

II. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУСПІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ ТА КРАЇНОЗНАВСТВА

УДК 656.7: 910.3

<https://doi.org/10.17721/2308-135X.2021.61.44-51>

*Колотуха Ігор Олександрович*,  
кандидат географічних наук

Кіровоградський обласний центр туризму, краєзнавства та екскурсій учнівської  
молоді, м. Кропивницький, Україна, e-mail: kolotuha.igor@gmail.com

*Колотуха Олександр Васильович*,  
доктор географічних наук, доцент

Льотна академія Національного авіаційного університету, м. Кропивницький,  
Україна, e-mail: okolotuh@ukr.net

*ПОВІТРЯНИЙ ТРАНСПОРТ ЯК ОБ'ЄКТ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ*

*Метою дослідження є розгляд суспільно-географічних засад дослідження повітряного транспорту, визначення місця географії повітряного транспорту в системі географічної науки, об'єкту та предмету її дослідження, визначення показників суспільно-географічного аналізу повітряного транспорту.*

*Методика.* Розвиток транспорту зумовив залучення вчених різних спеціальностей для його вивчення, що дозволяє визначити міждисциплінарний характер таких досліджень – транспорт досліджується цілою низкою наукових дисциплін, таких як економічні, екологічні, технічні, логістичні і, звісно, географічні. Багатоаспектність транспорту як соціально-економічного явища, зумовила проблемно-цільовий підхід до його наукових і прикладних досліджень. При цьому на відміну від інших дисциплін, географію, в першу чергу, цікавить просторовий вимір транспорту, а саме просторові особливості взаємодії транспорту з територією, природою, населенням та господарством. Важливою складовою галузевої географії транспорту виступає географія повітряного транспорту.

*Результати.* Географію повітряного транспорту слід визначити як науковий підрозділ географії транспорту, який вивчає територіальну структуру повітряного транспорту, транспортні коридори, закономірності та особливості розміщення, ступінь транспортної забезпеченості країн та груп країн світу. Географія повітряного транспорту виступає важливою складовою географії транспорту, її науковим підрозділом, з визначенням об'єктом та предметом дослідження, головними напрямками та показниками для суспільно-географічного аналізу світового та національного повітряного транспорту. Показниками для такого аналізу виступають наступні: географія повітряних коридорів та мережі маршрутів повітряного транспорту; світова мережа аеропортів; основні авіаційні пасажиропотоки, їх динаміка; кількість перевезених пасажирів у порівнянні з іншими видами транспорту та їх динаміка протягом останніх років.

*Наукова новизна.* Удосконалення теоретико-методологічного та методичного апарату географії транспорту взагалі (удосконалення класифікації видів транспорту) та її складової – географії повітряного транспорту зокрема, розширення їх предметно-об'єктної сфери і проведення на оновленій основі прикладних досліджень.

*Практична значимість.* Головним практичним значенням досліджень географії повітряного транспорту слід вважати напрацювання планів і рекомендацій щодо вдосконалення розміщення виробництва і розселення населення з погляду мінімізації транспортних витрат, оптимізації авіаційних транспортних потоків в рамках наявних територіальних транспортних систем країн, розвитку авіаційних транспортних систем всіх рівнів.

*Ключові слова:* транспорт, транспортна система, географія транспорту, повітряний транспорт, географія повітряного транспорту.

УДК 656.7: 910.3

<https://doi.org/10.17721/2308-135X.2021.61.44-51>

*Колотуха Ігорь Александрович*,  
кандидат географических наук

Кировоградский областной центр туризма, краеведения и экскурсий учащейся  
молодежи, г. Кропивницкий, Украина, e-mail: kolotuha.igor@gmail.com

*Колотуха Александр Васильевич*,  
доктор географических наук, доцент

Летная академия Национального авиационного университета, г. Кропивницкий,  
Украина, e-mail: okolotuh@ukr.net

*ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ КАК ОБЪЕКТ ОБЩЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ*

*Целью исследования является рассмотрение общественно-географических основ исследования воздушного транспорта, определение географии воздушного транспорта в системе географической науки, объекта и предмета ее исследования, определение показателей общественно-географического анализа воздушного транспорта.*

