



УДК 911.3

Сільченко Ю.Ю.,
кандидат географічних наук, старший викладач
*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Семенюк Л.Л.,
кандидат географічних наук, доцент
*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Зарубіна А.В.,
кандидат географічних наук,
старший викладач кафедра географії та геоєкології
*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТРАНСПОРТНОЇ ДОСТУПНОСТІ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті розглянуто основні проблеми транспортної забезпеченості території Кіровоградської області та їх вплив на рівень соціально-економічного розвитку. Проаналізовано територіальну диференціацію транспортного забезпечення області. Визначено транспортну доступність адміністративних центрів та найбільшого освітнього центру Кіровоградської області.

Ключові слова: регіональний розвиток, транспортна доступність території, коефіцієнт транспортної забезпеченості, транспортна зв'язність, транспортна дискримінація території.

В статье рассмотрены основные проблемы транспортной обеспеченности территории Кировоградской области и их влияние на уровень социально-экономического развития. Проанализирована территориальная дифференциация транспортного обеспечения области. Определена транспортная доступность административных центров и крупнейшего образовательного центра Кировоградской области.

Ключевые слова: региональное развитие, транспортная доступность территории, коэффициент транспортной обеспеченности, транспортная связность, транспортная дискриминация территории.

Silchenko Yu. Yu., Semeniuk L. L., Zarubina A. V. ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF TRANSPORT ACCESSIBILITY ON SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE KIROVOHRAD REGION

The article deals with the main problems of transport provision of the Kirovohrad region and their impact on the level of its socio-economic development. The territorial differentiation of transport provision of the region is analyzed. The transport accessibility of the administrative centers and the largest educational center of the Kirovohrad region is determined.

Key words: regional development, transport accessibility of the territory, coefficient of transport provision, transport connectivity, transport discrimination of the territory.

Постановка проблеми. У сучасних умовах одним з ключових факторів соціально-економічного розвитку Кіровоградської області є транспортна інфраструктура. Рівень її розвитку визначає транспортну доступність населених пунктів, яка безпосередньо впливає на якість життя населення та сприяє попиту на соціальні

послуги. Показник транспортної доступності визначає привабливість населеного пункту, мережу розселення, стан інфраструктури та можливість розвитку адміністративних центрів території.

Незважаючи на загально визнаний факт вигідного транспортно-географічного поло-



ження Кіровоградської області (за рахунок центральності), значна кількість населених пунктів мають низьку транспортну зв'язність з адміністративними центрами, що пояснюється видовженою конфігурацією території, низькою якістю транспортних шляхів, відсутністю регулярного рейсового сполучення тощо. Саме тому для території Кіровоградської області актуальною є проблема транспортної дискримінації, під якою автори дослідження розуміють явище просторової обмеженості через низький або недостатній рівень розвитку транспортної мережі та транспортних послуг певної території. Поділяємо думку вчених-географів про важливість аналізу та оцінювання транспортного потенціалу регіону з метою вдосконалення транспортного забезпечення, покращення транспортної доступності його території [1, с. 90].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Транспорт, транспортна система, транспортна інфраструктура, перевезення пасажирів та вантажів завжди були об'єктом аналізу географів. На сьогодні існує досить багато різнопланових досліджень територіальної організації транспортної системи регіонів країни, транспортної доступності населених пунктів, транспортного туристичного обслуговування населення, транспортної інфраструктури тощо.

Ці проблеми у своїх працях розкривали Григорович М., Грицевич В., Качан Є., Коценко К., Лажник В., Мазурова Н., Нефедова Н., Пашинська Н., Пелих В., Смірнов І., Тарангул Л., Топчієв О., Отечко С. та інші. Територіальна диференціація транспортної системи Кіровоградської області ще не була об'єктом ґрунтовних географічних досліджень.

Постановка завдання. Метою дослідження є аналіз і оцінка транспортної доступності території та її вплив на соціально-економічний розвиток Кіровоградської області, а також пропозиції щодо її покращення.

