

географії при побудові регіональних схем використовують кількісні і якісні ознаки, які характеризують різні аспекти життя суспільства: політичні, економічні, соціальні, екологічні, культурно-цивілізаційні тощо. Однак у більшості випадків використовують кількісні ознаки. Вчені вважають, що регіоналізація, побудована на основі статистичних показників є більш об'єктивною.

Література

1. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь. – М.: Мысль, 1983.
2. Большой экономический словарь / Под. ред. А. Н. Азриляна. 7-е изд. доп. – М.: Ин-т новой экономики, 2007.
3. Бусыгина И. Территориальный фактор в европейском сознании // Космополис. – 2002/2003. – № 2.
4. Великий тлумачний словник сучасної української мови. – К.; Ірпінь: ВТО "Перун", 2001.
5. Гладкий Ю. Н., Чистобаев А. И. Регионоведение. – М.: Гардарики, 2003.
6. Дергачев В. А., Вардомский Л. Б. Регионоведение. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.
7. Доржквейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии. – М., 1991.
8. Каганский В. Регионализм, регионализация, пострегионализация. – Доступно з: http://www.archipelag.ru/tu_mir/ostrov-rus- regions/region/?vers...
9. Клемешев А. П. Регион в условиях глобализации // Вестник ВГУ. Серия Гуманитарные науки. – 2005. – № 2. – С. 23.
10. Колосовский Н. Н. Теория экономического районирования. – М., 1968.
11. Косолапов Н.А. Политико-психологический анализ социально-территориальных систем. Основы теории и методологии (на примере России). – М., 1994.
12. Мисьякевич Т. И., Хадстова Ю. Ф. От термина к слову (регион) // Сб.: Терминология и культура речи. – М., 1981. – С. 242.
13. Родман Б. Б. Территориальные ареалы и сети. – Смоленск: Ойкумена, 1999.
14. Скиннер М., Редферн Д., Фармер Д. География А – Я: словарь-справочник // Пер. с англ. – М.: ФАНП-ПРЕСС, 1999.
15. Уиттлси Дж. Региональная концепция и региональный метод // Американская география. Состояние и перспективы – М.: Иностранная литература, 1957. – С. 39–40.
16. Шаблій О. І. Основи суспільної географії. – Львів: Видавн. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003.
17. Шевчук Л. Т. Територіальна суспільна система дослідження регіональної економіки // Регіональні суспільні системи. – Львів, 2007.
18. Declaration of the Assembly of european regions on regionalism in Europe. – Доступно з: http://www.a-e-r.org/fileadmin/user_upload/Press Comm Publications/DeclarationRegionalism/GB-Declaration-Regionalism.doc

Summary:

Knysh M. M. PROBLEM OF ADEQUATE REFLECTION OF BASIC CONCEPTS OF REGIONAL PARADIGM.

The approaches to the "region" definition understanding are considered. The reasons of its significance are specified. The typology of regions is pointed.

Keywords: region, district, regionalization.

Надійшла 10.04.2009р.

УДК 911.3

Володимир ГРИЦЕВИЧ, Христина СЕНЬЧУК

КРИВИЗНА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОСТОРУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Постановка проблеми. Кривизна є однією з найважливіших метричних характеристик простору. Вважають, що в евклідовому просторі кривизна відсутня, тобто він є ідеально прямим. Наявність кривизни означає, що досліджуваний простір більшою чи меншою мірою, глобально чи локально відрізняється від евклідового. Кривизна зокрема виявляється в тому, що відстань між двома точками перевищує аналогічну відстань у базовому евклідовому просторі. При вивченні автотранспортних сполучень у двовимірному земному геопросторі доводиться враховувати той факт, що в цьому випадку базовим простором є не плоский

евклідовий, а поверхня геоїда, і теоретично на цій поверхні найкоротшу відстань між точками слід визначати вздовж відповідної геодезичної лінії.

