

УДК 332.02:35.073

Альона Сергіївна ЗОЛЕНКО

кандидат економічних наук, доцент кафедри державного управління, публічного адміністрування та регіональної економіки, Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця, Україна, e-mail: alenazolenko@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2599-2830>

ВИЯВЛЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ЯКІСТЮ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА РІВНЕМ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

Золенко, А. С. Виявлення взаємозв'язку між якістю публічного управління та рівнем соціально-економічного розвитку регіону // Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. праць (ISSN 2313-4569); за ред. М. І. Зверякова (голов. ред.) та ін. Одеса : Одеський національний економічний університет. 2018. № 2 (66). С. 120–127.

Анотація. У статті запропоновано методичне забезпечення виявлення взаємозв'язку між якістю публічного управління та рівнем соціально-економічного розвитку регіону. З метою визначення інтегрального показника рівня забезпечення соціально-економічного розвитку та побудови рейтингу регіонів сформовано сукупність початкових показників в контексті таких важливих складових, як: економічна ефективність; фінансова самодостатність; зовнішньоекономічна співпраця й інвестиційний розвиток; розвиток малого та середнього підприємництва, інфраструктури; ефективність ринку праці; відкритість влади та доступність до адміністративних послуг; соціальний захист та безпека; доступність та якість послуг у сферах: освіти, охорони здоров'я, раціонального природокористування; відновлювана енергетика та енергоефективність; якість довкілля. Обґрунтовано терм-множини значень лінгвістичних змінних якості публічного управління для коректного використання методу нечітких множин проведення. Доведено важливість побудови існуючих трендових моделей (лінійної, степеневі, експонентної, логарифмічної) для кожного регіону задля визначення наявності зв'язку між показниками та подальшого прогнозування. Особливістю запропонованого методичного підходу є застосування різнопланового аналітичного інструментарію, а саме: таксономічного аналізу, теорії нечітких множин, методу проєціювання тренду. Використання даного підходу сприятиме не тільки визначенню рівня впливу якості застосування відповідних інструментів публічного управління й адміністрування з метою полегшення прийняття майбутніх управлінських рішень в контексті забезпечення ефективного соціально-економічного розвитку регіону, але й однозначній оцінці наявної ситуації шляхом зведення низки показників соціально-економічного розвитку регіону до одного показника.

Ключові слова: регіональний розвиток; забезпечення соціально-економічного розвитку; публічне управління та адміністрування; критерії оцінки якості; таксономічний аналіз; теорія нечітких множин; трендова модель.

Алена Сергеевна ЗОЛЕНКО

кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного управления, публичного администрирования и региональной экономики, Харьковский национальный экономический университет им. Смена Кузнеця, Украина, e-mail: alenazolenko@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2599-2830>

ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ КАЧЕСТВОМ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ И УРОВНЕМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Золенко, А. С. Выявление взаимосвязи между качеством публичного управления и уровнем социально-экономического развития региона // Вестник социально-экономических исследований : сб. науч. трудов (ISSN 2313-4569); под ред. М. И. Зверякова (глав. ред.) и др. Одесса : Одесский национальный экономический университет. 2018. № 2 (66). С. 120–127.

Аннотация. В статье предложено методическое обеспечение выявления взаимосвязи между качеством публичного управления и уровнем социально-экономического развития региона. С целью определения интегрального показателя уровня обеспечения социально-экономического развития и построения рейтинга регионов сформирована совокупность исходных показателей в контексте таких важных составляющих, как:

