

УДК 911.3: 656

Колотуха Ігор Олександрович

Київський національний університет імені Тараса
Шевченка, м. Київ, Україна, e-mail:
Kolotuha.Igor@gmail.com

МІСЬКИЙ ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ ЯК ОБ'ЄКТ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета. Міська транспортна інфраструктура, в першу чергу – система громадського транспорту, виступає надзвичайно важливою складовою функціонування міст. Тому актуальним для подальших транспортно-географічних досліджень є обґрунтування міського громадського транспорту як об'єкту суспільно-географічного дослідження.

Методика. Базується на аналізі та узагальненні наявних джерел, наукових досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних з питань географії транспорту.

Результати. Визначено, що важливою складовою географії транспорту виступає географія міського громадського транспорту. І якщо географію транспорту попередніми дослідниками визначено як галузь соціально-економічної географії, а регіональну географію транспорту – як розділ географії транспорту, то географія міського громадського транспорту визначається нами як підрозділ регіональної географії транспорту. Доповнено схему класифікації транспорту В. Редіна за призначенням. Визначені показники для суспільно-географічного аналізу міського громадського транспорту.

Наукова новизна. Полягає у авторському визначенні наукового підрозділу географії транспорту – географії міського громадського транспорту, її об'єкту та предмету дослідження.

Практична значимість. Головним практичним значенням досліджень географії міського громадського транспорту є напрацювання планів і рекомендацій щодо вдосконалення розміщення виробництва і розселення населення з точки зору мінімізації транспортних витрат, оптимізації транспортних потоків в рамках існуючих територіальних транспортних систем міст, розвитку транспортних систем всіх рівнів.

Ключові слова: географія транспорту, міський громадський транспорт, географія міського громадського транспорту, територіальна транспортна система

УДК 911.3: 656

Колотуха Игорь Александрович

Киевский национальный университет
имени Тараса Шевченко, г. Киев, Украина
e-mail: Kolotuha.Igor@gmail.com

ГОРОДСКОЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ КАК ОБЪЕКТ ОБЩЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель. Городская транспортная инфраструктура, в первую очередь – система общественного транспорта, выступает чрезвычайно важной составляющей функционирования городов. Поэтому актуальным для дальнейших транспортно-географических исследований является обоснование городского общественного транспорта как объекта общественно-географического исследования.

Методика. Базируется на анализе и обобщении имеющихся источников, научных исследований как отечественных, так и зарубежных по вопросам географии транспорта.

Результаты. Определено, что важной составляющей географии транспорта выступает география городского общественного транспорта. И если география транспорта предыдущими исследователями определена как отрасль социально-экономической географии, а региональная география транспорта – как раздел географии транспорта, то география городского общественного транспорта определяется нами как подраздел региональной географии транспорта. Дополнена схема классификации транспорта В. Редина по назначению. Определены показатели для общественно-географического анализа городского общественного транспорта.

Научная новизна. Заключается в авторском определении научного подраздела географии транспорта – географии городского общественного транспорта, ее объекта и предмета исследования.

Практическая значимость. Главным практическим значением исследований географии городского общественного транспорта есть наработки планов и рекомендаций по совершенствованию размещения производства и расселения населения с точки зрения минимизации транспортных расходов, оптимизации транспортных потоков в рамках существующих территориальных транспортных систем городов, развития транспортных систем всех уровней.

Ключевые слова: география транспорта, городской общественный транспорт, география городского общественного транспорта, территориальная транспортная система.

UDC 911.3: 656

Kolotukha Ihor Oleksandrovykh

Taras Shevchenko National University of Kyiv.
Kyiv, Ukraine, e-mail: Kolotuha.Igor@gmail.com

URBAN PUBLIC TRANSPORT AS AN OBJECT OF HUMAN- GEOGRAPHICAL RESEARCH

Objective. Transport infrastructure is an extremely important part of the city. Therefore, geographical research in domain of transport infrastructure is crucial for the future improvements and development of transport model. Firstly, we propose to start with theoretical discourse about public transport as an object of human-geographical study.

The method is based on the analysis and synthesis of existing sources in domain of transport geography research (Ukrainian and foreign).