Автотранспортний простір, як частина геопростору в якій здійснюються автотранспортні перевезення, залежить від розвиненості та конфігураційного характеру відповідної автотранспортної мережі доріг. Тому властивості реального автотранспортного простору мають географічну мінливість і повинні досліджуватися суспільно-географічною наукою. В цій роботі ми вивчаємо кривизну як метричну властивість автотранспортного простору конкретного регіону – Львівської області.

Аналіз публікацій. Вивчення проблем географічного простору є завжди актуальним і на сьогодні не завершеним до кінця завданням. Чимало дослідників звертається до цього питання і це добре, бо в результаті пошуків та дискусій викристалізуються зерна істини. Я. Олійник, і А. Степаненко [3, стор. 5-6] розглядають географічний простір як дослідницьку парадигму і вказують, що він визначає розвиток економічних та соціальних процесів. Вони акцентують увагу на реляційній концепції простору і серед найзагальніших відносин виділяють метричні відносини. Окремо говориться про "соціальний простір", який автори розуміють як синонім до "суспільного простору" чи "простору соціальної діяльності". О. Топчієв [5, стор. 171] розглядає метрику як кількісну властивість геопростору, а віддалі як одну з метричних властивостей. О. Шаблій [7, стор. 168] називає відстані між пунктами метричними властивостями території, а в [6, стор. 57] розглядає деякі часто вживані метрики. С. Тархов [4, стор. 12] відносить кількісну оцінку просторових властивостей транспортних мереж до метричної морфометрії. В [1, стор. 25] моделюється механічний рух людей в метричному просторі приміської зони великого міста. В [2, стор. 110-112] вивчається мікротопологія автотранспортного простору навколо міських поселень, що визначає його метрику.

Отримані результати. Кривизна автотранспортного простору – це географічний ефект, який полягає в тому, що відстань, між двома пунктами, визначена вздовж автотранспортних шляхів, перевищує відстань між ними, визначену вздовж геодезичної лінії (рис. 1).

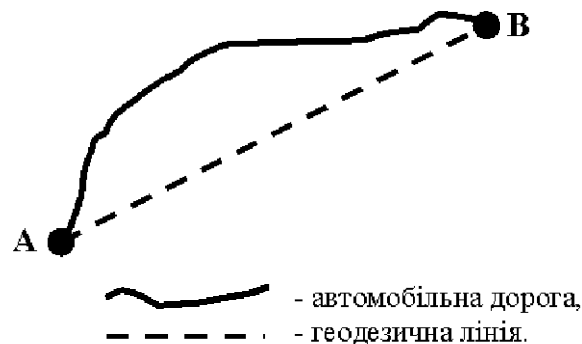


Рис. 1. Кривизна автотранспортного простору.

Кривизна є результатом (наслідком) дії низки чинників. Серед них потрібно виділити рельєф місцевості, розташування лісових масивів та природоохоронних об'єктів, близькість до державного кордону, історико-географічний чинник, наявну гідромережу, тощо.

Рельєф місцевості істотно впливає на кривизну автотранспортного простору з двох причин. По-перше, на територіях зі складним рельєфом розвиток транспортної мережі відстає від інших територій. По-друге, навіть пряма в плані дорога помітно збільшує свою довжину за рахунок перепаду висот. Тому в гірських територіях слід очікувати зростання кривизни транспортного простору.

Суцільні лісові масиви є природними ареальними бар'єрами розвитку транспортних мереж. Нерідко в них (особливо в тих, які ще залишилися) спостерігається підвищене

розчленування рельєфу. Прокладання автотранспортних шляхів через серйозні лісові масиви часто є економічно недоцільним. У багатьох випадках лісові масиви просторово поєднані з розташуванням природоохоронних і заповідних об'єктів, де будівництво доріг заборонене.

Цікавим і неоднозначним є чинник близькості до державного кордону. З одного боку, на безпосередньо прикордонних територіях мережа доріг розвинена переважно дуже слабо через бар'єрну функцію державного кордону і там кривизна простору зростає. З другого боку, в околі міждержавних пунктів пропуску автомобільного транспорту мережа доріг часто характеризується гіперрозвинутістю і там кривизна простору різко падає.