*Методика.* Развитие транспорта обусловило привлечение ученых разных специальностей для его изучения, что позволяет определить междисциплинарный характер таких исследований – транспорт исследуется целым рядом научных дисциплин, таких как экономические, экологические, технические, логистические и, конечно, географические. Многоаспектность транспорта как социально-экономического явления, обусловила проблемно-целевой подход к его научным и прикладным исследованиям. При этом в отличие от других дисциплин, географию, в первую очередь, интересует пространственное измерение транспорта, а именно пространственные особенности взаимодействия транспорта с территорией, природой,

населением и хозяйством. Важной составляющей отраслевой географии транспорта выступает география воздушного транспорта.

*Результаты.* Географию воздушного транспорта следует определить как научное подразделение географии транспорта, которое изучает территориальную структуру воздушного транспорта, транспортные коридоры, закономерности и особенности размещения, степень транспортной обеспеченности стран и групп стран мира. География воздушного транспорта выступает важной составляющей географии транспорта, ее научным подразделением, с определенным объектом и предметом исследования, главными направлениями и показателями для общественно-географического анализа мирового и национального воздушного транспорта. Показателями для такого анализа выступают следующие: география воздушных коридоров и сети маршрутов воздушного транспорта; мировая сеть аэропортов; основные авиационные пассажиропотоки, их динамика; количество перевезенных пассажиров по сравнению с другими видами транспорта и их динамика в последние годы.

*Научная новизна.* Совершенствование теоретико-методологического и методического аппарата географии транспорта вообще (совершенствование классификации видов транспорта) и ее составляющей – географии воздушного транспорта в частности, расширение их предметно-объектной сферы и проведение на обновленной основе прикладных исследований.

*Практическая значимость.* Главным практическим значением исследований географии воздушного транспорта следует считать наработки планов и рекомендаций по совершенствованию размещения производства и расселения населения с точки зрения минимизации транспортных затрат, оптимизации авиационных транспортных потоков в рамках имеющихся территориальных транспортных систем стран, развития авиационных транспортных систем всех уровней.

*Ключевые слова:* транспорт, транспортная система, география транспорта, воздушный транспорт, география воздушного транспорта.

UDC 656.7: 910.3

<https://doi.org/10.17721/2308-135X.2021.61.44-51>

*Kolotukha Igor Olexandrovich,*  
Candidate of Geographical Sciences

Kirovograd Regional Center of Tourism, Local Lore and Excursions of Student Youth,  
Kropyvnytskyi, Ukraine, e-mail: kolotuha.igor@gmail.com

*Kolotukha Olexandr Vasyliovych,*  
Doctor of Geographical Sciences, Associate Professor

Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine,  
e-mail: okolotuh@ukr.net

## AIR TRANSPORT AS OBJECT OF SOCIAL AND GEOGRAPHICAL RESEARCH

*The purpose of the study* is to consider the socio-geographical principles of air transport research, to determine the role of air transport geography in the system of geographical science, to define the object and subject of air transport geography, to determine the indicators of socio-geographical analysis of air transport.

*Method.* Transport development has led to scientists' collaboration in different specialties for studying this phenomenon that enables to determine the interdisciplinary nature of this research, as transport is studied by a number of scientific disciplines, such as economic, environmental, technical sciences, logistics, and, specifically, geography. The multidimensional nature of transport as a social and economic phenomenon has determined a problem-based approach to its scientific and applied research. In this case, in contrast to other disciplines, geography is primarily interested in the transport spatial dimension, namely the spatial features of transport interaction with the territory, nature, population and economy. Air transport geography is an important component of transport geography.

*Results.* Air transport geography should be defined as a scientific unit of transport geography, which studies the territorial structure of air transport, transport corridors, patterns and features of location, the level of transportation of countries and groups of countries. Air transport geography is an important component of transport geography, its scientific unit, with a specific object and subject of research, the main directions and indicators for socio-geographical analysis of world and national air transport. The indicators for such analysis are the following: geography of air corridors and network of air transport routes; world airport network; main aviation passenger flows and their dynamics; passenger traffic in comparison with other means of transport and their dynamics in recent years.