экономическая эффективность; финансовая самодостаточность; внешнеэкономическое сотрудничество и инвестиционное развитие; развитие малого и среднего предпринимательства, инфраструктуры; эффективность рынка труда; открытость власти и доступность к административным услугам; социальная защита и безопасность; доступность и качество услуг в сферах: образования, здравоохранения, рационального природопользования; возобновляемая энергетика и энергоэффективность; качество окружающей среды. Обоснованы терм-множества значений лингвистических переменных качества публичного управления для корректного использования метода нечетких множеств проведения. Доказана важность построения существующих трендовых моделей (линейной, степенной, экспоненциальной, логарифмической) для каждого региона с целью определения наличия связи между показателями и дальнейшего прогнозирования. Особенностью предложенного методического подхода является применение разнопланового аналитического инструментария, а именно: таксономического анализа, теории нечетких множеств, метода проецирования тренда. Использование данного подхода будет способствовать не только определению степени влияния качества применения соответствующих инструментов публичного управления и администрирования с целью облегчения принятия будущих управленческих решений в контексте обеспечения эффективного социально-экономического развития региона, но и однозначной оценке сложившейся ситуации путем сведения ряда показателей социально-экономического развития региона к единому показателю.

Ключевые слова: региональное развитие; обеспечение социально-экономического развития; публичное управление и администрирование; критерии оценки качества; таксономический анализ; теория нечетких множеств; трендовая модель.

Alona ZOLENKO

*PhD in Economics, Associate Professor, Public Administration and Regional Economy
Department, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine,
e-mail: alenazolenko@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2599-2830>*

DETECTION OF THE INTERACTION BETWEEN THE QUALITY OF PUBLIC ADMINISTRATION AND THE LEVEL OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE REGION

Zolenko, A. (2018). *Detection of the interaction between the quality of public administration and the level of socio-economic development in the region*. Ed.: M. Zveryakov (ed.-in-ch.) and others [Vyivlennia vzaïmozv'язku mizh yakistiu publichnoho upravlinnia ta rivnem sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehionu; za red.: M. I. Zveriyakova (gol. red.) ta in.], *Socio-economic research bulletin; Visnik social'no-ekonomichnih doslidzen'* (ISSN 2313-4569), Odessa National Economic University, Odessa, No. 2 (66), pp. 120–127.

Abstract. The article proposes methodological support for detection of the interaction between the quality of public administration and the level of socio-economic development in the region. In order to determine the integral indicator of the level of socio-economic development and creating a regional ranking, a complex of initial indicators is formed in the context of such important components as: economic efficiency; financial self-sufficiency; foreign economic cooperation and investment development; development of small and medium enterprises, infrastructure; labor market efficiency; openness of the authorities and accessibility to administrative services; social protection and security; availability and quality of services in the areas of education, health care, rational nature management; renewable energy and energy efficiency; quality of the environment. The term-sets of linguistic variables of the quality of public administration for the correct use of the fuzzy set method are substantiated. The importance of construction of existing trend models (linear, power, exponential, logarithmic) for each region is proved in order to determine the connection between the indicators and the subsequent forecasting. The feature of the proposed methodological approach is the use of diverse analytical tools, namely: taxonomic analysis, the theory of fuzzy sets, the trend projection method. The use of this approach will help not only to determine the level of influence of the quality of the application of the relevant public administration tools in order to facilitate the adoption of future management decisions in the context of ensuring the effective socio-economic development of the region, but also to assess unambiguously the current situation through reducing the series of indicators of socio-economic development of region to the single one indicator.

Keywords: regional development; provision of socio-economic development; public administration; quality assessment criteria; taxonomic analysis; fuzzy set theory; trend model.

JEL classification: C520; O180; R130; R580

Постановка проблеми у загальному вигляді. Проблема узгодження соціальних та економічних інтересів регіону завжди перебувала у полі уваги провідних науковців і

фахівців. Зазвичай неефективна державна політика найперше відображається на неефективному використанні ресурсів. Так у країнах, для яких характерні сильні олігархічні впливи, недостатньо розвинене громадянське суспільство, наявність значних природно-ресурсних багатств не забезпечує гідного рівня життя населення та, відповідно, високого рівня соціально-економічного розвитку. Україна безперечно володіє достатнім природно-ресурсним потенціалом, здатним забезпечити належний рівень життя населення. Однак роки незалежності переконали, що жодна владна система не змогла трансформувати використання наявного ресурсного потенціалу в стабільні показники соціально-економічного розвитку. Фактично сьогодні виникла ситуація, коли хоча б мінімальні темпи економічного зростання забезпечує ресурсно-орієнтована виробнича й експортна спеціалізація національної економіки України. Проте таке становище суперечить концепції розвитку провідних держав світу та поглиблює розрив за динамікою розвитку між Україною та економіками лідируючих країн.

