

НАУКОВІ ПІДХОДИ ТА МЕТОДИ АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

© 2019 ГОНТА С. В.

УДК 330.101

Гонта С. В. Наукові підходи та методи аналізу соціальної інфраструктури регіонів України

Метою цієї статті є освітлення підходів і методів аналізу соціальної інфраструктури регіону. Означено, що соціальна інфраструктура є сферою, що складається з широкого переліку галузей, які забезпечують відтворення та комфортне існування людини. Розглянуто такі кількісні та якісні методи економічного аналізу, як: системний підхід, кластерний аналіз, ситуаційний аналіз, вейвлет-аналіз, статистичний підхід, статистичний аналіз, кваліметричний аналіз, діалектичний аналіз, регіональний аналіз. Узагальнено їх переваги у контексті дослідження рівня розвитку соціальної інфраструктури. Запропоновано якісний метод аналізу галузей соціальної інфраструктури за осями «державна власність – приватна власність» та «макрорівень – мезорівень», що дає можливість пошуку найоптимальніших пропорцій між державними та приватними підприємствами, а також між загальнодержавним і місцевим управлінням.

Ключові слова: регіональна економіка, соціальна інфраструктура, рівень розвитку соціальної інфраструктури, методи економічних досліджень.

Табл.: 2. Бібл.: 11.

Гонта Сергій Володимирович – кандидат економічних наук, молодший науковий співробітник, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, Чернігів, 14027, Україна)

E-mail: s.gonta7@gmail.com

УДК 330.101

UDC 330.101

Гонта С. В. Научные подходы и методы анализа социальной инфраструктуры регионов Украины

Целью данной статьи является освещение подходов и методов анализа социальной инфраструктуры регионов. Отмечено, что социальная инфраструктура является сферой, включающей широкий перечень отраслей, которые обеспечивают воссоздание и комфортное существование человека. Рассмотрены такие количественные и качественные методы экономического анализа, как: системный подход, кластерный анализ, ситуационный анализ, вейвлет-анализ, статистический подход, статистический анализ, кваліметричний аналіз, діалектичний аналіз, регіональний аналіз. Узагальнено їх переваги у контексті дослідження рівня розвитку соціальної інфраструктури. Предложен качественный метод анализа отраслей социальной инфраструктуры по осям «государственная собственность – частная собственность» и «макроуровень – мезоуровень», который дает возможность поиска самых оптимальных пропорций между государственными и частными предприятиями, а также между общегосударственным и местным управлением.

Ключевые слова: региональная экономика, социальная инфраструктура, уровень развития социальной инфраструктуры.

Табл.: 2. Библ.: 11.

Гонта Сергей Владимирович – кандидат экономических наук, младший научный сотрудник, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, Чернигов, 14027, Украина)

E-mail: s.gonta7@gmail.com

Honta S. V. The Scientific Approaches and Methods of Analysis of Social Infrastructure of the Regions of Ukraine

The article is aimed at highlighting the approaches and methods of analysis of social infrastructure of regions. It is noted that social infrastructure is a sphere that includes a wide range of industries that provide recreation and comfortable human existence. The following quantitative and qualitative methods of economic analysis are considered: system approach, cluster analysis, situational analysis, wavelet analysis, statistical approach, statistical analysis, qualimetric analysis, dialectical analysis, regional analysis. Their advantages have been generalized in the context of research on the level of social infrastructure development. The qualitative method of analysis of branches of social infrastructure according to the axes of «the State property – private property» and of «macro-level – meso-level» is suggested, providing the opportunity to find the most optimal proportions between the State-owned and private enterprises, as well as between the national and the local management.

Keywords: regional economy, social infrastructure, level of development of social infrastructure.

Табл.: 2. Bibl.: 11.

Honta Serhii V. – Candidate of Sciences (Economics), Junior Researcher, Chernihiv National Technological University (95 Shevchenko Str., Chernihiv, 14027, Ukraine)

E-mail: s.gonta7@gmail.com

На сучасному етапі структура економіки України потребує корінних, науково обґрунтованих змін. Фактично з часів здобуття незалежності досі не вирішено питання диспропорцій народного господарства та значної кількості незамкнених виробничих циклів. Передбачалось, що ці проблеми будуть вирішені завдяки проведенню приватизації, однак на практиці ми можемо бачити, що і приватні власники не спроможні (часто – недостатньо вмотивовані) їх вирішувати. Отже, на сьогодні Україна знаходиться в стані турбулентності ендогенних та екзогенних чинників і має широкі можливості до модернізації структури економіки.

