



УДК 911.3

Мальчикова Д.С.
доктор географічних наук, доцент,
завідувач кафедри соціально-економічної географії
Херсонський державний університет

Коробов В.К.
кандидат соціологічних наук, доцент,
доцент кафедри соціально-економічної географії
Херсонський державний університет

Саркісов А.Ю.
кандидат географічних наук,
доцент кафедри соціально-економічної географії
Херсонський державний університет

ІНТЕГРАЛЬНИЙ ІНДЕКС В ОЦІНЮВАННІ РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ РЕГІОНУ: НАУКОВІ ТА НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ

Стаття присвячена двом взаємопов'язаним проблемам: новітнім методам вимірювання розвитку інфраструктури регіону із використанням інтегральних індексів і методичним можливостям опанування цієї теми зі студентами в процесі викладання навчального курсу «Регіоналістика». Стаття підготовлена на основі практичного досвіду участі авторів протягом 2016 року в проекті «Інфраструктура регіонів України. Пріоритети модернізації», у реалізації якого взяла участь Херсонська міська громадська організація «Центр досліджень південноукраїнського прикордоння». Реалізацію проекту координує Поліський фонд міжнародних і регіональних досліджень у форматі Асоціації регіональних аналітичних центрів за участю Чернігівського національного технологічного університету. Залучення студентів до реалізації завдань проекту, вивчення проблем регіонального розвитку й інфраструктурної динаміки на лекційних і практичних заняттях відкривають нові пізнавальні та методичні можливості. Тема статті узгоджується з практичною та теоретичною роботою викладачів кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету в складі робочої групи Херсонської облдержадміністрації з розроблення Стратегії регіонального розвитку Херсонської області до 2020 року, Плану дій із виконання цієї Стратегії та моніторингу її виконання.

Ключові слова: регіональний розвиток, стратегія регіонального розвитку, інфраструктура регіону, індекс розвитку інфраструктури, Херсонська область.

Статья посвящена двум взаимосвязанным проблемам: новейшим методам измерения развития инфраструктуры региона с использованием интегральных индексов и методическим возможностям использования этой темы со студентами в процессе преподавания и изучения учебного курса «Регионалистика». Статья подготовлена на основе практического опыта участия авторов в течении 2016 года в проекте «Инфраструктура регионов Украины. Приоритеты модернизации», в реализации которого приняла участие Херсонская городская общественная организация «Центр исследования южноукраинского пограничья» Реализацию проекта координирует Полесский фонд международных и региональных исследований в формате Ассоциации региональных аналитических центров под час участия Черниговского национального технологического университета. Привлечение студентов к реализации заданий проекта, изучение проблем регионального развития и инфраструктурной динамики во время лекционных и практических занятий открывают новые познавательные и методические возможности. Тема статьи согласуется с практической и теоретической работой преподавателей кафедры социально-экономической географии Херсонского государственного университета в составе Рабочей группы Херсонской облгосадминистрации по разработке Стратегии регионального развития Херсонской области до 2020 года, Плана действий по выполнению этой Стратегии и мониторингу ее выполнения.

Ключевые слова: региональное развитие, стратегия регионального развития, инфраструктура региона, индекс развития инфраструктуры региона, Херсонская область.

Malchykova D.S., Korobov V.K., Sarkisov A.Yu. Integral index in the evaluating of the infrastructure in the region development: the scientific and educational-methodical aspects

The article focuses on two interrelated issues: the latest methods of measuring the region's infrastructure using integrated index and the methodological possibilities of using this theme with the students in the process of teaching and learning curriculum "regionalism". This article was prepared on the basis of practical experience of participating authors during the 2016 project "Infrastructure of Ukraine's regions. Priorities of modernization" in the implementation of which took part Kherson city public organization Research Center for South-Ukrainian borderland. The project is coordinated by Poleski Foundation International and Regional Studies in the format of the Association of regional analysis centers, with the participation of the Chernihiv National Technological University. Attracting students to the realization of the project tasks, the study of problems of regional development and infrastructure speakers during lectures and practical exercises opens up new educational and methodical features. Subject article is consistent with the practical and theoretical work of the teachers of the department of Kherson State University socio-economic geography in the Working Group of the Kherson Regional State Administration to develop a regional Strategy for the Development of the Kherson region until 2020, the Action Plan for the implementation of the Strategy and monitoring its implementation.