Сучасний стан економічного та соціального зростання регіонів визначає необхідність формування комплексного й системного підходу до забезпечення їх збалансованого розвитку. Зазначений підхід повинен не лише забезпечувати ефективний економічний розвиток, але й створювати умови для підвищення рівня добробуту населення регіонів. Стратегічною метою державної політики України має стати забезпечення збалансованого розвитку регіонів на основі поєднання економічної та соціальної складових зростання. Отже, результативне вирішення проблем регіонів залежить від розробки ефективних державних програм розвитку, що має ґрунтуватися на всебічному аналізі їх потенціалу, загальній оцінці можливостей їх розвитку та визначенні основних напрямів соціально-економічного зростання.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Різні аспекти забезпечення соціально-економічного розвитку регіону обговорюються вже кілька століть як теоретиками, так і практиками. Питанням сутності менеджменту регіонального розвитку та його стабільного забезпечення присвячено праці таких вчених, як: О. Васильєв [1], А. Гацько [2], Н. Голіяд [3], Е. Зарова [4], О. Корнієцький [2], О. Островерх [2], І. Польська [5], В. Попруга [5], О. Раєвнева [3], Т. Савостенко [5], К. Фісун [1], Г. Хасаєв [4] тощо. Проблеми у публічному управлінні та адмініструванні в контексті здійснення державної регіональної політики досліджені в роботах В. Бакуменка [6], З. Варналія [7], В. Воротіна [8], Я. Жаліла [8], М. Іжа [6], Н. Мельтюхової [9], П. Надолішного [6] та ін. Але попри існуючий суттєвий науковий доробок, деякі теоретико-практичні основи визначення впливу публічного управління на регіональний розвиток залишаються недостатньо дослідженими. Окрім цього, дуже багато управлінських рішень залишається формальними та політично заангажованими.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У сучасних умовах стає нагальною проблема удосконалення та впровадження новітніх механізмів та інструментів управління процесами соціально-економічного розвитку регіонів. Це, зокрема, зумовлено тим, що гостро постає питання децентралізації влади в Україні, тому основний центр соціально-економічного розвитку переміщується на регіональний рівень. Окрім цього, недостатня активність територіальних громад у вирішенні проблем соціально-економічного розвитку територій є однією з важливих проблем, що перешкоджають динамічному соціально-економічному розвитку регіонів України. Тому, враховуючи необхідність впровадження реальної концепції розвитку регіонів, важливим та надзвичайно актуальним питанням стає виявлення залежності забезпечення соціально-економічного розвитку регіону від якості публічного управління й адміністрування та визначення сили її впливу.

Постановка завдання. Враховуючи особливу актуальність питань поліпшення рівня регіонального розвитку та підвищення ефективності публічного адміністрування, метою статті є обґрунтування методичного підходу щодо визначення впливу якості публічного управління на забезпечення соціально-економічного розвитку регіону. Для досягнення цієї мети поставлено такі завдання: визначити особливості інтегральної оцінки рівня забезпечення соціально-економічного розвитку регіону; систематизувати критерії оцінки

якості публічного управління та представити терм-множини значень лінгвістичних змінних якості публічного управління; обґрунтувати модель виявлення взаємозв'язку між якістю публічного управління та інтегральним показником соціально-економічного розвитку регіону.

Виклад основного матеріалу дослідження. З урахуванням недостатньої дослідженості зазначеної проблематики, запропоновано методичний підхід щодо визначення впливу якості публічного управління на забезпечення соціально-економічного розвитку регіону, поетапна схема реалізації якого представлена на рис. 1.