Важливе значення для побудови дієвої структури економіки має не лише реальний сектор, але і соціальна інфраструктура. Саме вона створює та забезпечує увесь необхідний для людського життя комплекс благ і справляє вагомий соціальний ефект (в соціальній інфраструктурі, що обслуговує основне виробництво, задіяно, як правило, в кілька разів більше населення, ніж в самому виробництві). Однак за два десятиріччя «стихийного капіталізму» в Україні система соціальної інфраструктури частково працює неефективно, а частково майже не функціонує. На нашу думку, саме зараз є нагальним пошук ефективних та об'єктивних наукових підходів і ме-

тодів аналізу наявного стану соціальної інфраструктури та розробка на основі цих даних науково обґрунтованої концепції її розбудови та реформації, що обумовлює актуальність цього дослідження.

Проблеми сутності соціальної інфраструктури та її компонентного складу досліджували В. М. Геєць, І. Ф. Коломієць, Н. Г. Пігуль [2], І. В. Кінаш [3] та ін. Вагомий внесок у дослідження методів аналізу й оцінки рівня розвитку соціальної інфраструктури зробили М. В. Панько, С. О. Тульчинська [4], Ю. М. Барський [5], О. І. Омельченко та Л. А. Сотниченко та ін.

Отже, метою нашої статті є огляд та систематизація наукових підходів і методів аналізу соціальної інфраструктури на регіональному рівні.

Наразі соціальна інфраструктура є значним фактором соціально-економічного розвитку кожної країни, і за останні роки її роль лише зростає. Вона справляє двоїстий ефект на суспільство. Прямий економічний ефект забезпечує діяльність підприємств та установ, що надають послуги різного характеру, сплачують податки, поширюють товари, тощо. З іншого боку, вона справляє опосередкований вплив і гарантує комфортне життя громадян, та може вирішити такі нагальні для України проблеми, як заробітчанство. Зрештою вона впливає на внутрішню міграцію і, регулюючи цю сферу, можна позбутися диспропорцій на регіональному рівні.

Загалом термін «соціальна інфраструктура» виник у 40-х роках ХХ ст. як сукупність галузей, що обслуговують промисловість і сільське господарство. Однак із розвитком виробничих відносин і підвищенням ролі допоміжних галузей у ефективності основного виробництва, а також соціальними досягненнями ХХ ст. значення терміна вагомо розширилось. На сучасному етапі це поняття включає майже всі галузі, що забезпечують ефективне функціонування та повноцінне відтворення людини у суспільстві.

Наразі не існує єдиного повного визначення соціальної інфраструктури, зважаючи на масштабність об'єкта; залежно від мети та специфіки дослідження науковці акцентують увагу на різних аспектах: компонентному, галузевому, статистичному та ін. Н. Г. Пігуль визначає два підходи до осягнення соціальної інфраструктури. Згідно з першим її ототожнюють загалом зі сферою послуг. З другим – з комплексом галузей, що забезпечують повноцінне функціонування людини та забезпечення її потреб в усіх сферах суспільного життя. Вона ж дає визначення, з яким ми повністю погоджуємося та від якого будемо відштовхуватися у нашому дослідженні: «соціальна інфраструктура – це сукупність об'єктів окремих галузей, що сприяють життєдіяльності суспільства, метою функціонування яких є забезпечення загального рівня життя населення та гармонійного його розвитку» [1, с. 40].

Немає також і однозначного переліку компонентів, складу та структури соціальної інфраструктури. Наприклад, Поліський фонд міжнародних і регіональних досліджень у співпраці з Представництвом Фонду імені Фрідріха Еберта в Україні в аналітичному дослідженні

«Інфраструктура регіонів України. Пріоритети модернізації» виділяє такі складові соціальної інфраструктури: житлово-комунальне господарство, освіта, охорона здоров'я, соціальне забезпечення, культура [2, с. 15–18].