Дія історико-географічного чинника виявляється зокрема в тому, що автотранспортна мережа розвивається не сама по собі, а пов'язана з іншими існуючими або перспективними екстичними компонентами. Прокладання доріг має певну мету. Це може бути сполучення окремих поселень, створення системи розселення, підвищення ролі центрального поселення, магістральне шляхобудівництво, реалізація геополітичних планів.

Наявна гідромережа має також вплив на кривизну. Чим більшою є річка, тим значніший транспортно-бар'єрний ефект вона проявляє. Два поселення, що знаходяться географічно поруч на протилежних берегах річки, можуть виявитися досить далекими в транспортному відношенні, якщо між ними нема моста. Крім цього, в долинах річок трапляються значні болотні ареали, що стримують прокладання доріг.

Розглянемо методику вимірювання кривизни. Позначимо через d довжину геодезичної лінії між двома пунктами А та В, через l довжину реального автомобільного шляху між ними. Визначимо міру кривизни (коефіцієнт кривизни) простору між пунктами А та В, як відносне перевищення l над d , виражене в %:

$$k = \frac{l-d}{d} \cdot 100\% . \quad (1)$$

Якщо дорога між названими пунктами проходить геодезичною лінією, то $k = 0\%$.

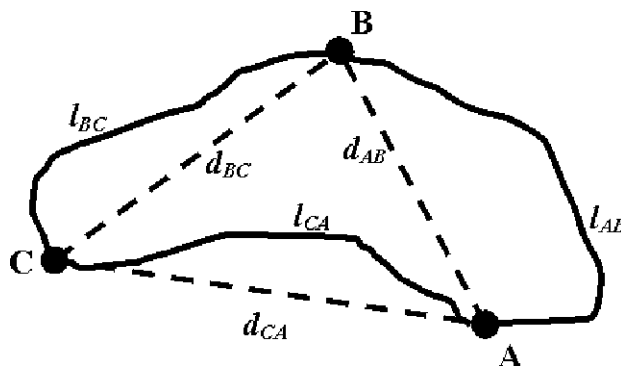


Рис. 2. Фрагмент триангуляційної сітки.

Для потреб картографічного вивчення кривизни простору на території регіону застосуємо наступну методику. Накриємо досліджувану територію спеціально підібраною триангуляційною сіткою, так щоб вершинами триангуляції були поселення, які є автотранспортними вузлами. Розглянемо фрагмент такої сітки на рис. 2.

Тут А, В, С - вузлові пункти, d_{AB}, d_{BC}, d_{CA} - геодезичні відстані між вузлами, l_{AB}, l_{BC}, l_{CA} - реальні відстані між вузлами.

Обчислимо геодезичний та реальний периметри трикутника АВС:

$$D = d_{AB} + d_{BC} + d_{CA}, \quad (2)$$

$$L = l_{AB} + l_{BC} + l_{CA}. \quad (3)$$

Коефіцієнт кривизни автотранспортного простору на досліджуваному трикутнику визначимо аналогічно до (1):

$$k = \frac{L - D}{D} \cdot 100\% . \quad (4)$$

Отримане значення прив'язуємо до середини трикутника ABC. Виконавши таку операцію для всіх трикутників триангуляційної сітки, отримаємо загальну картину просторового розподілу кривизни автотранспортного простору на досліджуваній території, яку можна проінтерполювати і зобразити картографічно способом ізоліній.