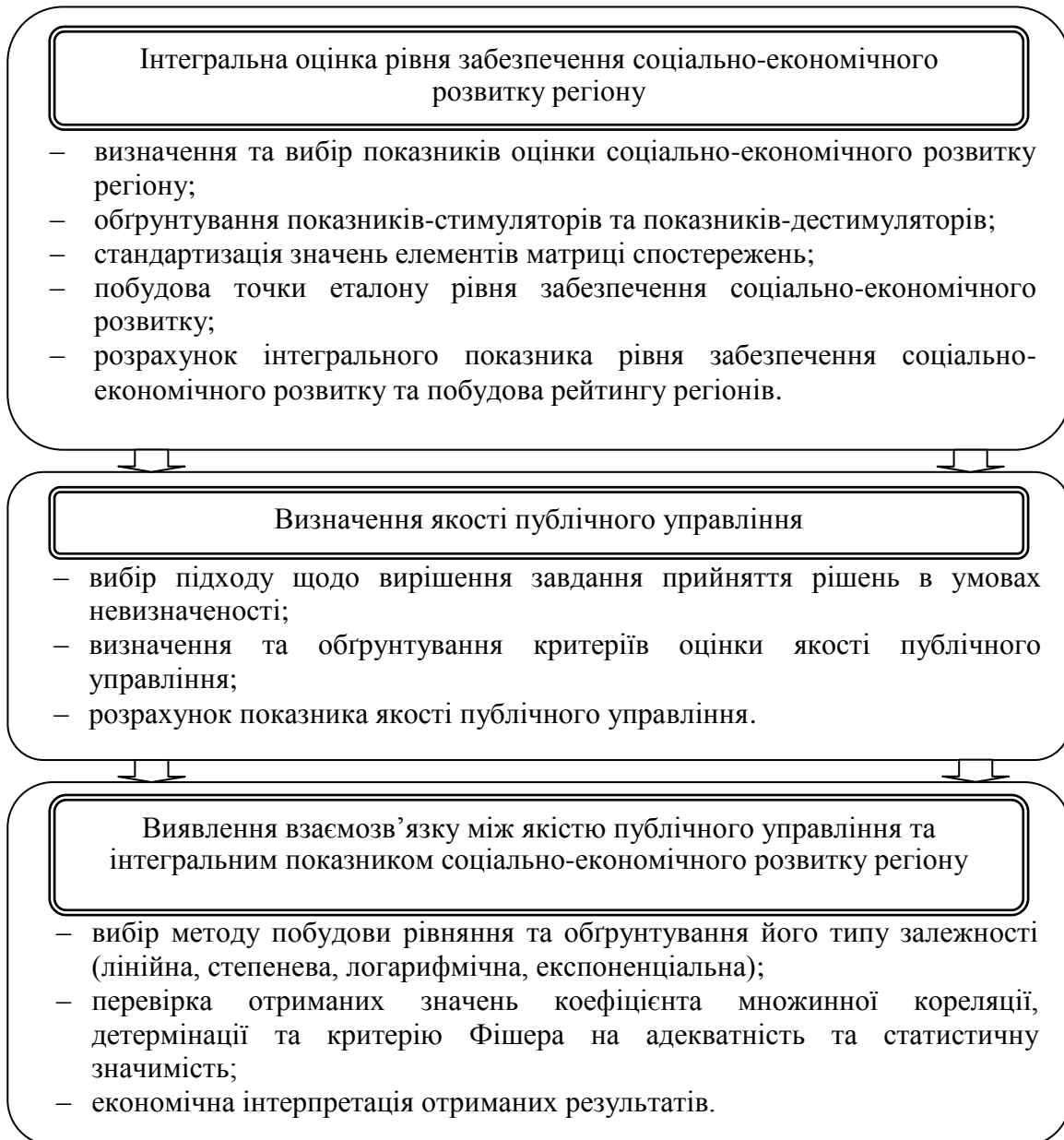


Рис. 1. Схема методичного підходу щодо визначення впливу якості публічного управління на забезпечення соціально-економічного розвитку регіону (розроблено автором)

Особливістю цього підходу є використання достатньо великої кількості методів аналізу (таксономічного, регресійного та нечітких множин), що дозволить у подальшому здійснити прогнозування рівня забезпечення соціально-економічного розвитку регіону, враховуючи існуючий рівень якості публічного управління, та більш коректно обґрунтувати пріоритетні напрямки розвитку регіонів.