*Scientific novelty.* Improving the theoretical, methodological and methodical apparatus of transport geography in general (improving the classification of means of transport) and its component - air transport geography in particular, expanding their subject and object sphere and conducting applied research on an updated basis.

*Practical value.* The main practical value of research on air transport geography is considered the development of plans and recommendations for improving the location of production and resettlement in terms of minimizing transport costs, optimizing air traffic flows within existing territorial transport systems, development of air transport systems at all levels.

*Key words:* transport, transport system, geography of transport, air transport, air transport geography.

*Вступ. Постановка проблеми.* Транспорт – галузь матеріального виробництва, галузь світового господарства, що забезпечує різноманітні перевезення (пасажирів, вантажів тощо), найважливіша сполучна ланка у сфері економічних відносин. Транспорт бере участь у створенні продукції та доставці її споживачам, здійснює зв'язок між виробництвом та споживанням, між

різними галузями господарства, між країнами та регіонами. Розширення територіального поділу праці, його удосконалення і виникнення нових, більш ефективних форм значною мірою залежить від рівня розвитку транспорту. Він є необхідною умовою виникнення і розвитку інтенсивного обміну товарами між окремими територіями, що беруть участь у цьому поділі.

Безперервно діюча транспортна система є матеріальною основою господарства, без якої досягнення стійкого економічного зростання неможливе. А рівень розвитку транспортної системи держави – одна з найважливіших ознак її технологічного прогресу й цивілізованості. Потреба у високорозвиненій транспортній системі ще більш підсилюється при інтеграції в європейську і світову економіку, і тому стає базисом для ефективного входження України у світове співтовариство й посідання в ньому місця, що відповідає рівню високорозвиненої держави. Хоча транспорт – об'єкт міждисциплінарний, проте нерідко ця галузь господарства вважається і предметом дослідження географії транспорту. Тому питаннями територіальної організації транспортної системи світу, окремої держави опікується географія транспорту, її галузеві розділи.

*Аналіз досліджень і публікацій.* Термін «географія транспорту» (Verkehrs Geographie) вперше був введений німецьким географом Г. Гьотце 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 впливу природних умов на формування і функціонування транспортних систем і впливу транспорту на розвиток економіки регіонів та країн [10]. З початку 1990-х рр. переважаючими напрямками досліджень в географії транспорту стали аналіз інфраструктурної забезпеченості транспортних проєктів та транспортна рухливість людей.

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. 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 [7, с. 593].

*Загальна географія транспорту* досліджує закономірності розміщення транспортних ліній і вузлів, формування транспортних мереж, вантажо- і пасажиропотоки, взаємодія транспорту з іншими галузями і розселенням населення, взаємодія видів транспорту в межах однієї території, роль транспорту у формуванні економічних районів, питання районування транспорту. Натомість *галузева географія транспорту* досліджує специфіку територіальної організації певних видів транспорту: автомобільного, залізничного, водного, повітряного, трубопровідного. *Регіональна географія транспорту* вивчає взаємодію різних видів транспорту на певній території, ступінь її транспортної забезпеченості, *соціальна географія транспорту* досліджує поведінкові та соціальні аспекти переміщення людей у географічному просторі [7, с. 594].

*Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.* З другої половини ХХ ст. особливе місце та важливу роль, в першу чергу, у забезпеченні пасажирських перевезень, а також перевезень термінових вантажів відіграє повітряний транспорт (ПТ). Однак суспільно-географічні засади дослідження цього виду транспорту знаходяться на стадії формування.

*Постановка завдання.* Метою статті є розгляд суспільно-географічних засад дослідження ПТ, визначення місця географії ПТ в системі географічної науки, об'єкту та предмету її дослідження, визначення показників суспільно-географічного аналізу ПТ.

*Виклад основного матеріалу.* Географія транспорту – наукова дисципліна, розділ соціально-економічної географії, що вивчає транспортні (транспортно-географічні) процеси і явища, структуру транспорту, особливості його розміщення, рівень транспортної забезпеченості територій. Об'єкт вивчення географії транспорту – територіальні транспортні системи, транспортні потоки, поширення окремих видів транспорту, вплив транспортних процесів на розвиток господарства в

територіальному аспекті. Предмет вивчення географії транспорту – просторова взаємодія різних елементів територіальної транспортної системи, яка проявляється у вигляді транспортно-географічних відносин (транспортне тяжіння, просторова віддаленість, транспортно-географічне положення, транспортні доступність, зв'язність і проникність території).