Key words: regional development, regional development strategy, index, Kherson region.

Постановка проблеми. Сучасне бачення регіонального розвитку включає чіткі й обґрунтовані системні уявлення про структуру господарства регіону, особливості його інфраструктури (як виробничої, так і соціальної), напрями реформування, модернізації інфраструктури регіону. Таке бачення й такі уявлення можуть бути засновані на сучасних методах вимірювання розвитку інфраструктури регіонів, зокрема на методах обчислення інтегрального індексу розвитку інфраструктури регіону.

Під час вивчення студентами таких тем навчального курсу «Регіоналістика», як «Структура господарства регіонів», «Галузева структура господарства регіонів» та «Функціональна структура господарства регіонів», засвоєння студентами алгоритму обчислення інтегрального індексу розвитку інфраструктури регіону відкриває можливості не тільки сформувати навички квантифікації даних регіонального розвитку, інтернет-пошуку та використання (оброблення, інтерпретації) актуальних статистичних даних інфраструктурного розвитку регіону, але й сформувати в студентів компетентність у питаннях інфраструктури регіону, співвідношення виробничої сфери та сфери послуг, структури господарства регіону за технологічними укладами [3]. У студентів формується уявлення про міждисциплінарний характер напряму регіональних досліджень, вміння залучати ресурси економіки, соціології регіонів, статистики.

Вимірювання регіонального розвитку здійснюється із застосуванням показників, які

умовно можна поділити на економічні, соціальні й політичні, стандартизовані та пошукові. Останнім часом популярними є комплексні індикатори, сконструйовані індекси регіонального розвитку, які розраховуються на основі різнопланових показників економічного, соціального, культурного розвитку із застосуванням статистичних процедур. Метод індексів заснований на тому, що будь-який абсолютний статистичний показник можна обчислити як відносний щодо аналогічного середнього показника. Ми розглядаємо приклад інтегрального індексу розвитку інфраструктури, який визначено складанням (підсумовуванням) або перемноженням кількох показників. Такий індекс дає змогу ранжирувати (визначити місце розвитку) регіону за сукупністю важливих показників.

Аналіз публікацій та досліджень. Одна з важливих проблем регіонального управління – це вивчення, обговорення та коригування напрямів модернізації регіональної інфраструктури. У великій колективній роботі з розроблення та ухвалення Стратегії розвитку Херсонської області на період до 2020 року, Плану заходів із реалізації у 2016–2017 роках Стратегії розвитку Херсонської області на період до 2020 року брали участь викладачі кафедри соціально-економічної географії Херсонського державного університету (у тому числі автори статті). Ця практична робота, яка велася протягом 2014–2016 років і ведеться зараз, була використана у викладанні навчального курсу «Регіоналістика» студентам 5-го курсу факультету біології, географії та екології. Студенти не



тільки були ознайомлені з відповідними документами, але й активно брали участь в обговоренні їх виконання на семінарських заняттях, використовували під час підготовки курсових і дипломних робіт, написанні навчальних есе з проблемних питань регіонального розвитку. Стратегія ставить як стратегічну ціль «Забезпечення місцевого економічного розвитку», а як операційні цілі – «Інфраструктурне забезпечення ключових галузей економіки» та «Інфраструктурне забезпечення майбутнього» [7].

Мета статті – аналіз сучасного стану інфраструктури Херсонської області за допомогою індексу розвитку регіональної інфраструктури.

Виклад основного матеріалу дослідження. Базовою характеристикою структури господарських комплексів країн, регіонів і міст є їхня інфраструктура. Інфраструктуру визначають по-різному [1; 6; 9]:

– як комплекс взаємопов'язаних об'єктів і мереж, що забезпечують функціонування господарства;

– дещо ширше: інфраструктура – система комунікацій, об'єктів, споруд, а також організацій та установ, що забезпечують життєдіяльність суспільства;

– інфраструктурою називають сукупність споруд, будівель, інженерно-технічних систем, необхідних для функціонування галузей матеріального виробництва та забезпечення умов життєдіяльності суспільства;

– іноді інфраструктурою називають комплекс так званих інфраструктурних галузей господарства – транспорт, зв'язок, освіту, охорону здоров'я та ін.;

– визначають також інфраструктуру підприємств – організаційно-технічну, фінансово-кредитну, інформаційно-аналітичну (інформаційні, юридичні, маркетингові, аудиторські, бізнес-центри, бізнес-інкубатори).

