the regional administration, local authorities and city management of the National Academy of public administration under the President of Ukraine (Ukraine, Kiev)

METHODOLOGY OF ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF PUBLIC ADMINISTRATION DEVELOPMENT IN THE REGION OF UKRAINE: ON THE EXAMPLE OF THE ZAPOROZHYE REGION

In the article by using system analysis, the technique evaluation of the effectiveness of public administration, aimed at develop in the Zaporozhye region. Grounded approach and integral indicator to assess the effectiveness of regional development in Ukraine.

Key words: mechanism so governance, performance evaluation, economic development, integrated indicator, Zaporozhye region.