

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

Розглянуто суспільно-географічні аспекти вивчення транспорту. Розкрито особливості територіальних транспортних систем та зміст транспортної доступності як найважливішого виду транспортно-географічних відношень.

Ключові слова: географія транспорту, територіальна транспортна система, транспортно-географічні відношення, транспортна доступність.

Рассмотрено общественно-географические аспекты изучения транспорта. Раскрыты особенности территориальных транспортных систем и сущность транспортной доступности как важнейшего вида транспортно-географических отношений.

Ключевые слова: география транспорта, территориальная транспортная система, транспортно-географические отношения, транспортная доступность.

The human-geographic aspects of research of transport are explored. The features of territorial transport systems and the essence of the transport accessibility as an important type of transport and geographic relationships are disclosed.

Key concepts: transport geography, territorial transport system, transport and geographic relationships, transport accessibility.

Вступ. Постановка проблеми. Виконуючи свою головну функцію переміщення великих обсягів вантажів і пасажирів на близькі, середні та далекі

відстані якомога швидше, безпечніше і комфортніше, транспорт в останні десятиліття, поряд із засобами комунікації, перетворився на основний матеріальний носій процесу глобалізації та інтернаціоналізації економіки і суспільства. Збільшилися швидкість перевезень, обсяги транспортних потоків між країнами та регіонами світу, став більш жорстким поділ за спеціалізацією окремих видів транспорту (контейнерні, нафтові, газові) і транспортних вузлів (контейнерні термінали і порти, логістичні центри).

Розглядаючи взаємозв'язок «транспорт–населення–природа–господарство» на певному просторовому рівні, слід зазначити, що виникають проблеми збалансування транспорту та всіх сфер життєдіяльності населення, для вирішення яких необхідна ефективна транспортно-інфраструктурна політика. Її реалізація значною мірою залежить від підходів, пріоритетів та оцінки транспортно-інфраструктурної доступності, визначення ролі регіональних транспортних систем у збалансованому соціально-економічному та екологічному розвитку територій

Аналіз досліджень і публікацій. Теоретичним аспектам суспільно-географічного дослідження транспорту значна увага приділена у працях С. В. Бернштейна-Когана, В. М. Бугроменка, А. Л. Валесяна, Г. А. Гольца, І. В. Нікольського, Б. Б. Родомана, І. А. Семіної, С. А. Тархова, С. Б. Шліхтера та інших.

Формулювання цілей статті. У статті поставлена мета поглиблення теоретичної бази суспільно-географічного дослідження транспортних систем.

Виклад основного матеріалу. Необхідною передумовою комплексного суспільно-географічного дослідження є врахування транспортного фактору в розвитку територіально-господарських систем. Адже, по-перше, транспорт є індикатором територіальних особливостей і найважливішим компонентом соціально-економічної якості місць [1]. По-друге, транспорт розподіляє і регулює зв'язки, обмежуючи операційний простір, іншими словами, виступає «замикачем території» [2]; є джерелом територіальних інверсій і важливим формуючим чинником для антропогенних територіальних структур [9].

Транспорт визначає суттєві характеристики систем розселення, зокрема їх допустимі розміри і структуру, виходячи з відносно сталих лімітів часу на поїздки, і можливостей транспорту максимально реалізувати цей ліміт, тобто мова йде про самоорганізацію населення за допомогою транспортної системи [2].

На думку М. М. Казанського [6], географи повинні вивчати транспорт у трьох аспектах: 1) як одну з економічних передумов розвитку і розміщення інших галузей господарства; 2) як обслуговуючу ланку виробничо-територіальних комплексів, а також як один з елементів інфраструктури; 3) як самостійну галузь господарства.

Сучасний суспільно-географічний підхід до вивчення транспорту передбачає насамперед дослідження особливостей і закономірностей територіальної взаємодії, в процесі якої реалізуються інформаційні властивості

території, формується територіальна структура господарства. Техніко-економічні особливості транспорту, його економічна статистика та інші галузеві розділи є доповнюючими елементами (а не визначальними) в географічному вивченні транспорту [1]. Більше значення мають не власне транспортні засоби, а інфраструктурні компоненти, які відображають особливості території. Це означає, що в суспільно-географічних дослідженнях на перший план виходять завдання підвищення надійності та маневрування господарськими зв'язками за рахунок суто територіальних особливостей транспортних мереж (наприклад, їх конфігурації) [10].