Завданнями статті є: оцінка транспортного забезпечення області та його територіальна диференціація; аналіз транспортної доступності території Кіровоградської області та її адміністративних центрів і найбільшого освітнього центру області – м. Кропивницького; характеристика транспортних елементів туристичної інфраструктури Кіровоградської області.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для Кіровоградської області транспортно-географічне положення вважається вигідним за рахунок таких рис: розташування області в центрі України на перетині важливих економічних напрямків, які сполучають північ із півднем, захід зі сходом; транзитності території – наявності щільної мережі транзитних авто- та залізничних магістралей (область перетинає 10 автомагістралей загальнодержавного значення та одна міжнародного, довжина автошляхів 6259,2 км (3,8% від загальнодержавної), протяжність мережі залізниць 892 км (4% від загальнодержавної); вигідного сусідського положення південно-східних районів області з високорозвиненим регіоном Придніпров'я; виходу до Дніпра [6]:

Узагальнену характеристику транспортної забезпеченості території автошляхами визначаємо за формулою Енгеля (1.1) та Гольца (1.2), що враховує площу і чисельність населення та кількість населених пунктів [1, с. 97-98]:

$$d_E = \frac{L}{\sqrt{SH}}, \quad (1.1)$$

$$d_G = \frac{L}{\sqrt{SP}}, \quad (1.2)$$

де: d_E – коефіцієнт Енгеля;

d_G – коефіцієнт Гольца;

L – довжина шляхів сполучення, км;

S – площа регіону, км²;

H – чисельність населення, тис. осіб.;

P – кількість населених пунктів, одиниць.

Територіальну диференціацію транспортного забезпечення регіону часто визначають за рівнем забезпеченості його шляхами сполучення. Для цього розраховується показник щільності транспортної мережі (1.3), що визначається як відношення довжини шляхів сполучення до площі території регіону [1, с. 98]:

$$d_s = \frac{L}{S}, \quad (1.3)$$

де: d_s – коефіцієнт транспортної забезпеченості регіону;

L – довжина шляхів сполучення, км;

S – площа регіону, км².

Розраховані коефіцієнти (табл. 1) свідчать про низький рівень транспортної забезпеченості в Бобринецькому, Знамянському, Олександрійському, Світловодському районах. Значно краща ситуація у Новоархангельському, Новомиргородському та Устинівському районах.

Наведені показники є важливим індикатором рівня забезпеченості територій шляхами сполучення окремих видів транспорту. Вони можуть бути використані для комплексної оцінки території, але дають неповне уявлення щодо рівня розвитку транспорту, тому що не враховують конфігурацію мережі, пропускну спроможність її елементів, якісні показники функціонування транспортної мережі.

Транспортну доступність слід розглядати не лише як важливу властивість транспортної інфраструктури, але й як специфічний терито-

ріальний ресурс, як одну з важливих умов розвитку економіки на даній території [1, с. 91].

Визначення транспортної доступності території було здійснено методом теорії графів, яка визначає топологічну транспортну доступність. Граф транспортно-географічного положення районних центрів Кіровоградської області відображає взаємне положення адміністративних одиниць області та їх сусідство (рис. 1) [2, с. 36]. Проаналізовано матрицю найкоротших топологічних відстаней між ними, де S – сума топологічних відстаней від точки до всіх

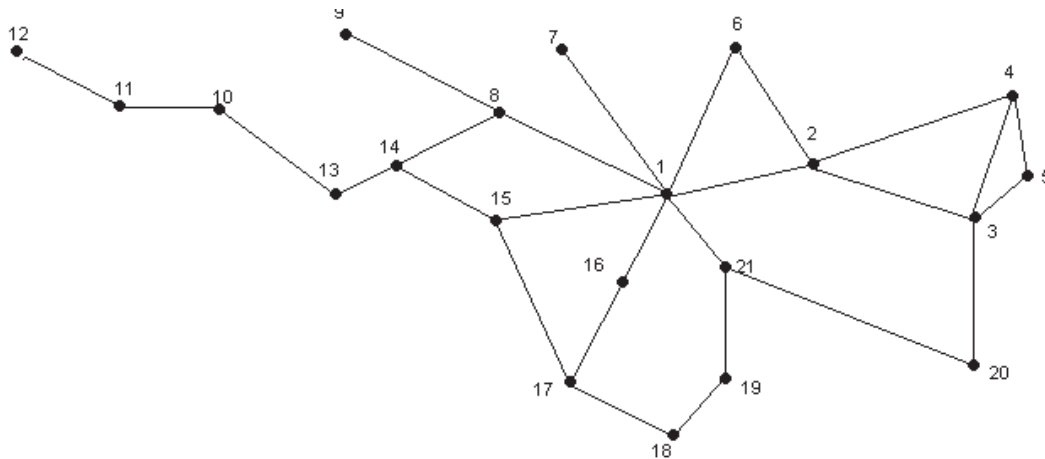


Рис. 1. Граф транспортно-географічного положення районних центрів Кіровоградської області