І. П. Кінаш розширює цей перелік та уточнює його, виділяючи шість основних комплексів складових соціальної інфраструктури. Соціально-побутова, що включає підприємства, що надають житлово-комунальні, побутові послуги, торгівлю та ресторанний бізнес. Соціально-оздоровча, яка складається з інфраструктури охорони здоров'я, фізичної культури, туристично-рекреаційні послуги, охорони довколишнього середовища та громадського порядку. Освітньо-духовна, яка забезпечує наукові, освітні, культурні та духовні (зокрема релігійні) послуги [11]. Громадсько-політичні, що представлені передвиборчою інфраструктурою та інфраструктурою управління (на наш погляд, сюди ж доцільно включити діяльність громадських організацій різного характеру). Комунікаційна, куди входять підприємства, що надають транспортні, інформаційні та послуги зв'язку. Та, зрештою, соціально-економічна, що відповідає за фінансово-кредитні послуги та соціальне забезпечення. В цілому саме з таким широким розумінням соціальної інфраструктури, як сфери надання послуг, ми погоджуємося [3, с. 175].

Хоча значна частина підгалузей соціальної інфраструктури регулюється централізовано, на макро-економічному рівні забезпечити всі потреби громадян та врахувати притаманні особливості конкретних міст, сіл і регіонів, що визначаються не лише їх економічним розвитком, але й історично-культурними передумовами, фактично неможливо. Це підтверджується тим, що з 2014 року в Україні проводиться реформа децентралізації, одним з аспектів якої є передача широких повноважень від центральної влади до місцевої, на мезо-економічний рівень. Місцева влада спроможна значно ефективніше спрямовувати бюджетні кошти на нагальні потреби конкретного регіону, вирішуючи тим самим проблеми населення. Значна кількість повноважень місцевої влади, згідно з курсом названої реформи, стосується складових соціальної інфраструктури (наприклад, транспорт, освіта, медична інфраструктура, діяльність комунальних господарств тощо), а отже, ми вважаємо за доцільне зосередити увагу на особливостях соціальної інфраструктури саме на регіональному рівні.

Відкритим залишається питання методології, підходів, методик, критеріїв аналізу соціальної інфраструктури. Враховуючи не лише різноманіття підструктур та установ, але і опосередкований, синергетичний ефект, який вона справляє на суспільство, універсальних методів аналізу соціальної інфраструктури не існує. Зважаючи на специфіку дослідження та його мету, наразі використовуються різні підходи та методи аналізу результатів соціальної інфраструктури. Як правило, джерелами для досліджень є статистика чи дані соціологічних опитувань. Однак, за сутністю отриманих результатів, підходи та методи можна розділити на кількісні та якісні.

Кількісні методи аналізу дозволяють відстежувати динаміку процесів під впливом різноманітних факторів і прогнозувати подальші показники при збереженні існуючих тенденцій. До таких методів, на нашу думку, відносяться такі (табл. 1).

Найбільш вживаним підходом є *статистичний аналіз*, що передбачає виділення низки індикаторів, збір статистичних даних, їх порівняння та ранжирування. При порівнянні та аналізі використовуються, як правило, значення у відсотках, перерахунок на душу населення чи інтегральний показник. Ґрунтовний огляд статистичного аналізу та різних методів вираховування інтегрального показника зроблено, зокрема, у [4; 5].

Системний підхід є одним із найбільш перспективних, оскільки дозволяє проаналізувати всю сукупність факторів і складових у певному регіоні. Він передбачає дослідження певного регіону як окремої системи, на яку впливають зовнішні фактори та внутрішні тенденції, особливостей її компонентів та зв'язків між ними. Однак він потребує повної та однорідної інформації, яка часто є недоступною чи неактуальною, а отже, його ви-

користання поки що є обмеженим за наявних підходів до збору статистичних даних [6; 8].

Кластерний аналіз, який передбачає типізацію об'єктів за спільними характеристиками, їх групування та виділення загальної тенденції динаміки процесів внаслідок проведення багатовимірного статистичного аналізу [6; 8].