Головна особливість розвитку транспортної мережі пов'язана з тим, що потужність транспортних комунікацій і їх окремих елементів можна збільшувати лише частково – «дискретно». Зміна обсягів перевезень здійснюється безперервно і характеризується більш-менш плавною залежністю, яка має стрибкоподібний характер лише в окремих умовах і на окремих напрямках перевезень. Тому збільшення потужності транспортних комунікацій не може здійснюватися в строгій відповідності зі зростанням перевезень, що зумовлює складне техніко-економічне завдання вибору доцільного рівня фактичної потужності транспортних споруд.

До основних територіальних функцій транспорту належать просторова інтеграція, територіальне зв'язування (комунікаційна функція), транзит, подолання простору, транспортне обслуговування території та населення [11].

Просторовою особливістю транспорту, на відміну від промисловості та сфери послуг (для них характерним є точкове розміщення), сільського господарства (ареальний характер розміщення), є лінійно-мережевий та вузловий характер розміщення об'єктів транспорту у просторі. У географії транспорт загального користування традиційно ділиться на залізничний, автомобільний, морський, річковий, повітряний (авіаційний), трубопровідний, міський. Різні види транспорту, взаємодіючи між собою на території, утворюють транспортні системи (рис. 1).

За кількістю видів транспорту розрізняють мономодальні (одновидові) транспортні системи (розвинений один вид транспорту, який домінує над іншими видами, які розвинені слабо) та полімодальні (або багатовидові; розвинені кілька видів транспорту, але з різним ступенем). Полімодальні транспортні системи бувають повними (розвинуті всі види транспорту), або неповними (немає одного чи кількох видів транспорту). У науках про транспорт полімодальна транспортна система країни в цілому, що характеризується інтенсивною взаємодією між окремими видами транспорту, отримала назву єдиної транспортної системи [11].

Основним об'єктом вивчення географії транспорту є територіальна транспортна система як комплекс видів (або один вид) транспорту в обмеженому соціально-економічному просторі, що утворює цілісну систему. У цьому просторі відбувається активна взаємодія різних видів транспорту, які взаємно доповнюють один одного і одночасно конкурують між собою за

напрями перевезень, зони тяжіння (хінтерланди) чи окремі транспортні лінії. Територіальна транспортна система відрізняється від транспортної системи наявністю транспортно-географічних відношень.

Функціональна структура						Галузева структура							
За напрямом перевезень						Сухопутні				Водні		Авіаційний	
Зовнішні			Внутрішні			Залізничний	Автомобільний	Трубопровідний	Гужовий, в'ючний	Морський	Річковий		
Міжнародні	Міждержавні	Міжрегіональні	Внутрішньодержавні	Внутрішньорегіональні	Внутрішньорайонні								
За характером перевезень													
вантажний			пасажирський										
Просторова структура													
Лінійні елементи				Точкові елементи					Вузлові елементи				
				транспортні пункти					Спеціалізовані		Інтегральні		
Залізниця	Автошляхи	Водні шляхи	Трубопроводи	Залізничні станції	Річкові пристані	Вокзали	Аеропорти	Морські порти	Трубопровідні станції	Автотранспортні	Залізничні	Трубопровідні	Залізнично-автомобільні (залізнично-морські)

Рис.1. Схема транспортної системи [8]

Транспортні системи включають в себе лінійну і вузлову інфраструктуру (шляхи, транспортні лінії, мережі цих ліній; транспортні вузли і центри), транспортні засоби (рухомий склад), транспортні потоки. Ці елементи пов'язані між собою транспортно-географічними відношеннями (просторово-функціональними властивостями і зв'язками), які В. М. Бугроменко [1] позначив терміном «транспортно-географічний процес».

Основними транспортно-географічними відношеннями є:

- транспортне тяжіння;
- транспортна близькість або віддаленість;
- транспортна доступність;
- транспортна зв'язність;

- транспортна прохідність (проникненість) території;
- просторова нерівномірність (поляризація, концентрація і дисперсія) у розподілі транспортних вузлів, ліній та потоків;
- транспортно-географічне положення;
- транспортне освоєння території.

