

## Социально-экономическая география

УДК 911.5/9

DOI: <https://doi.org/10.26456/2226-7719-2022-1-38-46>

### ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ТРАНСПОРТА

С.И. Яковлева

ФГБОУ ВО «Тверской государственной университет», г. Тверь

Цель исследования – выявить основные географические функции транспорта как активного организатора пространства. Новизна исследования: впервые представлена система географических функций транспорта как разных направлений его влияния на основные аспекты территориальной организации других видов деятельности на разных пространственных уровнях. Актуальность исследования связана с тем, что транспорт является важнейшим видом деятельности, а транспортные сети – элементом каркаса освоенной территории. Важно иметь комплексное и системное представление о силе влияния транспорта на пространственное развитие территории, чтобы использовать транспорт как инструмент (способ) активного развития территорий разного уровня. Важно учитывать и объективно оценивать характер реализации функций транспорта, необходимость их укрепления (усиления) в Стратегиях и Программах регионального развития.

**Ключевые слова:** *территориальная организация, географические (пространственные) функции, пространство, транспорт, каркас территории, транспорт – организатор пространства.*

Понятие «географические функции» используются в разных дисциплинах для определения функций (деятельности, влияния), связанных с пространством. Так, в геоинформатике ГИС рассматривают как органическую систему, состоящую из географических данных и географических функций – *видов функций, связанных с пространством*, таких как пространственный запрос и пространственный анализ и так далее [15]. В огромном количестве публикаций по ГИС, географические функции – это очень популярное понятие. Физико-географы считают, что «*географические функции, системно формирующие антропогенные комплексы, определяются интенсивностью физико-географического процесса*» [5]. Экологи используют понятие «*эколого-географические функции ландшафтов*» [1]. Филологи определяют *конкретно-географическую функцию* топонимов, которые «призваны точно обозначить объект как

© Яковлева С.И., 2022

географическую точку, тем самым выделив его и отличив от других, а в речи – объект как место действия, как предмет речи» [6, с. 136].

Географические (пространственные) функции предлагаем рассматривать как системное понятие территориальной организации для оценки влияния на пространство (Яковлева, 2021) [11].

Понятие «географические функции» использовано в «Очерках географии транспорта» С.В. Бернштейн-Когана (1930) [3, с. 45]. В его тексте речь идет об экономических, политических, стратегических и **географических** функциях транспорта. Автор подчеркивает, что разные виды транспорта выполняют неодинаковые экономические и географические функции. Автор не давал определения, но раскрыл сущность географических функций транспорта: районообразующие, функции размещения и функции транспортного обслуживания на разных пространственных уровнях (межконтинентальные и международные *сообщения*).

Бернштейн-Коган даёт ссылку на классификацию французских портов, которую выполнил Поль де Рузье в 1909 г. [12] Интерес представляет «тремя рода функции»: 1) «районные» – связанные с потреблением и производством «хинтерланда»<sup>1</sup>, 2) промышленные – связанные с развитием промышленности в самом порту, и 3) «коммерческие», связанные с морской торговлей (главным образом транзитного типа) этого порта с другими портами [12, с. 86].

Бернштейн-Коган в качестве иллюстрации «районных функций» морских портов включил в текст карту «Хинтерланд германских портов», на которой показаны районы тяготения важнейших портов Германии (1930) [3, с. 159]. Подобные функции принято называть *районообразующими*, или интегрирующими в территориальной организации.

Понятие «географические функции» (*geographic functions*) портов использовано в отчете правительства США (1955) «Изменение географических функций отдельных европейских портов» [13]. В аннотации отчета сказано: Проект включал детальное изучение и аналитику четырех портов: Бордо, Байонна и Ла-Рошель-ла-Паллис во Франции и Гамбург в Германии. Задачи заключались в следующем: (a) определить и проанализировать функции выбранных портов; (b) выяснить, как изменились функции этих портов и почему; (c) проанализировать взаимосвязь порта и внутренних районов, с одной стороны, порта и морской организации и береговой полосы, с другой; и (d) определить, как функциональные изменения в порту, внутренних районах или на побережье влияют на эти модели отношений. На первом

---

<sup>1</sup> Понятия «хинтерланд» (сухопутная зона тяготения к транспортному узлу) и «форланд» (зона тяготения порта в акватории) ввел А. Геттнер (1897).

этапе проекта полевые работы также были связаны с определением потенциальных изменений в функции внутренних районов в случае прекращения работы крупного порта, изучением роли потенциальных альтернативных маршрутов, их фидерных линий во внутренние районы, их индивидуальных и комбинированных функций и возможностей.