Таблиця 1

Транспортна забезпеченість території Кіровоградської області

Адміністративний район	Коефіцієнт Енгеля	Територіальна диференціація транспортного забезпечення	Коефіцієнт Гольца	Адміністративний район	Коефіцієнт Енгеля	Територіальна диференціація транспортного забезпечення	Коефіцієнт Гольца
Благовіщенський	1,36	0,24	1,24	Новгородківський	1,30	0,16	0,99
Бобринецький	0,74	0,10	0,41	Новоархангельський	2,04	0,29	1,41
Вільшанський	1,48	0,21	1,09	Новомиргородський	2,39	0,40	1,82
Гайворонський	1,02	0,24	1,16	Новоукраїнський	1,64	0,26	1,22
Голованівський	1,50	0,26	1,17	Олександрівський	1,72	0,28	1,29
Добровеличківський	1,53	0,25	1,12	Олександрійський	0,81	0,21	1,05
Долинський	1,25	0,20	1,05	Онуфріївський	1,40	0,20	1,12
Знам'янський	0,95	0,19	1,01	Петрівський	1,53	0,22	1,20
Кіровоградський	0,55	0,23	1,06	Світловодський	0,81	0,19	1,13
Компаніївський	1,69	0,21	0,92	Устинівський	2,95	0,35	1,75
Маловисківський	1,26	0,23	1,09	По області	1,16	0,23	1,13

Розраховано авторами



інших вершин графа, k – коефіцієнт транспортної доступності (співвідношення суми топологічних відстаней певного центру до суми ребер графа). Вершинами графа (V) є міста обласного підпорядкування та районні центри, а ребрами графа (E) – основні автомобільні магістралі. Коефіцієнт транспортної доступності розраховується як співвідношення суми топологічних відстаней певного центру до суми ребер графа. Сума всіх ребер графа – 28.

Вершини з найменшим показником S є центральними на графі – це міста Кропивницький, Мала Виска, Новоукраїнка, Знам'янка, Олександрія та смт. Добровеличківка, Компаніївка, Новгородка. Сума топологічних відстаней коливається від 41 (Знам'янка), 46 (Кропивницький), 51 (Новоукраїнка) до 89 (Петрове), 102 (Благовіщенське), 122 (Гайворон). Коефіцієнт транспортної доступності зворотно пропорційний величині суми топологічних відстаней та коливається від 1,69 (Знам'янка) до 4,69 (Гайворон). Для міста Кропивницький цей коефіцієнт складає 1,76. Відповідно, проведені розрахунки засвідчують, що центральне розташування та вигідніше транспортно-географічне положення мають такі адміністративні центри – Кропивницький (1,73), Знам'янка (1,69), Новоукраїнка (1,96); найгірше – Гайворон (4,69), Благовіщенське (3,92), Онуфріївка (3,38) [4, с. 244]:

Ефективність транспортної мережі характеризують показники зв'язності графа. Для їх розрахунку використали α -індекс, який для Кіровоградської області становить 0,16. Оскільки оптимальне значення α -індексу – 1, то факт низької ефективності та зв'язності вершин графа підтверджується.

Для оцінювання ступені розвиненості транспортної мережі ми використали β -індекс, який для Кіровоградської області становить 1,3, що є показником середньоможливої зв'язності.

За останні роки внаслідок проведення різних реорганізацій та «оптимізацій» значно погіршився як транзитний потенціал Кіровоградської області, так і транспортна доступність її адміністративного та освітнього центру – міста Кропивницький. Помітним структурним елементом системи освіти є підсистема вищої освіти. Особливо важливою вона, як «постачальник» кваліфікованих фахівців, є для Кіро-

воградської області, яка поступово втрачає людський потенціал, зокрема й освітній, через незадовільну транспорту доступність та вплив більш потужних освітніх центрів за її межами. Аналіз територіальної організації ВНЗ області свідчить про диспропорції в їх розташуванні: 24 ВНЗ I-II рівнів акредитації розміщені лише в шести міських поселеннях області: м. Кропивницькому – 14, м. Олександрії – 5, містах Світловодську, Бобринці, Гайвороні та смт. Компаніївці – по одному. А всі ВНЗ III-IV рівнів акредитації розташовані лише в місті Кропивницький (2 університети, 1 академія, 5 інститутів, медичний факультет ДНМУ) [3, с. 70].