Цікавим є *вейвлет-аналіз*, який передбачає вимірювання соціально-економічних індикаторів через рівні проміжки часу, що дозволяє описувати короткотермінові зміни внаслідок довготривалого спостереження. «Методи вейвлет-аналізу дозволяють розпізнати й описати приховані тонкі моменти складних процесів розвитку регіональної системи, недоступні при використанні наявних методів аналізу. Вони сприяють виявленню детальних, випадючих з загальних тенденцій особливостей динаміки. Фільтраційні та реконструкційні властивості вейвлет-перетворень дозволяють оперувати просторово-часовою інформацією без втрати значущих деталей». [7]. Використання цього методу є корисним при вивченні факторів впливу на певні процеси та визначенні тенденцій їх динаміки.

Таблиця 1

Кількісні підходи та методи оцінки рівня розвитку соціальної інфраструктури

Назва	Специфіка	Переваги
Вейвлет-аналіз	Оцінка індикаторів на рівних проміжках часу протягом певного періоду	Дає змогу простежити динаміку змін і вплив непередбачених факторів
Статистичний аналіз	Співставлення та ранжирування обраних статистичних показників	Дозволяє визначити диспропорції та динаміку в обраному регіоні
Кластерний аналіз	Групування об'єктів за спільними характеристиками та їх оцінка	Дозволяє знаходити оптимальні шляхи вирішення подібних проблем
Системний підхід	Вивчення сутності процесів у системі (будь-якого рівня, на основі якостей компонентів, зв'язків між ними, внутрішніх і зовнішніх факторів)	Забезпечує повний і комплексний аналіз із урахуванням численних факторів

Джерело: складено автором на основі [4–7].

Під якісними методами розуміються ті, за результатами яких можна визначити не лише основну динаміку, але і вплив окремих факторів на показники, що досліджуються. До них пропонуємо віднести, зокрема, такі (табл. 2).

Діалектичний підхід передбачає використання принципів діалектики для аналізу. Зокрема, аналізу та синтезу, розділення та співставлення, виокремлення статичного та динамічного, розподіл на групи та дослідження особливостей і динаміки [6].

Ситуаційний підхід використовується для оцінки поточного рівня розвитку соціальної інфраструктури регіону з використанням актуальної інформації. Передбачає аналіз поточного стану та моделювання подальшого розвитку, враховуючи наявні тенденції [8].

Регіональний (просторовий) аналіз, запропонований В. Айзардом, використовується для пошуку основних тенденцій та перспектив розвитку регіону внаслідок виділення потенційних галузей та районів розміщення, які можуть діти найбільший позитивний

ефект. Як кількісні значення використовуються коефіцієнти локалізації (співвідношення питомої ваги галузі по регіону до питомої ваги галузі в країні). Враховуючи мультиплікативну сутність соціальної інфраструктури, він цілком може бути застосований до її дослідження (наприклад, дорога, прокладена в певному місці, може справити значно більший соціальний ефект, ніж в іншому, внаслідок сукупності багатьох факторів) [9].

Кваліметрія – метод оцінки якісних показників у їх кількісному вираженні. Принцип полягає у визначенні певних базових показників (наприклад, рівень задоволеності населення послугами ЖКГ) і порівнянні з реальним станом обраних індикаторів. Цей метод є особливо перспективним у дослідженні рівня розвитку соціальної інфраструктури, тому що дає можливість оцінити не лише кількість наданих послуг, але і їх якість, що у цьому контексті є критично важливим [10].

Враховуючи динаміку соціально-економічних процесів в Україні, окреслену вище реформу децентралізації та пануючий досі дисбаланс між державною та приват-

Якісні підходи та методи оцінки рівня розвитку соціальної інфраструктури

Назва	Специфіка	Переваги
Діалектичний аналіз	Застосування методів діалектики: порівняння, аналіз взаємозалежностей	Прогнозування на основі зв'язків і взаємовпливів компонентів
Регіональний аналіз	Порівняння коефіцієнтів локалізації	Дозволяє визначити перспективні точки концентрації ресурсів
Ситуаційний аналіз	Аналіз поточного стану на основі актуальної інформації	Можливість локалізації та вирішення нагальних проблем
Кваліметричний аналіз	Оцінка відповідності показників базовому, еталонному рівню	Дає можливість оцінити якість послуг, що надаються

Джерело: складено автором на основі [6–10].

ною власністю, на нашу думку, актуальним і корисним як допоміжний метод дослідження рівня розвитку соціальної інфраструктури регіону може бути аналіз за двома осями: «державна власність – приватна власність» та «макрорівень – мезорівень». Вибір саме таких критеріїв зумовлений специфікою сучасного положення соціальної інфраструктури.