Термін «інфраструктура» введений А. Маршаллом (1910 р.) і у 1940-х роках популяризований Д. Кларком. Загальноприйнято, що виробнича інфраструктура – це сукупність галузей і видів економічної діяльності, що обслуговують виробництво: транспорт, зв'язок, лінії електропередач, трубопроводи, санітарно-захисні зони, очисні споруди, а соціальна інфраструктура – галузі й види діяльності, що обслуговують населення: охорона здоров'я,

освіта, торгівля, комунальне господарство, побутове обслуговування тощо. Разом із тим останнім часом з'являються і новітні різновиди інфраструктурного облаштування регіонального розвитку. Так, В.В. Узунов сукупність спеціальних інноваційних інститутів і мереж, які взаємопов'язані між собою та забезпечують розвиток і підтримку всіх стадій інноваційного процесу в регіоні з метою підвищення його інноваційного потенціалу, визначає як інноваційну інфраструктуру регіону [10].

Інфраструктура займає ключове місце в розвитку економіки, оскільки її існування пов'язане зі станом продуктивних сил і територіальним поділом праці, а також з ефективністю функціонування сфери матеріального виробництва. Інфраструктурне облаштування економіки країни, з одного боку, залежить від темпів модернізації, а з іншого – сама є поставальником економічного зростання.

Розвиток інфраструктури залежить від специфіки галузей і регіонів і здійснюється відповідно до змін у виробничій сфері. Структура виробництва в сучасних умовах характеризується зростаючою орієнтацією не на галузеву, а на регіональну систему господарювання. У сучасних умовах в Україні виникла гостра потреба у прискоренні вирішення проблем розвитку складових частин інфраструктури. Формування адекватної ринку інфраструктури є однією з головних і необхідних умов перетворень економічних відносин у країні.

На сьогодні основні напрями трансформації інфраструктурного облаштування регіонального розвитку базуються на відповідних положеннях Закону України «Про засади державної регіональної політики» [5], методичних рекомендаціях щодо планування регіонального розвитку та розроблення відповідних стратегій тощо [4, 8, 11].

Термін «інфраструктура» у наш час набув значної популярності та поширення. До складу *виробничої інфраструктури* відносять:

1) транспорт, зв'язок, складське господарство, матеріально-технічне постачання;

2) інженерні споруди та об'єкти, у т. ч. меліоративні та іригаційні системи;

3) інженерно-технічні комунікації та мережі, включаючи лінії електропередач, нафто- і газопроводи, водогони, мережі зв'язку та ін.

Розрізняють також інші різновиди інфраструктури [9]:

– *інфраструктуру економіки (інфраструктуру господарства)*, що обслуговує виробництво та господарство загалом;

– *соціальну інфраструктуру*, що забезпечує життєдіяльність населення;

– *транспортну інфраструктуру*;

– *ринкову інфраструктуру*, що забезпечує функціонування ринкової економіки, вільний рух товарів і послуг на ринку (банки, страхові компанії, біржі, ярмарки, консультаційні та інформаційно-маркетингові фірми та ін.);

– *інноваційну інфраструктуру*, що являє собою сукупність суб'єктів і закладів науково-технічної та інноваційної діяльності – освітніх, науково-дослідних, технологічних, спеціальних економічних зон, індустріальних парків тощо;

– *військову інфраструктуру*, що забезпечує оборонний потенціал країни;

– *природоохоронну та екологічну інфраструктуру*.

Сукупність галузей, об'єктів і систем інфраструктури називають спеціальним капіталом території, її «кровоносною системою». У наукових колах навіть утворився «інфраструктурний постулат регіональної економіки»: регіони та міста з високим рівнем розвитку інфраструктури мають значну перевагу в подальшому соціально-економічному розвитку [1, 8].