Питання транспортної доступності обласного центру досліджено методом ізохрон, які будуються через інтервали 0,5, 1, 1,5, 2-годинної доступності. Відповідно виділяються різні пояси доступності від ядра території. Вважається, що найбільш оптимальною відстанню до центру розміщення поселення в межах півторагодинної або двохгодинної доступності з урахуванням витрат часу на кінцевих і проміжних зупинках. Однак науковці беззаперечно стверджують, що ізохрони доступності відображають швидше ймовірність транспортної зв'язності, ніж реальні зв'язки. Тому ця методика є інструментом визначення можливих полів впливу освітніх центрів.

Нами розраховано відстань від міста Кропивницький до меж адміністративних центрів району й виділено три зони доступності: *зона 0,5-годинної доступності*: територія Кіровоградського району, північної частини Компаніївського району та смт. Компаніївка; *зона 1-годинної доступності*: м. Бобринець та північна частина Бобринецького району; м. Новоукраїнка, м. Мала Виска та східні частини Новоукраїнського, Маловисківського районів; м. Новомиргород та центрально-східна частина Новомиргородського району; смт. Олександрівка та територія Олександрійського району; м. Знам'янка та територія Знам'янського району; смт. Новгородка та Новгородківський район; південна частина Компаніївського району; західна частина Олександрійського району; північно-західна частина Долинського району; *зона 2-годинної доступності*: центрально-східні території Добровеличківського району та смт. Добровеличківка, західні тери-

Таблиця 2

Автомобільна доступність туристичних об'єктів Кіровоградської області

Туристичний об'єкт	Місце знаходження (населений пункт)	Тип дороги	Категорія стану під'їзних шляхів	Відстань від обласного центру та час у дорозі		Категорія віддаленості від обласного центру до об'єкту	Відстань від найближчої дороги 1-2 типу, км	Категорія віддаленості від найближчої дороги 1-2 типу	Сума балів
				км.	хв.				
Державний заповідник-музей І.К. Тобілевича (Карленка-Карого) Хутір Надія	с. Миколаївка Кіровоградського району	Е-50, М-12, Т-12-02	1	28	35	1	10	3	4
Св. Хрестовоздвиженська церква-усипальниця родини Раєвських	с. Розумівка Олександрівського району	Н-14, Т-12-23	1	57	65	2	10	3	6
Дослідно-селекційний дендрологічний лісовий центр «Веселі Боковеньки»	с. Веселі Боковеньки, Долинського району	Н-23, Районна дорога	2	72	105	3	10	3	8
Ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Монастирище»	с. Завгурове Устинівського району	Н-14, Т-12-16, О122103, О122104	2	103	140	4	28	4	10
Гідрологічна пам'ятка природи «Каскади»	с. Злинка Маловисківського району	Е-50, М-12, Районна дорога	2	63,2	87	3	15	4	9
Гідрологічна пам'ятка природи «Болого «Чорний ліс» (Чорне озеро)	Богданівське лісництво Знам'янського району (біля с. Водяне)	Е-584, Е-50, Е-57, М-12, Н01	1	42,7	42	2	4	2	5



торії Маловисківського, Навоукраїнського, Новомиргородського районів, м. Олександрія, м. Світловодськ та відповідні райони, смт. Петрове та територія Петровського району, південна частина Бобринецького району. Поза сферою тяжіння м. Кропивницький опинилися Онуфріївський район та західні райони Кіровоградської області. Території Вільшанського, Голованівського, Благовіщенського, Гайворонського, Новоархангельського району знаходяться в оптимальній 1-годинній та 2-годинній транспортній доступності від м. Умань. Деякі райони потрапляють у зони 1- та 2-годинної доступності двох освітніх центрів (міст). Долинський, Петрівський райони розташовані у двогодинній ізохроні м. Кропивницький та м. Кривий Ріг; Олександрійський – у двогодинній ізохроні м. Кропивницький та м. Кременчук, Світловодський, Онуфріївський райони – у годинній ізохроні м. Кременчук. Саме тому мешканці цих територій віддають перевагу отриманню послуг, у тому числі й освітніх, у містах сусідніх областей.

Загальновідомим є факт впливу якості транспортних комунікацій на хід інвестиційного процесу та розвиток туристичного бізнесу. Транспортна доступність для туристів є одним із визначальних факторів організації туристичної подорожі на регіональному рівні. У зв'язку з цим постає необхідність характеристики автомобільної доступності найбільш популярних туристичних об'єктів області, оскільки саме автомобільний транспорт найчастіше використовують для екскурсійних поїздок.