Отже, процес визначення впливу якості публічного управління на забезпечення соціально-економічного розвитку регіону відбувається в контексті трьох послідовних етапів. Перший етап передбачає інтегральну оцінку рівня забезпечення соціально-економічного розвитку регіону, яку пропонується здійснити за допомогою таксономічного аналізу [10]. Для реалізації цього етапу необхідно: визначити та обрати показники оцінки соціально-економічного розвитку регіону; обґрунтувати показники-стимулятори та показники-дестимулятори; стандартизувати значення елементів матриці спостережень; побудувати точку еталону рівня забезпечення соціально-економічного розвитку; розрахувати інтегральний показник рівня забезпечення соціально-економічного розвитку та побудувати рейтинг регіонів.

Було сформовано сукупність початкових показників в контексті таких важливих складових, як: економічна ефективність; інвестиційний розвиток та зовнішньоекономічна співпраця; фінансова самодостатність; розвиток малого та середнього підприємництва та інфраструктури; відкритість влади та доступність до адміністративних послуг; ефективність ринку праці; відновлювана енергетика та енергоефективність; доступність та якість послуг у сферах: освіти, охорони здоров'я; раціонального природокористування; соціальний захист та безпека; якість довкілля. Причина такого вибору показників пояснюється наявністю відкритої статистичної інформації на сайті Державної служби статистики України [11], Мінекономрозвитку, Мінрегіону, Мінфіну та Головного управління статистики в областях.

Варто зазначити, що серед усієї сукупності показників дестимуляторами виступають наступні [1–3; 5; 7; 15]: темпи зростання податкового боргу за грошовими зобов'язаннями платників податків, які перебувають у процедурах банкрутства; кількість населення, що припадає на 1 працівника центру надання адміністративних послуг; співвідношення зареєстрованих безробітних до чисельності населення; темп зростання заборгованості з виплати заробітної плати; темп зростання заборгованості населення з оплати житлово-комунальних послуг; обсяги паливно-енергетичних ресурсів, спожитих у регіоні на душу населення регіону; загальний коефіцієнт смертності на 1 тис. осіб наявного населення; кількість хворих з встановленим діагнозом активного туберкульозу на 100 тис. осіб населення; кількість сімей (осіб), які перебувають у складних життєвих обставинах, охоплених соціальними послугами; питома вага дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, які виховуються у сімейних формах виховання у загальній кількості дітей даної категорії; кількість кримінальних правопорушень, вчинених проти життя та здоров'я особи, на 10 тис. осіб населення; темп зростання викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення; темп зростання викидів забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення. Усі інші показники є стимуляторами.

Другий етап включає послідовну реалізацію наступних дій: вибір підходу щодо вирішення завдання прийняття рішень в умовах невизначеності; визначення та обґрунтування критеріїв оцінки якості публічного управління; розрахунок показника якості публічного управління.

Необхідно зазначити, що для вирішення завдання щодо прийняття рішень в умовах невизначеності використовується безліч підходів [4; 12], серед яких найбільш поширеним є метод нечітких множин. Основоположником теорії нечітких множин є Л. Заде. Сутність цієї теорії полягає в можливості оперувати «лінгвістичними» змінними, значення яких виражаються словами чи пропозиціями природної або формальної мови [13, с.7].

Враховуючи мету дослідження та існуючі умови певної суб'єктивності інформації та невизначеності для оцінки якості публічного управління було обрано метод нечітких множин. Його головними перевагами є: можливість врахувати безліч факторів оцінки; універсальність даної методики; наявність у експерта права на невпевненість, яка враховується. Таким чином, теорія нечітких множин дозволяє обчислити ступінь приналежності елемента підмножині (тобто елемент може належати підмножині в більшій чи меншій мірі) [14, с.231].