Разом із тим загальноприйнятої методики аналізу інфраструктури регіонів і міст не існує. Для визначення рівня інфраструктури регіону можна проводити аналіз тенденцій розвитку її окремих складових частин. Такими складовими частинами інфраструктури є [7]:

1) транспортна підсистема;

2) підсистема зв'язку;

3) екологічна підсистема;

4) рекреаційна підсистема;

5) підсистема житлово-комунального господарства;

6) освітня підсистема;

7) медична підсистема;

8) підсистема соціального забезпечення;

9) культурна підсистема.

На основі офіційних документів (статистичних видань [12], програм соціально-економічного розвитку області, стратегії соціаль-

но-економічного розвитку області тощо) нами зроблено вибірку певних статистичних показників, які дали змогу розрахувати відповідні індекси за всіма складовими частинами інфраструктури (табл. 1).

Інституційне забезпечення розвитку інфраструктури здійснюється в межах не тільки «Стратегії розвитку Херсонської на період до 2020 року», а й низки галузевих програм, таких як «Державна цільова економічна програма розвитку автомобільних доріг загального користування на 2013–2018 роки»; «Загальнодержавна цільова програма «Питна вода України» на 2011–2020 роки»; «Програма розвитку міжнародного аеропорту «Херсон»; «Програма розвитку туризму міста Херсона на 2016–2018 роки»; «Програма розвитку міського пасажирського транспорту Херсона на 2014–2016»; «Програма розвитку міського електротранспорту м. Херсона на період до 2017 року»; «Програма розвитку житлового будівництва у м. Херсоні на 2013–2017 роки»; «Програма розвитку освіти м. Херсона на 2016–2018 роки»; «Програма сталої роботи житлового господарства міста Херсона на 2016–2020 роки». Зауважимо, що Херсонська область займає де-факто прикордонне положення. Тому рівень розвитку інфраструктури області (зокрема, дорожнє господарство) має велике стратегічне значення для безпеки держави.

У результаті проведеного аналізу показників розвитку інфраструктури регіону та попередніх розвідок авторів [2; 3] було встановлено, що Херсонська область має середній рівень розвитку інфраструктури. Інтегральний індекс розвитку інфраструктури в області становить 1,11689. За цим значенням область посідає восьме місце серед регіонів України.

Показники розвитку транспортної підсистеми Херсонської області. Інтегральний індекс транспортної підсистеми становить 0,94 (19-те місце в загальнодержавному рейтингу), що відповідає низькому рівню розвитку транспортного складника інфраструктури. У структурі підсистеми найбільше значення мають індекс щільності залізничних колій та індекс щільності автомобільних доріг – відповідно 1 та 1. Індеси вантажообігу та пасажирообігу становлять 0,88 та 0,88, відповідно.



Складник зв'язку. Індекс зростання споживчих цін на послуги зв'язку – 0,76. Щільність мережі Інтернет становить 1,30. У 2015 р. дохід від надання послуг Інтернет збільшився на 22,8 млн грн у порівнянні з 2014 р. (75,8 млн грн у 2014 р. проти 98,6 млн грн у 2015 р.). Також протягом досліджуваного періоду відбулось збільшення доходу від надання мобільних послуг (з 452 млн грн у 2014 р. до 745 млн грн у 2015 р.). Індекс мобільного зв'язку в області становить 1,66. Відповідно до таких показників загальний індекс розвитку інфраструктури за складником «Зв'язок» склав 1,185 (5 місце у загальнодержавному рейтингу), що відповідає високому рівню розвитку цієї складника інфраструктури.

Блок природоохоронного (екологічного) складника. Рівень споживання води в регіоні становить 1,02. Індекс викидів забруднювальних речовин в атмосферу – 1,12. Аналіз динаміки цих показав зменшення обох показників у 2015 р. у порівнянні з 2014 р. Загальний індекс розвитку інфраструктури за екологічним складником склав 1,036 (18 місце у загальному рейтингу), що відповідає середньому рівню розвитку природоохоронної інфраструктури.