Перша вісь «державна власність – приватна власність» описує співвідношення між елементами соціальної інфраструктури, що перебувають у державній власності та у приватній. На сьогодні в Україні в певних підструктурах переважають саме державні установи (наприклад, освіта, охорона здоров'я, ЖКГ), що справляє неоднозначний вплив на кількість і якість надання послуг у цих галузях. Зберігаються тенденції до неефективного управління державними підприємствами через відсутність достатньої мотивації та недосконалу систему управління. З іншої сторони, залишаються ризики, пов'язані з ненадійністю та стихійністю приватних підприємств, що не дозволяє безумовно стверджувати, що приватна власність є досконалішою. На нашу думку, це питання потребує вивчення та дослідження в кожному окремому випадку, як на рівні регіону, так і конкретного компонента соціальної інфраструктури.

Друга вісь «макрорівень – мезорівень» слугує індикатором приналежності складових галузей соціальної інфраструктури до централізованих структур (наприклад, центральних органів влади) чи до регіональних (місцевої влади, якщо йдеться про установи державного підпорядкування, регіональних представництв, якщо йдеться про приватні установи). На наше переконання, саме врахування регіональних особливостей та факторів, таких як: прикордонне положення, рівень розвитку та структура промисловості, рівень безробіття, соціальний склад, економічні традиції та спеціалізація, наявні диспропорції у розвитку регіону, гострі екологічні та соціальні проблеми, тощо – дає змогу оптимально відповідати на актуальні виклики. Ця концепція підтверджується досвідом успішних територіальних громад, які на місцевому рівні вирішують питання, що не вдавалося до того вирішити на загальнодержавному рівні.

При цьому пропорції між забезпеченням централізованого та регіонального підпорядкування так само потребують вивчення в кожному конкретному випадку.

Це залежить як від галузі соціальної інфраструктури, так і від рівня її розвитку в цільовому регіоні.

Ми вважаємо, що цей підхід до визначення рівня розвитку соціальної інфраструктури, в комбінації з іншими, може закрити методичні прогалини та забезпечити більш повний аналіз. Це дає змогу комплексно вивчити наявну ситуацію в регіоні, висвітлити його проблеми та диспропорції.

ВИСНОВКИ

Таким чином, ми розглянули деякі з підходів і методів до аналізу рівня розвитку соціальної інфраструктури. Враховуючи широкий спектр галузей, неможливо виокремити єдиний ефективний метод; кожен з них має свої переваги та може застосовуватись виходячи зі специфіки дослідження. При цьому найбільші перспективи ми бачимо саме у комбінуванні кількісних методів, які дозволяють визначити актуальне становище та динаміку процесів, та якісних, що в контексті соціальної інфраструктури забезпечують можливість ідентифікації неочевидних факторів впливу та синергетичних взаємозалежностей між компонентами та галузями.

Був запропонований підхід якісного аналізу показників галузей соціальної інфраструктури за осями «державна власність – приватна власність» та «макрорівень – мезорівень», що дає можливість пошуку найоптимальніших пропорцій між державними та приватними підприємствами та між загальнодержавним та місцевим управлінням. На нашу думку, цей підхід може бути корисним при побудові науково обґрунтованої стратегії розвитку регіону, хоча і потребує методичного уточнення. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Інфраструктура регіонів України. Пріоритети модернізації. Аналітичне дослідження // ГО «Поліський фонд міжнародних та регіональних досліджень», Фонд імені Фрідріха Еберта. Київ, 2017. 108 с.
2. Пігуль Н. Г. Сутність та значення соціальної інфраструктури. *Науковий вісник ПУЕТ*. 2013. № 2 (58). С. 37–41.
3. Кінаш І. П. Склад і структура соціальної інфраструктур. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2012. Вип. 3 (2). С. 171–176.

4. Тульчинська С. О., Кириченко С. О. Дослідження методичних підходів до оцінювання розвитку соціальної інфраструктури в регіонах. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2017. № 14. С. 67–75.