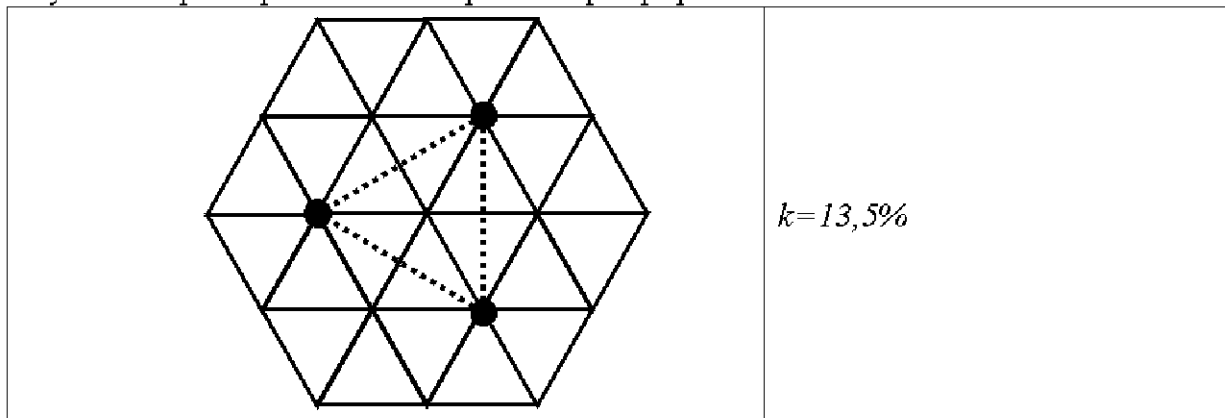


Рис. 3. Максимальна кривизна простору для ідеальної трикутної мережі.

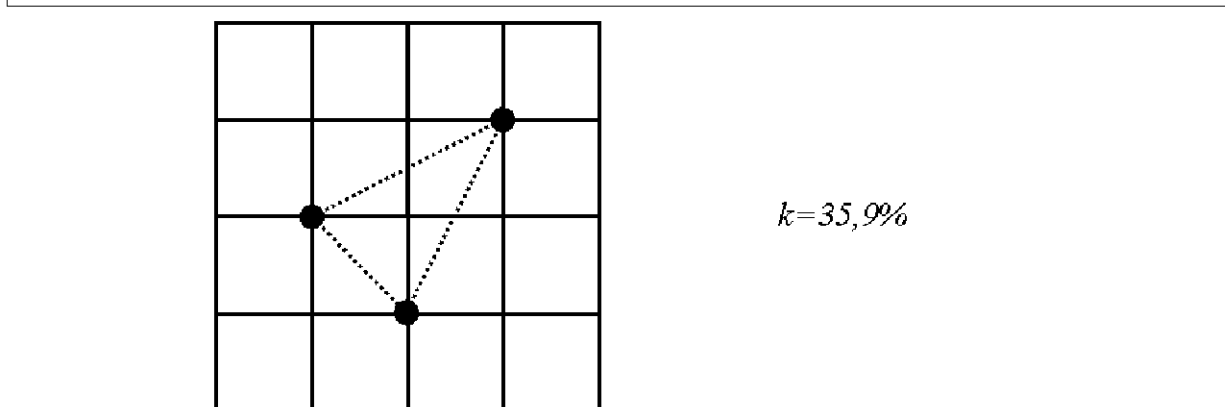


Рис. 4. Максимальна кривизна простору для ідеальної квадратної мережі.

Для того, щоб правильно оцінити величину кривизни в реальних транспортних мережах, розглянемо її максимальні значення в деяких ідеальних мережах.

Розрахунки показують, що в ідеальній трикутній автотранспортній мережі (рис. 3) кривизна може змінюватись від 0% до 13,5%. В ідеальній квадратній мережі (рис. 4) кривизна приймає значення від 17,2% до 35,9%. Можна також показати, що в ідеальній радіально-кільцевій мережі кривизна може перевищувати 20%.

Для кількісної оцінки кривизни автотранспортного простору на території Львівської області ми побудували триангуляційну мережу, що включала 118 трикутників, 73 вузли і 190 ребер. Для кожного з них визначалися фактичний та геодезичний периметри і обчислювався коефіцієнт кривизни.

Розподіл значення кривизни за діапазонами демонструє діаграма на рис. 5.

На ній видно, що половина всіх трикутників характеризується кривизною 22-33%. Майже четвертина трикутників мають кривизну 11-22%. Загалом 88% трикутників мають кривизну в діапазоні 11-44%.