Головна функція транспорту, на думку фахівців з географії транспорту С. Тархова та І. Сьоміної, визначається як «переміщення великих об'ємів вантажів та кількості пасажирів на ближні, середні та дальні відстані якомога швидше, безпечніше та комфортніше» [8, с. 94]. Вітчизняна транспортна школа ще з радянських часів визначала транспорт як частину виробничого комплексу. Так, Ю. Пащенко визначав транспорт як «одну з найважливіших галузей матеріального виробництва, яка забезпечує виробничі та невиробничі потреби народного господарства і населення у перевезеннях» [5, с. 10]. У свою чергу, ми не можемо остаточно прийняти дане визначення, адже пасажирські перевезення посідають значне 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** [4, с. 181].

Бурхливий розвиток транспорту та велика кількість проблем, що пов'язані з цим, зумовили залучення вчених різних спеціальностей для їх вивчення, що дозволяє визначити міждисциплінарний характер таких досліджень. Саме багатоаспектність транспорту, як соціально-економічного явища, зумовила проблемно-цільовий підхід до його наукових і прикладних досліджень. При цьому кількість теоретичних та прикладних розробок зростає пропорційно зростанню його суспільної ролі. Транспорт досліджується цілою низкою наукових дисциплін, таких як економічні, екологічні, технічні, логістичні і, звісно, географічні. Як зазначає український вчений І. Дудник, очевидною властивістю транспорту є його «територіальний характер» у діяльності, що забезпечує територіальні зв'язки, істотно впливає на економічну ефективність діяльності підприємств, галузей, регіонів [3, с.10].

На відміну від інших дисциплін, географію, в першу чергу, цікавить просторовий вимір транспорту, а саме просторові особливості взаємодії транспорту з територією, природою, населенням та господарством. Для географів транспорт – це *складова території, що тісно пов'язана із конкретними природними та соціально-економічними умовами*. На цьому тлі й сформувалася географія транспорту як окрема галузева суспільно-географічна дисципліна. При цьому, як справедливо зазначає український географ О. Топчієв, «географія транспорту як окремий напрямок суспільно-географічних досліджень, ... лишається недостатньо методологічно й методично розробленою наукою» [9, с. 520].

З початку 1990-х рр. переважаючими напрямами досліджень в географії транспорту стали аналіз інфраструктурної забезпеченості транспортних проєктів та транспортна рухливість людей. Відносно останньої то поза конкуренцією серед інших видів транспорту щодо швидкості доставки пасажирів і термінових вантажів на великі відстані є **повітряний транспорт**. Так середня відстань доставки одного пасажирів ПТ у 10-15 разів більша від аналогічного показника у найближчого конкурента – залізничного транспорту – і має тенденцію до зростання. ПТ – це перевезення пасажирів та вантажів літальними апаратами, усі види підприємств, організацій та установ, діяльність яких спрямована на створення умов та використання повітряного простору людиною за допомогою повітряних суден. Відповідно, географія ПТ виступає важливою складовою галузевої географії транспорту. Спираючись на дослідження Е. Алаєва [1] та С. Тархова [7], визначимо місце географії ПТ в системі географічних наук. І якщо географію транспорту попередніми дослідниками визначено як галузь соціально-економічної географії, а галузеву географію транспорту – як розділ географії транспорту, то географія ПТ визначається нами як підрозділ галузевої географії транспорту (табл.1).

При цьому географія ПТ зберігає тісні зв'язки із загальною географією транспорту (закономірності розміщення транспортних ліній, формування транспортних мереж, пасажиропотоки, взаємодію транспорту з розселенням населення тощо), з регіональною географією транспорту (місцеві пасажирські та вантажні перевезення) та соціальною географією транспорту (поведінкові та соціальні аспекти переміщення людей на далекі відстані) (рис. 1).