Results. It is determined that geography of public transportation is an important part of transport geography. If previous researchers defined transport geography as a branch of the social and economic geography, and regional geography of transportation as part of the transport geography, we defined the geography of public transportation as a unit of regional geography of transportation. The author exemplified an updated B. Redin's transport classification scheme by appointment. The indicators of human-geographical analysis of urban public transportation are determined.

Scientific novelty consists of author's ideas on how to determine the scientific unit of transport geography - geography of public transportation, its object and subject of study.

The practical significance. The main practical value of geography of public transportation study is plans and recommendations developed for improving the production and population placement in terms of minimizing transportation costs, optimization of traffic flows within the existing local transport systems of cities, development of transport systems of all levels.

Keywords: transport geography, urban public transportation, geography of public transportation, territorial transport system.

Постановка проблеми. Міське населення України за даними Держкомстату наближається до позначки 70% [13]. Надзвичайно важливою складовою функціонування міст виступає їх транспортна інфраструктура, в першу чергу – система громадського транспорту. Тому транспортні системи міст потребують підвищеної уваги як сполучний елемент, який робить з місця компактного проживання людей те, що ми сьогодні називаємо містом.

Головна функція транспорту за версією російських географів С.А. Тархова та І.А. Сьоміної визначається як: «переміщення великих об'ємів вантажів та кількості пасажирів на ближні, середні та дальні відстані якомога швидше, безпечніше та комфортніше» [6]. Вітчизняна транспортна школа ще з радянських часів визначала транспорт як частину виробничого комплексу. Так, представник економічної школи Ю.Є. Пащенко визначає транспорт як: «одну з найважливіших галузей матеріального виробництва, яка забезпечує виробничі та невиробничі потреби народного господарства і населення у перевезеннях» [3]. В свою чергу, ми не можемо остаточно прийняти дане визначення, адже пасажирські перевезення займають визначне місце поряд із вантажними перевезеннями, і не належать до сфери виробництва (скоріше до сфери послуг). Тому, на нашу думку, слід визначати транспорт як сукупність усіх видів шляхів сполучення, транспортних засобів та споруд на шляхах сполучення, що забезпечують процес переміщення людей та вантажів з одного місця в інше.

Окрім транспорту, що обслуговує сферу послуг, до складу транспорту загального користування відносять і громадський транспорт. Громадський транспорт – це пасажирський транспорт, доступний для широких верств населення, призначений для одночасного перевезення великої кількості пасажирів заздалегідь складеними маршрутами з обладнаними місцями для зупинок, відповідно до розкладу або попиту на перевезення. Західна економічна школа виділяє громадський транспорт як частину громадського (публічного) сервісу, поряд із такими галузями як освіта, охорона здоров'я, охорона правопорядку, військова справа, публічні бібліотеки, соціальні служби тощо [10]. В німецькій географічній школі прийнято розділяти громадський транспорт ближнього (приміського та міського) сполучення (Öffentliche Personennahverkehr), та громадський транспорт дальнього сполучення (Öffentliche Personenfernverkehr) [11].

На сьогоднішній день світова транспортна система перетворилася на одне із найважливіших соціально-економічних явищ сучасності. Стаючи глобальним явищем, транспорт втягував у свою орбіту не тільки галузі господарства, що його обслуговують, а й науку, яка покликана проаналізувати, організувати та спрогнозувати це явище. Бурхливий розвиток транспорту та велика кількість проблем, що пов'язані з цим, обумовили залучення вчених різних спеціальностей для їх вивчення, що дозволяє визначити міждисциплінарний характер таких досліджень. Саме багатоаспектність транспорту як соціально-економічного явища обумовила

проблемно-цільовий підхід до його наукових і прикладних досліджень. При цьому кількість теоретичних та прикладних розробок зростає пропорційно зростанню його суспільної ролі.