У нашому дослідженні проаналізовано найбільш популярні та часто відвідувані туристичні об'єкти області (таблиця 2) [5, с. 206].

Для аналізу якості стану під'їзних шляхів використовувалися результати багаторічних спостережень, що дало можливість виділити дві умовні категорії: задовільний (1) або незадовільний (2) стан під'їзних шляхів. При цьому оцінка давалась тій ділянці дороги, по якій проходить маршрут поїздки. Також характеристика доступності туристичних об'єктів області полягала у визначенні загальної відстані від точки початку маршруту, за яку було прийнято площу Богдана Хмельницького м. Кропивницький і часу, проведеного у дорозі

з урахуванням середньодопустимої швидкості. Виділено такі категорії віддаленості: 1 – до 30 км (час у дорозі до 40 хв.); 2 – 30-60 км (час у дорозі – від 40 до 1 год. 20 хв.); 3 – 60-90 км (час у дорозі від 1 год. 20 хв. до 2 год.); 4 – понад 90 км (час у дорозі понад 2 години). Наступним критерієм характеристики є категорія віддаленості від дороги 1–2 типу (міжнародної чи національної): 1 – до 1 км; 2 – від 1 до 5 км; 3 – від 5 до 10 км; 4 – понад 10 км. Результати оцінки автомобільної транспортної доступності деяких туристичних об'єктів з метою організованого туризму представлені в таблиці 2.

Таким чином, найкращу автомобільну транспортну доступність отримали об'єкти «Хутір Надія» та «Болото «Чорний ліс» (Чорне озеро) з балами 4–5; середню автомобільну доступність мають церква-усипальниця родини Раєвських та дендропарк «Веселі Боковеньки» з балами 6–8; найнижчу доступність отримали «Каскади» та «Монастирище» з балами 9–10. Очевидним є факт прямої залежності туристичної привабливості області від якості транспортної інфраструктури.

Висновки з проведеного дослідження. Аналіз транспортної доступності території Кіровоградської області через розрахунок системи показників засвідчив нерівномірність транспортного забезпечення території та значну транспортну дискримінацію значної частини населення. Транспортна дискримінація знижує рівень мобільності населення, можливість отримання ним якісних соціальних послуг і, відповідно, змушує громадян обирати найближчі центри їх надання (що можуть знаходитися за межами області) та витратити на це більшу кількість часу і коштів. Це негативно впливає на соціально-економічний розвиток Кіровоградської області. Система показників, що використовуються вітчизняною статистикою, повністю не віддзеркалює всю складність зв'язків і процесів, я-кі характеризують розвиток і функціонування транспортної системи. Перспективи подальшого дослідження полягають у виявленні ефективності функціонування транспортної мережі через аналіз пасажирського сполучення різними видами транспорту населених пунктів Кіровоградської області.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Інтегральний потенціал території – теоретичні та практичні аспекти дослідження: [монографія] / Г.П. Підгрушний, В.П. Нагірна, М.І. Фашевський та ін. – Київ: Інститут географії НАН України, 2012. – С. 464.

2. Пилипенко І.О. Методики суспільно-географічних досліджень (на матеріалах Херсонської області): [навчальний посібник] / І.О. Пилипенко, Д.С. Мальчикова. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2007. – 112 с.

3. Сільченко Ю.Ю. Вплив транспортної доступності на розвиток освітнього центру (на прикладі Кіровоградської області) / Ю.Ю. Сільченко, Л.Л. Семенюк // Кіровоградщина – 2025: пріоритети і можливості розвитку: збірник тез доповідей науково-практичної конференції (7 червня 2017 року, м. Кропивницький). – Кропивницький: «Ексклюзив-Систем», 2017. – С. 68–71.

4. Сільченко Ю.Ю. Деякі аспекти транспортної доступності адміністративних цен-

трів Кіровоградської області / Ю.Ю. Сільченко, Л.Л. Семенюк, А.В. Зарубіна // Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Херсон, 5-6 жовтня 2017 р. / За загальною редакцією І. Пилипенка, Д. Мальчикова. – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. – С. 243–245.

5. Сільченко Ю.Ю. Характеристика транспортних елементів туристичної інфраструктури Кіровоградської області / Регіон-2014: стратегія оптимального розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю кафедри соціально-економічної географії і регіонознавства Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014. – С. 204–208.

6. Статистичний бюлетень. Соціально-економічне становище Кіровоградської області за січень–лютий 2017 року. – Кропивницький, 2017. – 49 с.