Таблиця 1.

Місце географії повітряного транспорту в ієрархічній структурі географічних наук (за Е. Алаєвим та С. Тарховим)

Система наук	Географія
Підсистема наук	Суспільна географія
Комплекс наук (дисципліна)	Соціально-економічна географія
Галузь	Географія транспорту
Розділ	Галузева географія транспорту
Підрозділ	Географія повітряного транспорту

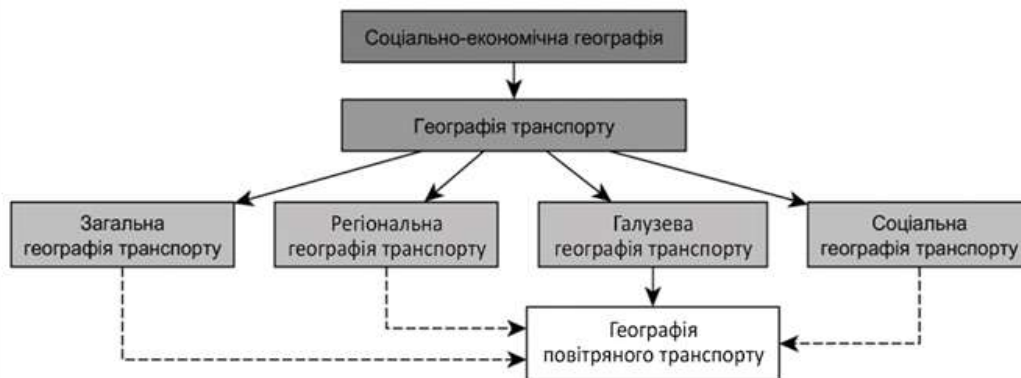


Рис. 1. Місце географії повітряного транспорту у системі географічних наук

Отже, на нашу думку, географію ПТ слід визначити як науковий підрозділ географії транспорту, який вивчає територіальну структуру ПТ, транспортні повітряні коридори, закономірності та особливості розміщення, ступінь авіаційної транспортної забезпеченості країн та груп країн світу.

Об'єктом вивчення географії ПТ виступають просторові (територіальні) авіаційні транспортні системи, які складаються з транспортних мереж країн (мереж транспортних комунікацій країн), транспортних територіальних утворень (пунктів, центрів, вузлів), транспортних потоків. Територіальні транспортні системи країн розрізняються за масштабами (загальнодержавні, регіональні), особливостями географічного положення, ступенем модальності (числом видів авіаційного транспорту), конфігурацією, характером транспортної освоєності території (суцільне, фрагментарне, лінійне, дисперсне) тощо.

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

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

За Е. 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 (країни). Якщо галузеві системи транспорту мають спільні транспортні вузли та операції, що узгоджені за об'ємом місцем і часом, виникає комплексна (єдина) транспортна система регіону (країни) [1].

Український географ-транспортник Ю. 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 певних видів транспорту» [12, с. 8].

С. Тархов та І. 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» [8, с. 94]. 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. 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 (проникність) території;
- просторова нерівномірність (поляризація, концентрація та дисперсія) в розподілі транспортних вузлів ліній та потоків;
- транспортно-географічне положення;
- транспортне освоєння території.



Автор: Колотуха І. з доповненнями Матвієнка В., 2016 [4 с. 186]

Рис. 2. Класифікація видів транспорту

Територіальна транспортна система регіону є неоднорідною у своєму складі. Український географ В. Редін зробив спробу визначення елементів функціональної, галузевої та просторової

структури територіальної транспортної системи [6]. 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.2) [4, с. 186].

ПТ – один із наймолодших видів сполучення. Його перевагами є використання природного середовища, яке виконує функцію транспортного коридору, швидкість, цілорічність функціонування, можливість доставки вантажів у важкодоступні райони. Середня швидкість перевезень цим видом транспорту складає близько 800-900 км/год. Авіатранспортом здійснюють переважну більшість трансконтинентальних пасажироперевезень та перевезень товарів із невеликим терміном зберігання на значні відстані. Серед недоліків: висока собівартість, залежність від природних умов, обмеженість габаритних розмірів та маси вантажів, недостатня географічна доступність, значні еколого-економічні збитки, висока вартість зберігання вантажів в аеропортах. Собівартість перевезень пасажирів та, особливо, вантажів цим транспортом дуже висока (авіаційні вантажоперевезення в 60-70 разів дорожчі, ніж на залізничному транспорті). Тому авіаперевезення забезпечують переміщення тільки найцінніших та найтерміновіших вантажів – продукції найбільш кваліфікованої діяльності науки і промисловості.