Транспорт як важлива та фундаментальна галузь суспільного життя досліджується цілою низкою наукових дисциплін, таких як економічні, екологічні, технічні, логістичні і звісно географічні. На відміну від інших дисциплін, географію цікавить лише просторовий вимір транспорту, а саме просторові особливості взаємодії транспорту з територією, з природою, з населенням, з господарством. Для географів транспорт, це елемент території, що тісно пов'язаний із конкретними природними та соціально-економічними умовами. На цьому тлі й сформувалася географія транспорту як окрема галузева суспільно-географічна дисципліна. При цьому, як зазначає український географ О.Г. Топчієв «географія транспорту як окремий напрямок суспільно-географічних досліджень, сформувавшись відносно пізно, в середині XIX ст., лишається недостатньо методологічно й методично розробленою наукою» [7, с. 520].

Мета дослідження – обґрунтування міського громадського транспорту як об'єкту суспільно-географічного дослідження.

Виклад основного матеріалу. Термін «географія транспорту» (Verkehrs Geographie) вперше був введений німецьким географом Г. Гьотцем у 1888 р. Перші роботи з географії транспорту були написані А. Гетнером, який визначав географію транспорту як вчення про географічне поширення транспортних явищ (об'єктів), їх відмінності на різних ділянках земного простору. У своїх працях А. Гетнер і його учні обчислювали щільність транспортної мережі різних країн, вивчали напрямки та величини вантажо- і пасажиропотоків, складали карти щільності шляхів сполучення і епюр транспортних потоків, ізохрон транспортної доступності. У 1930-50-ті рр. сформувалася американська школа географії транспорту (Е. Ульман, Е. Таафе). Е. Ульман вважав головними завданнями географії транспорту аналіз транспортних зв'язків різних територій (їх просторової взаємодії) шляхом вивчення напрямків і розмірів транспортних потоків, аналіз транспортних тарифів, вивчення впливу природних умов на формування і функціонування транспортних систем і впливу транспорту на розвиток економіки регіонів і країн [8]. З початку 1990-х років переважаючими напрямками досліджень в географії транспорту стали аналіз інфраструктурної забезпеченості транспортних проєктів та транспортна рухливість людей. У США і Великобританії виник новий напрям географії транспорту – географія міського транспорту.

Американський географ Ж.-П. Родріго визначає *географію транспорту* як галузеву дисципліну географії, яка вивчає мобільність людей, вантажів та інформації, прагне зрозуміти просторову організацію мобільності з урахуванням її атрибутів та обмежень щодо походження, призначення, характеру і мети руху [12].

Російський географ С.А. Тархов визначає *географію транспорту* як галузь соціально-економічної географії, що вивчає територіальну

структуру транспорту, закономірності та особливості його розміщення, ступінь транспортної забезпеченості територій. Вчений поділяє географію транспорту на загальну, галузеву, регіональну та соціальну географію транспорту. *Загальна географія транспорту* досліджує закономірності розміщення транспортних ліній і вузлів, формування транспортних мереж, вантажо- і пасажиропотоки, взаємодію транспорту з іншими галузями і розселенням населення, взаємодію видів транспорту в межах однієї території, роль транспорту у формуванні економічних районів, питання районування транспорту. Натомість *галузева географія транспорту* досліджує специфіку територіальної організації окремих видів транспорту: автомобільного, залізничного, водного, повітряного, трубопровідного. *Регіональна географія транспорту* вивчає взаємодію різних видів транспорту на певній території (в т.ч. і в місті), ступінь її транспортної забезпеченості. *Соціальна географія транспорту* досліджує поведінкові та соціальні аспекти переміщення людей у географічному просторі [5].

Важливою складовою географії транспорту виступає географія міського громадського транспорту. Спираючись на дослідження Е.Б. Алаєва та С.А.Тархова, визначимо місце географії міського громадського транспорту в системі географічних наук. І якщо географію транспорту попередніми дослідниками визначено як галузь соціально-економічної географії, а регіональну географію транспорту – як розділ географії транспорту, то географія міського громадського транспорту визначається нами як підрозділ регіональної географії транспорту (табл. 1).

Табл. 1.

Місце географії міського громадського транспорту в ієрархічній структурі географічних наук(за Е.Б. Алаєвим та С.А. Тарховим)

Система наук	Географія
Родина наук	Суспільна географія
Комплекс наук (дисципліна)	Соціально-економічна географія
Галузь	Географія транспорту
Розділ	Регіональна географія транспорту
Підрозділ	Географія міського громадського транспорту

Визначимо *географію міського громадського транспорту* як науковий підрозділ географії транспорту, який вивчає територіальну структуру громадського транспорту міста, закономірності та особливості його розміщення, ступінь транспортної забезпеченості міста загалом, його окремих районів, приміської зони.