Необхідно зазначити, основною складовою теорії нечітких множин є функції належності, побудовані з використанням терм-множини значень і лінгвістичних термів-факторів. Так, терм-множини значень лінгвістичних змінних якості публічного управління представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Терм-множини значень лінгвістичних змінних якості публічного управління
(розроблено автором)

| Змінна | Лінгвістична суть змінної | Терми оцінювання | Універсальна множина |
|--------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|
| R | результативність | низька, середня, висока | [0-10] |
| E | ефективність | низька, середня, висока | [0-10] |
| A | адміністративна здійсненність | низька, середня, висока | [0-10] |
| C | справедливість | низька, середня, висока | [0-10] |
| P | політична здійсненність | низька, середня, висока | [0-10] |

У якості вхідних параметрів системи нечіткого виведення запропоновано 5 нечітких лінгвістичних змінних: результативність, ефективність, адміністративна здійсненність, справедливість, політична здійсненність, які є критеріями оцінки публічного управління та адміністрування [9; 15]. У якості вихідних параметрів – нечітка лінгвістична змінна «якість». Кожна оцінка в таблиці має бути визначена за узгодженою десятибальною шкалою, яка має інтерпретуватися як «низька», «середня», «висока».

Проведений аналіз критеріїв якості публічного управління з використанням експертно-лінгвістичної інформації і правил «якщо-то» дозволили отримати нечіткі логічні рівняння впливу лінгвістичних змінних. Так, якщо результативність, ефективність, адміністративна здійсненність, справедливість та політична здійсненність визначені як високі, то доцільно визнати високий рівень якості публічного управління в регіоні. Якщо навпаки – критерії оцінки якості публічного управління зазначені як низькі, то і загальна оцінка теж буде низькою.

Враховуючи те, що метою статті було визначення впливу якості публічного управління, рівень якої в регіонах запропоновано здійснювати з використанням теорії нечітких множин, на забезпечення соціально-економічного розвитку регіону (інтегральний показник отримано в результаті таксономічного аналізу), сутністю третього етапу є виявлення взаємозв'язку між якістю публічного управління та інтегральним показником соціально-економічного розвитку регіону. Тому для визначення наявності зв'язку між показниками та з метою прогнозування запропоновано використати метод проєціювання тренду. Його вибір дозволить нівелювати низку недоліків інших методів, серед яких: застосування методу експоненціального згладжування тільки у відносно стабільних умовах розвитку системи без різких змін факторів впливу зовнішнього та внутрішнього середовища; простота методу ковзаючої середньої для створення точного прогнозу тощо.

Зазначимо, що перед побудовою трендових моделей необхідно коректно обрати вид рівняння, що забезпечить найбільшу точність апроксимації, яка переважно визначає якість прогнозу. Так, найбільш застосованими є [12]: лінійна ($y = a + bx$); степенева ($y = ax^b$); логарифмічна ($y = a \ln(x) + b$); експоненціальна ($y = ae^{bx}$). Для побудови трендової моделі в середовищі MS Excel на основі даних часового ряду необхідно для кожного регіону побудувати точкову діаграму із застосуванням набору трендових моделей – лінійної, степеневої, експонентної, логарифмічної.

Варто акцентувати увагу на тому, що тип трендової моделі зі значенням R^2 близьким до одиниці забезпечує найбільшу точність апроксимації і дозволяє отримати найбільш точний прогноз. Отже, створення даних моделей забезпечить визначення прогнозованого рівня забезпечення соціально-економічного розвитку регіону з урахуванням існуючого рівня якості публічного управління.