ПТ має винятково важливе значення в міжнародних пасажирських перевезеннях, а також у країнах з великою територією (Росія, США, Канада, Китай, Австралія тощо). Особливо великий обсяг роботи виконують авіакомпанії США (1/2 пасажироперевезень і 1/3 вантажоперевезень світу), а також Японії, Великобританії, Франції, Німеччини, Росії, Австралії, Канади, Сінгапуру. Мережі авіаліній провідних авіакомпаній вкривають весь світ. ПТ, який є досить мобільним і дорогим в експлуатації, займає значне місце серед міжконтинентальних транспортних систем. На кінець ХХ сторіччя вантажооборот авіаційного транспорту на міжнародних авіалініях досяг 189 млрд. т. км, і 1252 млн. пасажирів. У світовому ПТ обсяг міжнародних перевезень більший, ніж обсяг внутрішніх перевезень (54,9% і 45,7% відповідно) при цьому пасажирські перевезення у загальному обсязі світового пасажирообороту за останнє десятиріччя зросли з 40 до 46% [11].

Крім того ПТ надає послуги різного характеру: наукові, природоохоронні, протипожежні, рятувальні, монтажні тощо. Вони розширюватимуться завдяки створенню нових типів і поколінь літаків, гелікоптерів, безпілотних літальних апаратів, інших видів повітряних засобів. Все це розширює перспективи зростання ПТ та його застосування.

Показниками для суспільно-географічного аналізу ПТ виступають наступні: географія повітряних коридорів та мережі маршрутів ПТ; світова мережа аеропортів; основні авіаційні пасажиропотоки, їх динаміка; кількість перевезених пасажирів у порівнянні з іншими видами транспорту та їх динаміка протягом останніх років.

Головним практичним значенням досліджень географії ПТ є напрацювання планів і рекомендацій щодо вдосконалення розміщення виробництва і розселення населення з погляду мінімізації транспортних витрат, оптимізації транспортних потоків в рамках наявних територіальних транспортних систем країн, розвитку транспортних систем всіх рівнів.

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

*Список використаних джерел*

1. Алаев Э.Б. Экономико-географическая терминология. М.: Мысль, 1977. 199 с.
2. Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах. М.: Наука, 1987. 112 с.
3. Дудник І.М. Транспортна географія: підручник. К.: НАУ, 2016. 288 с.
4. Колотуха І. Міський громадський транспорт як об'єкт суспільно-географічного дослідження. Географія та туризм: науковий збірник. М-во освіти і науки України, Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. К., 2016. Вип. 35. С. 179-188.
5. Пащенко Ю.Є. Розвиток та розміщення транспортно-дорожнього комплексу України. НАН України, Рада по вивченню продукт. сил України, ред. С.І. Дорогунцов. К.: Науковий світ, 2003. 468 с.
6. Редін В. Особливості територіальної організації транспортної діяльності в Харківській області. Часопис соціально-економічної географії. 2008. №5 С. 112-115.
7. Тархов С.А. География транспорта. Большая Российская Энциклопедия. М., 2006. Т.6. С. 593-594.
8. Тархов С.А., Семіна І.А. География транспорта как отраслевая географическая наука. Актуальные проблемы географии и геоэкологии. Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, 2009. №1(5). С. 93-104.
9. Топчів О.Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методика. Одеса: Астропринт, 2005. 632 с.
10. Ульман Э. География транспорта. Американская география: Современное состояние и перспективы. М.: изд-во иностранной литературы, 1957. 378 с.
11. Хахлюк А.М. Інфраструктурні галузі у світовому господарстві // В кн. Світова економіка за ред. Філіпенка А.С. К.: Либідь, 2001. С.282.
12. Цветов Ю.М. Транспорт: системный подход (вопросы теории и практики). М.: Знание, 1980. 64 с.
13. Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. Fourth edition. New York: Routledge, 2017. 440 p.