Об'єктом географії міського громадського транспорту виступають просторові (територіальні) транспортні системи, які складаються з транспортних мереж міст (мереж транспортних комунікацій міст), транспортних пунктів, транспортних потоків. Територіальні транспортні системи міст розрізняються своїми масштабами (загальноміські, районів

міст, приміські), особливостями географічного положення (наземний, підземний, водний), ступенем модальності (числом видів транспорту), конфігураціями, характером транспортної освоєності території (суцільне, фрагментарне, лінійне, дисперсне) тощо.

Предметом вивчення географії міського громадського транспорту є просторова взаємодія різних елементів територіальної транспортної системи міста, яка проявляється у вигляді транспортно-географічних відносин (транспортне тяжіння, просторова віддаленість, транспортно-географічне положення, транспортні доступність, зв'язність і проникність території).

Просторовою особливістю міського громадського транспорту, на відміну від сфери послуг чи промисловості (для яких характерним є точкове розміщення), або сільського господарства (ареальний тип розміщення) є лінійно-мережевий та вузловий тип розміщення у просторі. При взаємодії різних видів транспорту на обмеженій території формуються транспортні системи.

За Е.Б. Алаєвим транспортна система – це транспортна мережа одного засобу сполучення, за допомогою якого транспортні операції здійснюються відповідно до фіксованого за об'ємом місцем і часом маршруту. Система одного виду транспорту (або галузева транспортна система) є складовою частиною транспортної системи регіону (міста). Якщо галузеві системи транспорту мають спільні транспортні вузли та операції, що узгоджені за об'ємом місцем і часом, виникає комплексна (єдина) транспортна система регіону (міста) [1].

Український географ-транспортник Ю.М. Цветов запропонував таке визначення транспортної системи – «це комплекс технічних засобів, комунікацій і облаштування різних видів транспорту й сукупність відносин (технологічних, організаційних, правових, соціальних і спеціальних), що забезпечують повне, своєчасне та якісне задоволення потреб народного господарства й населення в перевезенні вантажів у сфері обігу та рух пасажирів в умовах оптимального функціонування транспортної системи в цілому і забезпечення господарських інтересів окремих видів транспорту» [9].

С.А. Тархов та І.А. Сьоміна виділяють територіальну транспортну систему як основний об'єкт дослідження географії транспорту з метою виокремлення області дослідження географії у сфері транспорту. Вони дають таке визначення: «територіальна транспортна система – це комплекс видів (чи один вид) транспорту в обмеженому соціально-економічному просторі, що утворює цілісну систему» [6]. При цьому автори зазначають що територіальна транспортна система відрізняється від транспортної системи наявністю транспортно-географічних відносин. Саме цей вид відносин і вирізняє географічне дослідження транспорту з-поміж досліджень інших дисциплін (економіки, техніки, менеджменту тощо). Транспортно-географічні відносини російський географ В.М. Бугроменко

позначив як «транспортно-географічний процес» [2]. До основних транспортно-географічних відносин належать:

- транспортне тяжіння;
- транспортна близькість чи віддаленість;
- транспортна доступність;
- транспортна зв'язність;
- транспортна прохідність (проникненість) території;
- просторова нерівномірність (поляризація, концентрація та дисперсія) в розподілі транспортних вузлів ліній та потоків;
- транспортно-географічне положення;
- транспортне освоєння території.

Територіальна транспортна система регіону є неоднорідною у своєму складі. Український географ В.І. Редін зробив спробу визначення елементів функціональної, галузевої та просторової структури територіальної транспортної системи на прикладі Харківської області [4]. Ми вважаємо за потрібне додати до даної схеми класифікацію транспорту за призначенням, виділивши такі види транспорту як: транспорт загального користування, транспорт незагального (спеціального) користування і особистий транспорт (рис.1).