Рекреаційна система. Розвиток цієї галузі набув значного поштовху після окупації Криму в 2014 р. Індекс коефіцієнту використання місткості становить 3,76. Індекс темпу росту кількості туристів – 0,74. Акцентуємо, що саме за рекреаційним складником розвитку інфра-

структури Херсонська область є лідером серед інших регіонів України – перше місце з індексом 1,671, що свідчить про потужний туристсько-рекреаційний потенціал регіону.

Складник «Житлово-комунальне господарство». Індекс темпу зростання (зниження) прийнятого в експлуатацію житла – 1,47. Індекс капітальних інвестицій в житлове будівництво становить 1,39. Протягом досліджуваного періоду спостерігається збільшення значень обох показників, що пояснює досягнутий показник індексу за складником «Житлово-комунальне господарство» у 1,433 і 13 місце в рейтингу.

Освітній складник. Індекс охоплення дітей дошкільними навчальними закладами – 0,97. У 2015 р. відбулось зниження цього показника в порівнянні з 2014 (67% у 2015 р. проти 69% у 2014 р.). Індекс учнівських місць становить 0,99. У 2015 р. значення показника було меншим, аніж у 2014 р. (99,94 та 99,85). Індекс кількості учнів ПТУ – 0,98. Значення показника в 2015 р. майже не змінилося в порівнянні зі значенням у 2014 р. Кількість студентів I – IV рівнів акредитації не змінилась. Індекс цього показника становить 0,988.

Медичний складник. Найбільш вживаним показником цієї галузі є середня забезпеченість населення лікарями в розрахунку на 1 000 жителів. У Херсонській області індекс забезпечення лікарями становить 0,99. Спостерігається зменшення кількості лікарів на 1 000

Таблиця 1

Розраховані індекси розвитку інфраструктури

Херсонська область										
Розраховані індекси										
Складники інфраструктури/ Показники	ІР _{т.с.}	ІР _{с.з.}	ІР _{п.с.}	ІР _{р.с.}	ІР _{с.жкг}	ІР _{о.с.}	ІР _{м.с.}	ІР _{с.с.з.}	ІР _{к.с.}	ІР _{інф.}
Транспортна підсистема	0,94									
Складник зв'язку		1,18								
Природо-охоронний (екологічний) складник			1,07							
Рекреаційний складник				1,67						
Складник ЖКГ					1,43					
Освітній складник						0,99				
Медичний складник							1,00			
Складник соц. забезпеч.								0,96		
Культурна підсистема									0,99	
Інтегральний індекс розвитку інфраструктури										1,12

жителів (з 36,3 тис. у 2014 р. до 36,2 тис. у 2015 р.). Планова ємність амбулаторно-поліклінічних закладів залишилась незмінною, однаковою протягом періоду аналізу (21 410). Індекс цього показника становить 1,001.

Складник соціального забезпечення оцінювався за рівнем забезпеченості місцями у будинках-інтернатах. У 2015 р. значення показника зменшилось в порівнянні з 2014-м на 70 одиниць (з 1641 у 2014 р. до 1571 у 2015 р.). Індекс показника становить 0,962 і визначає 20 місце у рейтингу, це один з найгірших показників.

Культурний складник містить такі показники: рівень відвідування театрів, музеїв, концертних організацій та рівень забезпечення клубними закладами. За першим показником у 2015 р. відбулось зменшення значення відносно 2014 р. на 0,6 тис. осіб (з 302,1 тис. до 301,5 осіб). Індекс за цим показником – 0,99. Кількість клубних закладів скоротилась на одну одиницю (з 449 у 2014 р. до 448 у 2015 р.). Індекс рівня забезпечення клубними закладами в Херсонській області становить 0,99. Загальний індекс за складником «Культура» склав 0,998.

Резюмуючи, треба особливо відмітити незадовільний стан дорожньої інфраструктури в області. Серед основних шляхів, що мають край незадовільний стан, – ділянка Берислав – Мар'їнське Мелітопольської траси. Важливого значення набуває реконструкція та ремонт автодоріг, що сполучають обласний центр і прикордонні райони та населені пункти туристичних Голопристанського, Скадовського та Генічеського районів. Серед найпроблемніших складових частин інфраструктури області треба вказати й медичну та освітні підсистеми. Значна депопуляція та відтік населення із сільської місцевості обумовили зниження показників забезпеченості медичними та освітніми послугами. У територіальному відношенні найбільш складна ситуація в східних і північно-східних районах області.