*Список использованных источников*

1. Алаев Э.Б. Экономико-географическая терминология. М.: Мысль, 1977. 199 с.
2. Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах. М.: Наука, 1987. 112 с.
3. Дудник И.М. Транспортная география: учебник. К.: НАУ, 2016. 288 с.
4. Колотуха И. Городской общественный транспорт как объект общественно-географического исследования. География и туризм: научный сборник. М-во образования и науки Украины, Киев. нац. ун-т им. Тараса Шевченко. К., 2016. Вып. 35. С. 179-188.
5. Пащенко Ю.Е. Развитие и размещение транспортно-дорожного комплекса Украины. НАН Украины, Совет по изучению продукт. сил Украины, ред. С.И. Дорогунцов. М.: Научный мир, 2003. 468 с.
6. Редин В. Особенности территориальной организации транспортной деятельности в Харьковской области. Журнал социально-экономической географии. 2008. №5 С. 112-115.
7. Тархов С.А. География транспорта. Большая Российская Энциклопедия. М., 2006. Т.6. С. 593-594.
8. Тархов С.А., Семина И.А. География транспорта как отраслевая географическая наука. Актуальные проблемы географии и геоэкологии. Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, 2009. №1 (5). С. 93-104.
9. Топчиев А.Г. Общественно-географические исследования: методология, методы, методики. Одесса: Астропринт, 2005. 632 с.
10. Ульман Э. География транспорта. Американская география Современное состояние и перспективы. М.: изд-во иностранной литературы, 1957. 378 с.
11. Хахлюк А.М. Инфраструктурные отрасли в мировом хозяйстве // В кн. Мировая экономика под ред. Филипенко А.С. М.: Просвещение, 2001. С. 282.
12. Цветов Ю.М. Транспорт: системный подход (вопросы теории и практики). М.: Знание, 1980. 64 с.
13. Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. Fourth edition. New York: Routledge, 2017. 440 p.

*References*

1. Alaeв E. Economic and geographical terminology. M.: Mysl, 1977. 199 p.
2. Bugromenko V. Transport in territorial systems. M.: Nauka, 1987. 112 p.
3. Dudnik I. Transport geography: a textbook. K.: NAU, 2016. 288 p.
4. Kolotukha I. Urban public transport as an object of socio-geographical research. Geography and tourism: a scientific collection. City of Education and Science of Ukraine, Kyiv. Nat. Univ. Taras Shevchenko. K., 2016. Vip. 35. Pp. 179-188.
5. Pashchenko Y. Development and location of the transport and road complex of Ukraine. NAS of Ukraine, Council for Product Study. Forces of Ukraine, ed. S. Doroguntsov. K.: Scientific World, 2003. 468 p.
6. Redin V. Features of the territorial organization of transport activities in the Kharkiv region. Journal of Socio-Economic Geography. 2008. №5. Pp. 112–115.
7. Tarkhov S. Geography of transport. The Great Russian Encyclopedia. M., 2006. T.6. Pp. 593-594.
8. Tarkhov S., Semina I. Geography of transport as a branch geographical science. Current issues of geography and geoecology. Mordovia State University N. Ogareva, 2009. №1 (5). Pp. 93-104.
9. Topchiev O. Socio-geographical research: methodology, methods, techniques. Odessa: Astroprint, 2005. 632 p.
10. Ullman E. Geography of transport. American Geography: Current Status and Prospects. M.: publishing house of foreign literature, 1957. 378 s.
11. Khakhlyuk A. Infrastructure industries in the world economy // In the book. World Economy, ed. Filipenko A. K.: Lybid, 2001. P.282.
12. Tsvetov Yu. Transport: a systems approach (questions of theory and practice). M.: Znanie, 1980. 64 p.
13. Rodrigue J.-P. The Geography of Transport Systems. Fourth edition. New York: Routledge, 2017. 440 p.

*Надійшла до редколегії 17.03.2021*