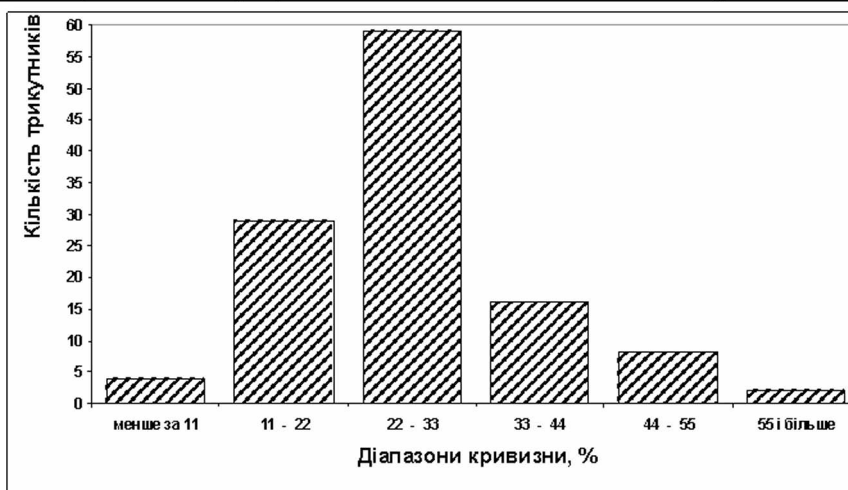


Рис. 5. Розподіл трикутників триангуляції за діапазонами кривизни

Змістовно-географічний аналіз просторового розподілу кривизни автотранспортного простору Львівської області виявив такі її особливості (рис. 6).