5. Барський Ю. М. Аналіз методичних підходів до оцінки рівня соціально орієнтованого розвитку економіки регіону. *Ефективна економіка*. 2012. № 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_3_11

6. Бобровська О. Ю., Корнієвський С. В. Методологічні засади дослідження економічної політики розвитку регіонів. *Університетські наукові записки*. 2013. № 4. С. 453–461.

7. Мифтахова М. Э., Панасюк М. В. Вейвлет-анализ динамики региональной социально-экономической системы // Инфокоммуникационные технологии глобального информационного общества : Материалы 4-й ежегодной Междунар. науч.-практ. конф. (Казань, 6–7 сентября 2006 г.). Казань, 2006. С. 122–129.

8. Якименко Ю. М. Вибір підходу до оцінки економічної безпеки бізнесу в організації. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2015. № 3. С. 133–142.

9. Ольшанський Г. В. Роль регіонального підходу в сучасних економічних дослідженнях. *Ефективна економіка*. 2015. № 12. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2015/72.pdf

10. Грозний І. С. Кваліметрична оцінка якості виробничих процесів. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 1. С. 39–42.

11. Холявко Н. І. Вища освіта в системі факторів впливу на становлення інформаційної економіки. *Бізнес Інформ*. 2018. № 3. С. 121–126.

REFERENCES

Barskyi, Yu. M. "Analiz metodychnykh pidkhdov do otsinky rivnia sotsialno oriientovanoho rozvytku ekonomiky rehionu" [Analysis of methodological approaches to assessing the level of socially-oriented development of the region's economy]. *Efektivna ekonomika*. 2012. http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_3_11

Bobrovska, O. Yu., and Korniiievskiy, S. V. "Metodolohichni zasady doslidzhennia ekonomichnoi polityky rozvytku rehioniv"

[Methodological bases of research of economic policy of development of regions]. *Universytetski naukovy zapysky*, no. 4 (2013): 453-461.

Hroznyi, I. S. "Kvalimetriczna otsinka yakosti vyrobnychkykh protsesiv" [Qualitative assessment of the quality of production processes]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, no. 1 (2016): 39-42.

Infrastruktura rehioniv Ukrainy. Priorytety modernizatsii. Analitichne doslidzhennia [Infrastructure of the regions of Ukraine. Priorities for upgrading. Analytical study]. HO «Poliskyi fond mizhnarodnykh ta rehionalnykh doslidzhen», Fond imeni Fridrikha Eberta. Kyiv, 2017.

Kholiavko, N. I. "Vyshcha osvita v systemi faktoriv vplyvu na stanovlennia informatsiinoi ekonomiky" [Higher education in the system of factors influencing the formation of the information economy]. *Biznes Inform*, no. 3 (2018): 121-126.

Kinash, I. P. "Sklad i struktura sotsialnoi infrastruktury" [The composition and structure of social infrastructure]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen*, no. 3 (2) (2012): 171-176.

Miftakhova, M. E., and Panasyuk, M. V. "Veyvlet-analiz dinamiki regionalnoy sotsialno-ekonomicheskoy systemy" [Wavelet analysis of the dynamics of the regional socio-economic system]. *Infokommunikatsionnyye tekhnologii globalnogo informatsionnogo obshchestva*. Kazan, 2006. 122-129.

Olshanskiy, H. V. "Rol rehionalnogo pidkhdou v suchasnykh ekonomichnykh doslidzhenniakh" [The role of a regional approach in modern economic research]. *Efektivna ekonomika*. 2015. http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2015/72.pdf

Pihul, N. H. "Sutnist ta znachennia sotsialnoi infrastruktury" [The essence and importance of social infrastructure]. *Naukovy visnyk PUET*, no. 2 (58) (2013): 37-41.

Tulchynska, S. O., and Kyrychenko, S. O. "Doslidzhennia metodychnykh pidkhdov do otsiniuvannia rozvytku sotsialnoi infrastruktury v rehionakh" [Research of methodical approaches to the assessment of the development of social infrastructure in the regions]. *Ekonomichni visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*, no. 14 (2017): 67-75.

Yakymenko, Yu. M. "Vybir pidkhdou do otsinky ekonomichnoi bezpeky biznesu v orhanizatsii" [Choosing an approach to assessing the business's economic security in an organization]. *Ekonomika. Menedzhment. Biznes*, no. 3 (2015): 133-142.