О.Г. Топчієв розрізняє у суспільно-географічних дослідженнях транспорту такі головні напрямки, адаптовані нами до суспільно-географічних досліджень міського громадського транспорту:

- 1) дослідження окремих транспортних підприємств та об'єктів міст (станції, порти, вузли) – мають на меті встановити роль і місце даного транспортного об'єкту у господарському комплексі міста, визначити його економічні функції, вплив на довкілля, обґрунтувати напрями і перспективи його подальшого розвитку;
- 2) аналіз транспортних комплексів (міст, регіонів) – мають на меті показати:
 - роль і місце транспортного комплексу в господарстві міста;
 - проаналізувати характер транспортного обслуговування громади міста, оцінити задовільність-незадовільність таких функцій;
 - дослідити участь транспортного комплексу міста в обслуговуванні транзитних пасажиро- й вантажопотоків на міжрегіональному і міжнародному рівнях;
- 3) вивчення транспортних мереж та комунікацій – їх залежності від розселення населення та видів його господарської діяльності [7, с. 520-521].

Показниками для суспільно-географічного аналізу міського громадського транспорту виступають наступні: географія мережі маршрутів міського громадського транспорту; експлуатаційна протяжність одиничних трамвайних колій, тролейбусних ліній, ліній метрополітену, загальна довжина автобусних ліній та маршрутних таксі; парк машин міського транспорту різних видів; кількість перевезених

пасажирів за різними видами транспорту та їх динаміка протягом останніх років.