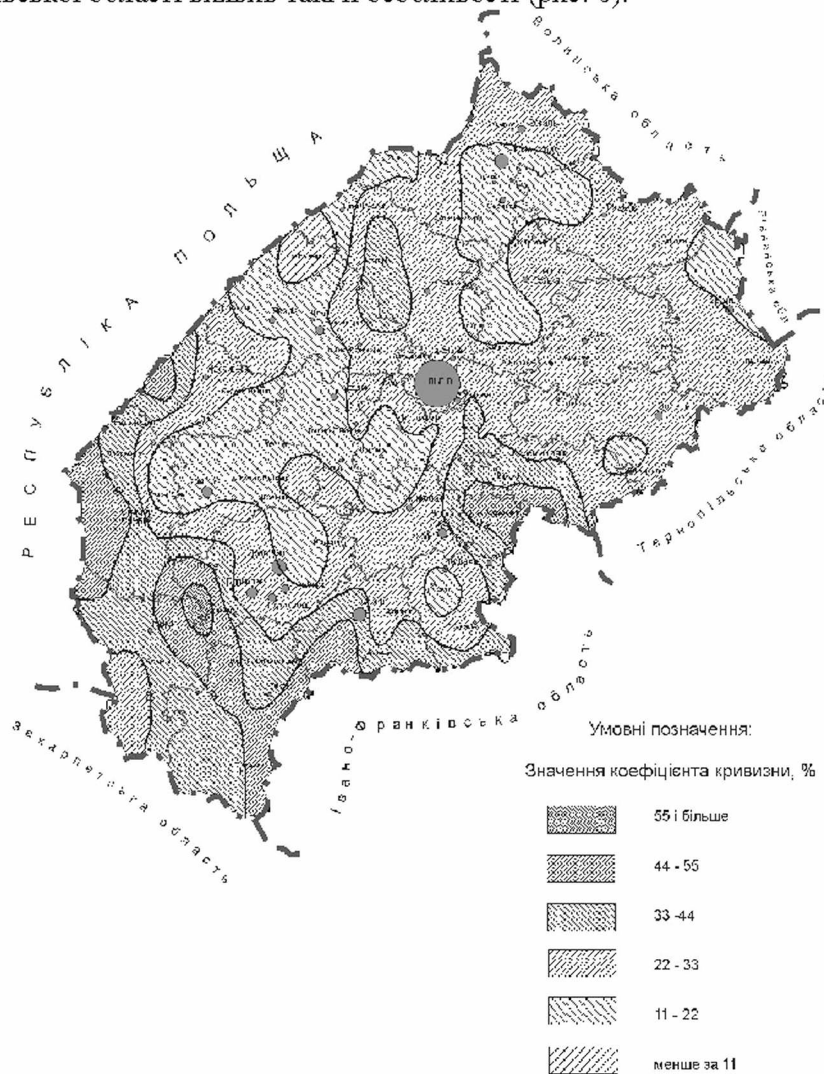


Рис. 6. Кривизна автотранспортного простору Львівщини

В цілому досить високий рівень кривизни спостерігається вздовж масиву Східних

Бескид. Найвище значення кривизни (понад 55%) зафіксоване на території, що включає національний природний парк "Сколівські Бескиди" та безпосередньо прилеглі території. Там автомобільні дороги взагалі відсутні. Кривизна простору також підвищується в прикордонній смузі Турківського та Старосамбірського районів. Високою виявляється кривизна в гористій неосвоєній місцевості між Перемишлянами і Новими Стрілищами.

Найменша кривизна автотранспортного простору (менше 11%) спостерігається на території навколо Рави-Руської, де є добре розвинута локальна мережа автомобільних доріг. Це пояснюється наявністю в Раві-Руській потужного міждержавного пункту пропуску автомобільного транспорту, який спричинив значні інвестиції різного походження у розвиток навколишньої території. Також малою кривизною характеризуються території навколо Дрогобича, Кам'янки-Бузької, території між містами Сокаль-Червоноград, Пустомити-Щирець, Яворів-Краковець, Самбір-Рудки-Мостиська, Жидачів-Журавно, північніше Перемишлян.

Окремо охарактеризуємо Львів та його околиці. На перший погляд може здаватися, що в околі обласного центра кривизна автотранспортного простору мала би бути дуже низькою. Однак, є низка чинників, які стримують значне зменшення кривизни. По-перше, в самому Львові метрика має квартальний характер і тому далека від евклідової. По-друге, в околицях Львова транспортна мережа штучно спланована так, щоб спрямовувати транзитні автомобільні потоки в обхід обласного центра (навіть за рахунок збільшення шляху). Насправді вона є неідеальною радіально-кільцевою структурою і це підтримує кривизну простору на деякому середньому рівні.

Висновки. Кривизну автотранспортного простору можна кількісно оцінити в територіальному розрізі і зобразити картографічно. Кривизна відображає рівень транспортної освоєності місцевості та метричні особливості території. На території Львівської області кривизна автотранспортного простору в гірській частині перевищує 33%, а на окремих її ділянках досягає 60%. Найменша кривизна автотранспортного простору спостерігається на тих ділянках рівнинної частини області, які характеризуються високою антропогенною освоєністю.

Література

1. Грицевич В.С. Математичні методи в демографії. Текст лекції. -Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. -30 с.
2. Грицевич В.С., Сеньчук Х.В. Топологічний аналіз автотранспортного простору навколо міських поселень Львівської області // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. "Region-2008: Стратегія оптимального розвитку". -Харків: РВВ Харківського національного ун-ту ім. В.Н.Каразіна. -С.110-113.
3. Опішник Я.Б., Степаненко А.В. Географічний простір як дослідницька парадигма в економічній і соціальній географії // Часопис соціально-економічної географії. Вип. 2(1). -Харків, 2007. -С.5-27.
4. Тархов С.А. Эволюционная морфология транспортных сетей. -Москва: Институт географии АН СССР, 1989. -221 с.
5. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика. -Одеса: Астропринт, 2005. -632 с.
6. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії. -Львів: Світ, 1994. -304 с.
7. Шаблій О.І. Основи загальної суспільної географії. Підручник. -Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. -444 с.

Summary:

V. Grytsevych, H. Senchuk THE CURVATURE OF AUTOMOBILE TRANSPORT SPACE IN LVIV REGION.

The determination of automobile transport space curvature is formulated. The geographical factors which influence on curvature are described. The method of quantitative estimation of curvature is developed on the basis of the specially built triangle net. Maximal curvature of Homedea networks certain. A triangle net is built for Lviv region and the coefficient of curvature is certain on every triangle. The map of curvature distributing is created on Lviv region. The profound geographical analysis of curvature distributing is conducted.

Надійшла 26.01.2009р.