Найважливішим видом транспортно-географічних відношень є транспортна доступність, яка являє собою просторовий резерв маневрування транспортними зв'язками. Вона є специфічним територіальним ресурсом і однією з найважливіших умов розвитку конкретної території. Одним із завдань суспільної географії є проведення оцінки транспортної доступності, а також аналіз її впливу на ефективність ведення господарства.

Доступність можна розглядати як сукупність реальних і потенційних можливостей даного місця для соціально-економічної діяльності [1], а також як джерело вивільнення вільного часу, спрощення сполучення та збільшення продуктивності праці [4; 12]. Транспортна доступність подібно доходам, що відображають рівень життя, характеризує умови життя в тому чи іншому місці [13]. При підвищенні доступності (середня швидкість переміщення збільшується в r раз) в $r^{2/3}$ разів зменшується число центрів тяжіння [3].

Важливим видом територіальних ресурсів є диспозиційні ресурси, тобто особливі умови території, що створюються взаємним розташуванням об'єктів господарства і природи. Ці умови можуть бути вигідними (сприятливими) і невигідними, що потребують додаткових витрат. До диспозиційних ресурсів належать транспортно-географічне положення і його аналоги, зокрема, інтегральна транспортна доступність, в основі якої лежать різноманітні конфігурації транспортних мереж.

Інтегральна транспортна доступність – це ймовірність досягнення будь-якого пункту (поселення) території з будь-якого іншого із заданою швидкістю або за заданий проміжок часу. Інтегральність транспортної доступності виявляється в тому, що остання виступає не як зручність зв'язку до одного або кількох пунктів (транспортних вузлів), а показує можливість маневрування вантажними і пасажирськими зв'язками одночасно для всіх транспортних пунктів і вузлів. Таким чином, інтегральна транспортна доступність відображає позиційно-технічну надійність соціально-економічних зв'язків у регіоні і є характеристикою його транспортно-географічного положення [11].

При суспільно-географічному аналізі регіональних територіальних транспортних систем слід проводити рейтинг адміністративних одиниць за якістю їх транспортно-інфраструктурного обслуговування, рівнем складності просторової структури та технічного стану транспортної мережі. При цьому виділяються зони з кращою (прицентрові території) та гіршою транспортною доступністю (периферійні території). Для будь-якої території характерні контрасти між центром і периферією, які стають причиною виникнення та відтворення соціально-економічних диспропорцій. Останні можна розглядати і як нерівність транспортних можливостей споживання благ гарантованого

соціального мінімуму. Для нормальної життєдіяльності необхідно, щоб місця діяльності людей, установи побутового та культурного обслуговування, зони відпочинку були досяжними з місць проживання [10].

Таким чином, від транспортної доступності у значній мірі залежать матеріально-технічна база, обсяг виконуваних послуг, форми діяльності мережі організацій, що обслуговують матеріальне споживання та побут населення. Тому характеристика транспортної доступності є невід'ємним елементом проектування комплексних транспортних схем міст, складання районних планів, модулів оцінки міських земель, та використовується при визначенні ефективності сільськогосподарського виробництва та оцінки якості життя і надійності систем шляхів сполучення в регіоні [11].

При суспільно-географічному дослідженні територіальної транспортної системи слід враховувати морфологічні, генетичні та функціональні особливості, що виявляють її системний характер і функції [7]:

- структурність (поділ на складові елементи різного виду);
- ієрархічність структурних елементів;
- цілісність, що виявляється територіально і функціонально;
- підтримка певного рівня взаємопов'язаності;
- системний, загальний, міжвідомчий характер діяльності;
- нерівномірність завантаження і споживання продукції окремих видів;
- динамічність (зміна стану у часі);
- певний рівень надійності як найважливіша умова цілісності та ефективності роботи;

- прояв основного ефекту функціонування поза транспортною системою.

Таким чином, розвинена і ефективно функціонуюча транспортна система:

- формується тільки на базі досить розвинутого господарського комплексу, при наявності певної кількості і якості просторових ресурсів (територій) [9];

- є міжгалузевим комплексом, що обслуговує і реалізує зв'язки у всіх галузях виробництва і для всіх категорій населення [5];

- характеризується цілісністю, ієрархічністю, взаємопроникненням і синтезом видів транспорту [9];

- має певний резерв маневрування господарськими зв'язками [10].