Тільки розвинута, гнучка в економічному відношенні інфраструктура (як виробнича, так і соціальна) здатна забезпечити зростаючі потреби населення нашої держави. У зв'язку із цим постає проблема покращення її стану.

Висновки. Аналіз інфраструктури регіонів Херсонської області на сучасному етапі засвідчив нерівномірний стан і певні диспропорції її

розвитку. Відмінності й нерівномірність регіонального розвитку як в масштабі всієї України, так і в масштабі окремих районів Херсонської області – результат нерівномірного впливу інфраструктурного чинника. Зокрема, саме інфраструктурним чинником може бути пояснено відставання в розвитку східних і північно-східних районів області. Як рекомендації для органів управління регіональним розвитком можна вказати такі:

- раціональне просторове розміщення закладів культури, освіти та медичної сфери (науковці, місцева влада, грантова підтримка з боку міжнародних фінансових на неурядових організацій);

- розвиток і подальше впровадження інвестиційної політики в інфраструктурне забезпечення на різних територіальних рівнях (КМУ, місцева влада, зовнішні донори);

- жорсткий моніторинг за напрямками фінансування інфраструктурних проектів (НАБУ, КМУ, місцева влада, ЄБРР);

- розроблення комплексних програм подальшого розвитку інфраструктури (галузевої міністерства, місцева влада).

Надалі планується вивчити можливість розрахунку індексу інфраструктурного розвитку для районного рівня аналізу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бутирська І.В. Інфраструктурне забезпечення регіонального розвитку : проблеми та шляхи їх вирішення : [монографія] / І.В. Бутирська. – Чернівці : Книги – XXI, 2006. – 238 с.

2. Інфраструктура регіонів України. Пріоритети модернізації. Аналітичне дослідження / за ред. І. Садчикової, М. Коваль / ГО «Поліський фонд міжнародних та регіональних досліджень», Фонд імені Фрідріха Еберта. – К., 2017. – 35 с.

3. Коробов В.К. Методичні можливості використання комплексних індикаторів регіонального розвитку у викладанні курсу регіоналістики / В.К. Коробов, Д.С. Мальчикова // Науковий вісник Чернівецького університету : зб. наукових праць. – Вип. 775–776: Географія. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2016. – С. 189–194

4. Методологія планування регіонального розвитку в Україні. Інструмент для розроблення стратегій регіонального розвитку і планів їх реалізації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://cg.gov.ua/web_docs/1/2014/11/docs/Methodology_of_RD_planning.pdf.

5. Про засади державної регіональної політики : Закон України від 5 лютого 2015 р. № 156-VIII //



Відомості Верховної Ради України. – 2015. – № 13. – Ст. 90.

6. Сотниченко Л.Л. Визначення рівня розвитку інфраструктури регіонів України / Л.Л. Сотниченко // *Финансы, учет, банки.* – № 1(20). – 2014. – С. 246–254.

7. Стан та перспективи розвитку інфраструктури регіонів України. Дослідження. Херсонська область [Електронний ресурс] // Фонд ім. Фрідріха Еберта. Представництво в Україні. – Режим доступу : <http://www.fes.kiev.ua>.

8. Ткачук А.Ф. Місцевий та регіональний розвиток. Участь громадян у місцевому розвитку. Практичний посібник для практичних людей / А.Ф. Ткачук. – К. : ІКЦ «Легальний статус», 2012. – 144 с.

9. Топчієв О.Г. Регіоналістика: географічні основи регіонального розвитку і регіональної політики. Навч. посіб. / О.Г. Топчієв, Д.С. Мальчикова, В.В. Яворська. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 372 с.

10. Узунов В.В. Розвиток інноваційної інфраструктури регіонів України / В.В. Узунов // *Державне управління: удосконалення та розвиток.* Електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=638>.

11. Фісун К.А. Методологія програмування розвитку регіонів України / К.А. Фісун. – Харків : ХНАМГ, 2007. – 401 с.

12. Херсонщина. Офіційний сайт Херсонської облдержадміністрації [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://khoda.gov.ua/strategiya-rozvitku-2020>.