Висновки і перспективи подальших розробок. Таким чином, запропоновано методичний підхід щодо визначення впливу якості публічного управління на забезпечення соціально-економічного розвитку регіону, який на відміну від існуючих, потребує реалізації наступних етапів: 1) інтегральна оцінка рівня забезпечення соціально-економічного розвитку регіону за допомогою таксономічного аналізу; 2) визначення якості публічного управління із застосуванням теорії нечітких множин; 3) виявлення взаємозв'язку між якістю публічного управління та інтегральним показником соціально-економічного розвитку регіону з використанням метода проєціювання тренду. Його застосування дозволить не тільки звести низку показників соціально-економічного розвитку регіону до одного та дати однозначну оцінку наявної ситуації в регіоні, але й визначити рівень впливу якості застосування відповідних інструментів публічного управління й адміністрування та полегшити прийняття майбутніх управлінських рішень в контексті забезпечення ефективного соціально-економічного розвитку регіону. Перспективами подальших досліджень є практична реалізація запропонованого методичного підходу, що дозволить полегшити процес децентралізації влади, та розробка відповідних заходів щодо подолання територіальної диспропорції регіонів.

Література

1. Менеджмент регіонального розвитку : монографія / За ред. О. В. Васильєва, К. А. Фісуна. Харків : Харківська національна академія міського господарства, 2010. 375 с.
2. Корнієцький О. В., Гацько А. Ф., Островець О. В. Регулювання соціально-економічного розвитку регіону як важливий чинник державного управління // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка. 2016. Вип. 174. С. 67–73.
3. Раєвцева О. В., Голяд Н. Ю. Моделювання антикризового управління регіоном : монографія. Харків : ХНЕУ, 2007. 300 с.
4. Зарова Е. В., Хасаев Г. Р. Эконометрическое моделирование и прогнозирование развития региона в краткосрочном периоде : монография. М. : Экономика, 2004. 149 с.
5. Савостенко Т. О., Попруга В. І., Польська І. Е. та ін. Забезпечення соціально орієнтованого розвитку регіонів України / За заг. ред. Т. О. Савостенко. К. : НАДУ, 2009. 40 с.
6. Бакуменко В. Д., Надолішній П. І., Іжа М. М., Арабаджи Г. І. Державне управління : основи теорії, історія і практика. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2009. 393 с.
7. Державна регіональна політика України : особливості та стратегічні пріоритети : монографія / За ред. З. С. Варналія. К. : НІСД, 2007. 820 с.
8. Державне управління регіональним розвитком України : монографія / За заг. ред. В. Є. Воротіна, Я. А. Жаліла. К. : НІСД, 2010. 288 с.
9. Мельтюхова Н. М. Державне управління як єдність діяльності та відносин : монографія. Харків : ХарРІ НАДУ Магістр, 2010. 204 с.
10. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях / Пер. с польск. В. В. Иванова. М. : Финансы и статистика, 1989. 175 с.
11. Державна служба статистики України : сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 04.06.2018).
12. Волошин О. Ф., Мащенко С. О. Моделі та методи прийняття рішень. 2-ге вид., перероб. та доп. К. : ВПЦ «Київський університет», 2010. 336 с.
13. Заде Л. А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. М. : Мир, 1976. 165 с.
14. Савин Г. И. Системное моделирование сложных процессов. М. : Финансы и статистика, 2000. 276 с.
15. Деякі питання удосконалення системи моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики : Постанова Кабінету Міністрів України № 1029 від 20 грудня 2017 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1029-2017-n> (дата звернення: 29.05.2018).