Слід зазначити, що організована транспортна система загального користування, якою б вона не була значною і самодостатньою, не може бути ізольована від транспорту спеціального користування. Звідси впливає необхідність умовного розширення меж транспортної мережі та включення до її складу промислового транспорту, що є доцільним при плануванні і проектуванні в суспільно-географічних районах, транспортних вузлах і промислових зонах.

При плануванні територіального розвитку транспортної мережі слід враховувати [10]:

- забезпечення потреб господарства і населення в перевезеннях, маючи на

увазі визначені моменти часу, врахування якості мережі як додаткового ресурсу соціально-економічного розвитку регіону;

– поліпшення функціонування транспортної системи за рахунок збільшення, в першу чергу, швидкості руху, а не навантаження на вісь (автомобіля, вагона);

– відмінності і узгодження інтересів територій різних ієрархічних рівнів;

– забезпечення просторово-часової єдності територій проживання та господарської діяльності.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Таким чином, суспільна географія розглядає транспорт як елемент території, тісно пов'язаний з конкретними природними та соціально-економічними умовами. Головною властивістю транспорту є зв'язування всіх елементів територіальної структури господарства і розселення населення в єдину систему шляхом переміщення (перевезення) транспортними лініями людей, вантажів (товарів), інформації та енергії.

Тому перспективним напрямком подальших досліджень є вивчення процесів управління територіальними транспортними (транспортно-логістичними) системами як засобом забезпечення конкурентоспроможності транспортної галузі в Україні.

Список використаних джерел:

1. Бугроменко В. Н. Транспорт в территориальных системах / В. Н. Бугроменко. – М.: Наука, 1987. – 112с.
2. Гольц Г. А. Транспорт и расселение / Г. А. Гольц. – М.: Наука, 1981. – 248 с.
3. Гусейн-Заде С. М. О зависимости размеров территориальных единиц от транспортной освоенности территории / С. М. Гусейн-Заде // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. – 1983. – № 6. – С. 31–37.
4. Дидерихс Ф. Ф. Об особенностях оценки городских территорий / Ф. Ф. Дидерихс // Экономические проблемы оптимизации природопользования. – М.: Наука, 1973. – С. 144–150.
5. Единая транспортная система: учебн. для вузов / под ред. В. Г. Галабурды. – М.: Транспорт, 1997. – 295 с.
6. Казанский Н. Н. Экономико-географические аспекты единой транспортной сети СССР / Н. Н. Казанский // Вопр. географии. – М., 1968. – № 75. – С. 78–106.
7. Макроусов В. Н. Основы территориальной организации транспорта / В. Н. Макроусов. – Саратов: Изд.-во Саратов. ун-та, 1990. – 16 с.
8. Редін В. Особливості територіальної організації транспортної діяльності в Харківській області / В. Редін // Міжрегіональний збірник наукових праць. «Часопис соціально-економічної географії». – 2008. – № 5 – С. 112–115.
9. Родоман Б. Б. Эволюция моноцентрических транспортных сетей / Б. Б. Родоман // Изв. РАН. Сер. геогр. – 1994. – № 3 – С. 14–23.
10. Семина И. А. Географические особенности изучения транспорта /

- И. А. Семина // «Актуальные проблемы географии и геоэкологии». – 2009. – Вып. 1 (5) [Электронный ресурс] // Электронное научное издание «Актуальные проблемы географии и геоэкологии» [сайт]. – Режим доступа: http://geoeko.mrsu.ru/2009-1/pdf/10_Semina.pdf. – Назва з екрана.
11. Тархов С. А. География транспорта как отраслевая географическая наука / С. А. Тархов, И. А. Семина // «Актуальные проблемы географии и геоэкологии». – 2009. – Вып. 1 (5) [Электронный ресурс] // Электронное научное издание «Актуальные проблемы географии и геоэкологии» [сайт]. – Режим доступа: http://geoeko.mrsu.ru/2009-1/pdf/12_Tarhov.pdf. – Назва з екрана.
12. Якшин А. М. Графоаналитический метод в градостроительных исследованиях и проектировании / А. М. Якшин, Г. М. Говоренкова, А. И. Стрельников. – М.: Стройиздат, 1979. – 204 с.
13. Öberg S. Methods of describing physical access to supply points / S. Öberg – Lund: Royal University of Lund, Department of Geography, 1976. – 141 p.