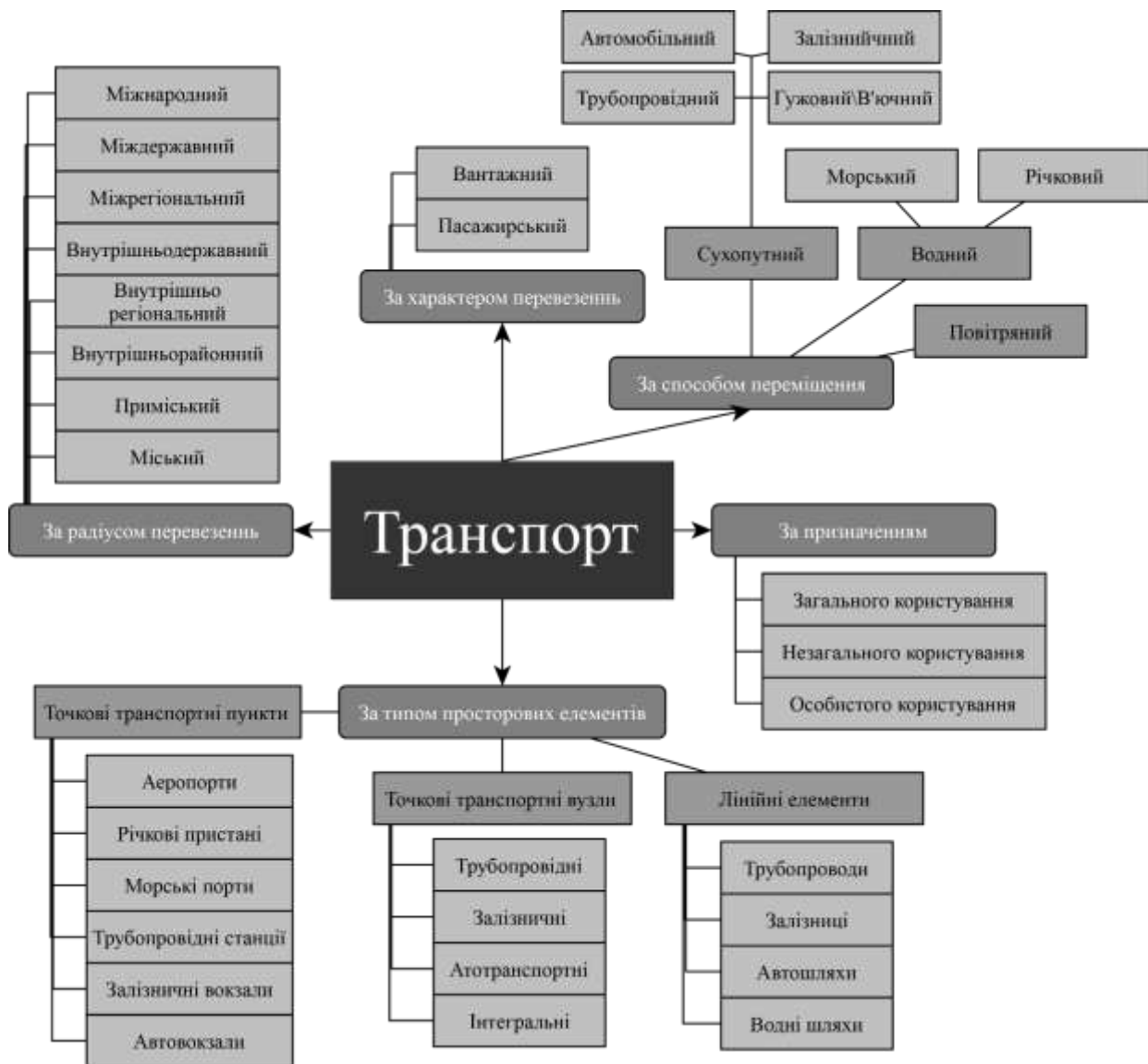


Рис. 1. Класифікація видів транспорту

Таким чином, головним практичним значенням досліджень географії міського громадського транспорту є напрацювання планів і рекомендацій щодо вдосконалення розміщення виробництва і розселення населення з точки зору мінімізації транспортних витрат, оптимізації транспортних потоків в рамках існуючих територіальних транспортних систем міст, розвитку транспортних систем всіх рівнів.

Висновки. Отже, географія міського громадського транспорту виступає важливою складовою географії транспорту, її науковим підрозділом, з визначеним об'єктом та предметом дослідження, головними напрямками та показниками для суспільно-географічного аналізу міського громадського транспорту.

Список використаних джерел:

1. Алаев Э.Б. Экономико-географическая терминология / Э. Б. Алаев . – М. : Мысль, 1977. – 199 с.
2. Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах / В.Н. Бугроменко. – М. : Наука, 1987. – 112 с.
3. Пашенко Ю.Є. Розвиток та розміщення транспортно-дорожнього комплексу України / Ю.Є. Пашенко; ред. С.І. Дорогунцов; НАН України, Рада по вивченню продукт. сил України. – К. :Науковийсвіт, 2003. – 468 с.
4. Редін В. Особливості територіальної організації транспортної діяльності в Харківській області / В. Редін // Часопис соціально-економічної географії. – 2008. – №5 – С. 112–115.
5. Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. / Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с.
6. Тархов С.А. География транспорта как отраслевая географическая наука / С.А. Тархов, И.А. Семина. // Актуальные проблемы географии и геоэкологии. – Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, 2009. – №1(5).
7. Топчієв О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики / Топчієв Олександр Григорович. – Одеса: Астропринт, 2005. – 632 с.
8. Ульман Э. География транспорта / Э. Ульман. // Американская география: Современное состояние и перспективы. – М.: изд-во иностранной литературы, 1957, – 378 с.
9. Цветов Ю.М. Транспорт: Системный подход (вопросы теории и практики) / Ю.М. Цветов. – М., 1980
10. Mc Gregor Eugene B., Jr., ed., “Symposium: The Public service as institution.” Public Administration Review, 42(4):304, 320 (July-Aug. 1982).
11. Nuhn H., Hesse M. Verkehrsgeographie. – Paderborn, München, Wien, Zürich: Ferdinand Schoeningh, 2006. – 379 S.
12. Rodrigue J.-P., Comtois C., Slack B. The geography of transport systems – London & New York: Routledge, 2006. – 284p.
13. Сайт державної служби статистики України: <http://ukrstat.gov.ua/>

Список использованных источников:

1. Алаев Э.Б. Экономико-географическая терминология / Э.Б. Алаев . – М.: Мысль, 1977. – 199 с.
2. Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах / В.Н. Бугроменко. – М.: Наука, 1987. – 112 с.
3. Пашенко Ю.Е. Развитие и размещение транспортно-дорожного комплекса Украины / Ю.Е. Пашенко; ред. С.И. Дорогунцов; НАН Украины, Совет по изучению продукт. сил Украины. – К. :Науковий світ, 2003. – 468 с.
4. Редин В. Особенности территориальной организации транспортной деятельности в Харьковской области / В. Редин // Журнал социально-экономической географии. – 2008. – №5 – С. 112–115.
5. Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. / Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с.
6. Тархов С.А. География транспорта как отраслевая географическая наука / С.А. Тархов, И.А. Семина. // Актуальные проблемы географии и геоэкологии. – Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, 2009. – №1(5).
7. Топчиев А.Г. Общественно-географические исследования: методология, методы, методики / Топчиев Александр Григорьевич. – Одесса: Астропринт, 2005. – 632 с.
8. Ульман Э. География транспорта / Э. Ульман. // Американская география: Современное состояние и перспективы. – М.: изд-во иностранной литературы, 1957. – 378 с.

9. Цветов Ю.М. Транспорт: системный подход (вопросы теории и практики) / Ю.М. Цветов. – М., 1980. – 276 с.
10. Mc Gregor Eugene B., Jr., ed., Symposium: The Public service as institution / Public Administration Review, 42(4):304, 320 (July-Aug. 1982).
11. Nuhn H., Hesse M. Verkehrs geographie. – Paderborn, München, Wien, Zürich: Ferdinand Schoeningh, 2006. – 379 S.
12. Rodrigue J.-P., Comtois C., Slack B. The geography of transport systems – London & New York: Routledge, 2006. – 284p.
13. Сайт государственной службы статистики Украины: <http://ukrstat.gov.ua/>

References:

1. Alaeve.B. Ekonomyko-heohrafycheskaia termynolohyia / E. B. Alaeve. – М. : Mysl, 1977. – 199 s.
2. Buhromenko V.N. Transport v terrytoryalnykh systemakh / V.N. Buhromenko. – М. : Nauka, 1987. – 112 s.
3. Pashchenko Iu.Ie. Rozvytok ta rozmishchennia transportno-dorozhnoho kompleksu Ukrainy / Iu.Ie. Pashchenko; red. S.I. Dorohuntsov; NAN Ukrainy, Rada po vyvchenniu produkt. Syl Ukrainy. – К. : Naukovyi svit, 2003. – 468 s.
4. Redin V. Osoblyvosti terytorialnoi orhanizatsii transportnoi diialnosti v Kharkivskii oblasti / V. Redin // Chasopys sotsialno-ekonomichnoi heohrafii. – 2008. – №5 – S. 112–115.
5. Sotsyalno-ekonomycheskaia heohrafyia: poniatiya y termyny. Slovar-spravochnyk. / Otv. red. A.P. Horkyn. – Smolensk: Oikumena, 2013. – 328 s.
6. Tarkhov S.A. Heohrafyia transporta kak otraslevaia heohrafycheskaia nauka / S.A. Tarkhov, Y.A. Semyna. // Aktualnye problemy heohrafyy y heoekolohyy. – Mordovskiy gosudarstvennyi unyversytet im. N.P. Ohareva, 2009. – №1(5).
7. Topchiiev O.H. Suspilno-heohrafichni doslidzhennia: metodolohiia, metody, metodyky / Topchiiev Oleksandr Hryhorovych. – Odesa: Astroprynt, 2005. – 632 s.
8. Ulman E. Heohrafyia transporta / Э. Ulman. // Amerykanskaia heohrafyia: Sovremennoe sostoianye y perspektyvy. – М.: yzd-vo ynostrannoi lyteratury, 1957, – 378 s.
9. Tsvetov Iu.M. Transport: Systemnyi podkhod (voprosy teoryy y praktyky) / Iu.M. Tsvetov. – М., 1980. – 276 s.
10. Mc Gregor Eugene B., Jr., ed., Symposium: The Public service as institution. / Public Administration Review, 42(4):304, 320 (July-Aug. 1982).
11. Nuhn H., Hesse M. Verkehrs geographie. – Paderborn, München, Wien, Zürich: Ferdinand Schoeningh, 2006. – 379 S.
12. Rodrigue J.-P., Comtois C., Slack B. The geography of transport systems – London & New York: Routledge, 2006. – 284p.
13. The website of the State Statistics Service of Ukraine: <http://ukrstat.gov.ua>