References

1. *Regional development management: monograph (2010)*. Ed. by O. V. Vasiliev, K. A. Fisun [Menedzhment rehionalnoho rozvytku: monohrafiia; za red. O. V. Vasylieva, K. A. Fisuna], Kharkivska natsionalna akademiia miskoho hospodarstva, Kharkiv, 375 s. [in Ukrainian]
2. Korniietskyi, O. V., Hatsko, A. F., Ostroverkh, O. V. (2016). *Adjustment of socio-economic development of the region as an important factor in public administration [Rehuliuivannia sotsialno-ekonomichnoho rozvytku rehionu yak vazhlyvyi chynnyk derzhavnoho upravlinnia]*, Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu silskoho hospodarstva im. Petra Vasylenka, Vyp. 174, s. 67–73 [in Ukrainian]
3. Raievniva, O. V., Holiiad, N. Yu. (2007). *Modeling of crisis management in the region: monograph [Modeliuivannia antykrizovoho upravlinnia rehionom: monohrafiia]*, KhNEU, Kharkiv, 300 s. [in Ukrainian]
4. Zarova, E. V., Hasaev, G. R. (2004). *Econometric modeling and forecasting of the development of the region in the short-term period: monograph [Ekonometricheskoe modelirovanie i prognozirovanie razvitiya regiona v kratkosrochnom periode: monografiya]*, Ekonomika, Moskva, 149 s. [in Russian]
5. *Provision of socially oriented development of the regions of Ukraine (2009)*. Ed. by T. O. Savostenko, V. I. Propuga, I. E. Polskaya and others [Zabezpechennia sotsialno oriientovanoho rozvytku rehioniv Ukrainy; za red. T. O. Savostenko, V. I. Popruha, I. E. Polska ta in.], NADU, Kyiv, 40 s. [in Ukrainian]
6. *Public administration: the foundations of theory, history and practice (2009)*. Ed. by V. D. Bakumenko, P. I. Nadolishniy, M. M. Izha, G. I. Arabadi [Derzhavne upravlinnia: osnovy teorii, istoriia i praktyka; za red. V. D. Bakumenko, P. I. Nadolishnij, M. M. Izha, H. I. Arabadzhy], ORIDU NADU, Odesa, 393 s. [in Ukrainian]
7. *State regional policy of Ukraine: peculiarities and strategic priorities: monograph (2007)*. Ed. by S. S. Varnalia [Derzhavna rehionalna polityka Ukrainy: osoblyvosti ta stratehichni priorityty: monohrafiia; za red. Z. S. Varnaliia], NISD, Kyiv, 820 s. [in Ukrainian]
8. *Governmental management of regional development of Ukraine: monograph (2010)*. Ed. by V. Ye. Vorotin, Ya. A. Zhalilo [Derzhavne upravlinnia rehionalnym rozvytkom Ukrainy: monohrafiia; za red. V. Ye. Vorotina, Ya. A. Zhalila], NISD, Kyiv, 288 s. [in Ukrainian]
9. Meltiukhova, N. M. (2010). *Public administration as a unity of activity and relations: monograph [Derzhavne upravlinnia yak yednist diialnosti ta vidnosyn: monohrafiia]*, KharRI NADU Mahistr, Kharkiv, 204 s. [in Ukrainian]
10. Plyuta, V. (1989). *Comparative multidimensional analysis in economic studies. Trans. from Pol. V. V. Ivanov [Srvnitelnyy mnogomernyy analiz v ekonomicheskikh issledovaniyakh; per. s Pol. V. V. Ivanova]*, Finansy i statistika, Moskva, 175 s. [in Russian]
11. *Official website of the State Statistics Service of Ukraine [Ofitsiynyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy]*, available at: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian]
12. Voloshyn, O. F., Mashchenko, S. O. (2010). *Models and methods of decision-making. 2nd ed. [Modeli ta metody pryiniattia rishen]*, VPTS «Kyivskyi universytet», Kyiv, 336 s. [in Ukrainian]
13. Zade, L. A. (1976). *The concept of a linguistic variable and its application to the adoption of approximate solutions [Ponyatie lingvisticheskoy peremennoy i ego primenenie k prinyatiyu priblizhennykh resheniy]*, Mir, Moskva, 165 s. [in Russian]
14. Savin, G. I. (2000). *System modeling of complex processes [Sistemnoe modelirovanie slozhnykh protsessov]*, Finansy i statistika, Moskva, 276 s. [in Russian]
15. *Some issues of improving the system for monitoring and evaluating the effectiveness of the implementation of the state regional policy: Law of Ukraine, No. 1029, 20.12.2017 [Deiaki pytannia udoskonalennia systemy monitorynhu ta otsinky rezultatyvnosti realizatsii derzhavnoi rehionalnoi polityky: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy, No. 1029, 20.12.2017]*, available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1029-2017-n> [in Ukrainian]