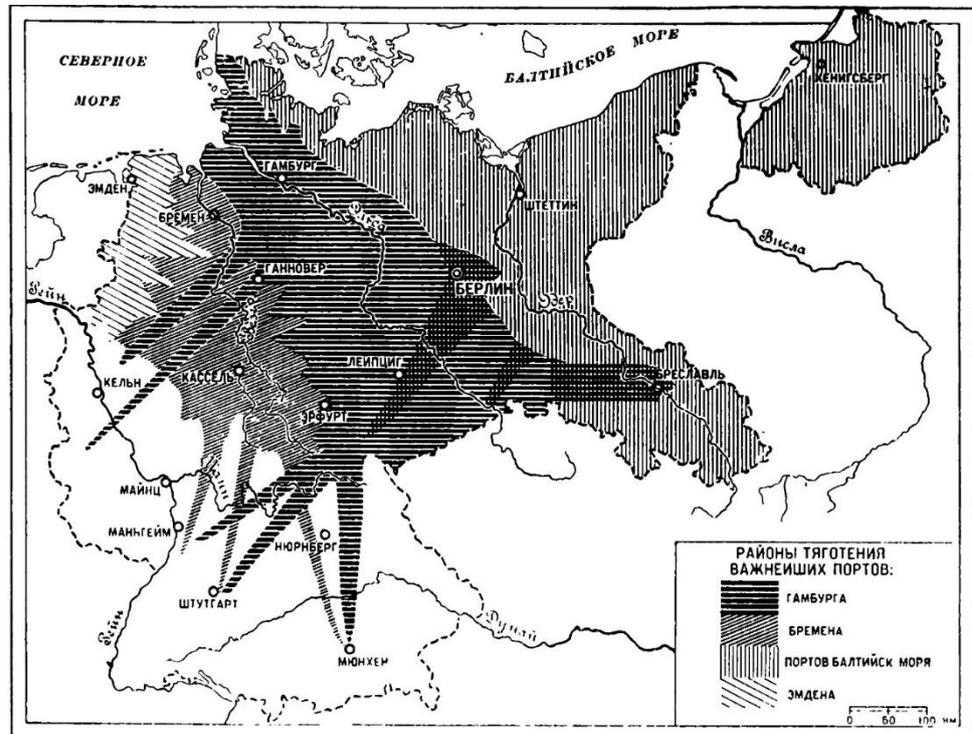


Рис. Хинтерланд германских портов = районы тяготения важнейших портов (Бернштейн-Коган, 1930) [3, с. 159]

Районообразующие функции – наиболее изученный вид пространственных (географических) функций, о которых пишут часто и много. Такие функции, по мнению Ю.Г. Саушкина, выполняют крупные транспортные магистрали, служащие районообразующими «осями» (Волга, Сибирская железная дорога) и большие города, которые служат районообразующими центрами (Москва, Ленинград, Свердловск). Именно эти объекты стабилизируют экономические районы [7, с. 423].

Классическая формула освоенной территории «города + дорожная сеть = **каркас территории**» (Баранский, 1946) [2, с. 287]: «это остов, на котором все держится, остов, который формирует территорию, придает ей определенную конфигурацию». Пространственные (географические) функции каркаса территории, исходя из определения Н.Н. Баранского, – структурирующая (структурообразующая),

интегрирующая и морфологическая. Эти географические функции «каркаса территории» подтверждают его роль активного *организатора пространства*. Можно утверждать, что «каркас территории» выполняет все основные пространственные функции (кроме уже названных), т.е. создаёт условия для размещения объектов (размещенческая функция), формирует ЭПП и ТПП (диспозиционная), создаёт территориальные различия (дифференцирующая) и является средством территориального управления (управленческая). Концепция пространственных функций представлена в наших работах на примере изучения инфраструктуры (Яковлева, 2002, 2006) [9, 10]. Осталось вспомнить забытое понятие, чтобы использовать в качестве синонима пространственных – географические функции не только для инфраструктуры (и транспорта), но и любых объектов для оценки их активности в пространстве.

Примеров, доказывающих влияние разных объектов на пространство, можно найти множество. При этом обращение к понятию «географические функции» крайне редки. Из последних см. статью: Вольхин Д.А. Крымский мост как фактор интеграции региона в экономическое пространство России (2019) [4]. Автор отмечает, что «основная часть ученых-географов рассматривают Крымский мост с точки зрения его **транспортно-географической функции**», при этом сам автор использует понятия интегрирующей, систематизирующей, трансграничной, имеджевой, информационной и экономической функций (не вычлняя пространственные функции в особую группу). Авторы, на которых даны ссылки не используют понятие географических функций транспорта.

Анализ текста американского учебника географии транспортных систем (2017) [14] показал наличие многочисленных описаний влияния транспорта на пространство. Один из разделов учебника назван «Транспорт и пространство» (табл.). При этом автор учебника не использует понятие «географические функции».

Таблица. Система географических (пространственных) функций транспорта (составлено автором)

Пространственные функции (Яковлева, 2006) [10]	Проявление географических функций транспорта (автор)	Проявление географических функций транспорта (составлено тексту: География транспортных систем (2017) [14])
1. «Размещенческая»	Транспорт как условие размещения объектов (транспортная сеть – сеть объектов)	Распределение грузов опирается на сети, созданные для поддержки его потоков, и на узлы, которые регулируют потоки внутри сетей.

<p>2. Дифференцирующая</p>	<p>Транспорт как причина неравномерного развития</p>	<p>Транспорт – фактор поляризации и неравномерного развития. Транспорт представляет собой один из самых важных видов деятельности человека во всем мире, поскольку он позволяет нам смягчить географические ограничения.</p>
<p>3. Диспозиционная</p>	<p>Транспорт – предпосылка («канал») установления пространственных связей, концентрации перемещений, фактор доступности</p>	<p>Основная цель транспорта носит географический характер, поскольку он облегчает перемещение между другими местами. Шлюзы (это центральный пункт въезда и выезда из региона, страны или континента, который часто требует интермодальных пересадок) начали появляться в XIX в., когда железнодорожный транспорт начал структурировать доступность внутренних районов, позволяя определенным местам, таким как порты, управлять доступом к обширным рыночным областям.</p>
<p>4. Интегрирующая</p>	<p>Транспорт обеспечивает внутренние и внешние связи территориальных систем и вызывает изменения пространственных структур населения (расселения), хозяйства, природопользования и др.</p>	<p>Для обеспечения пространственной непрерывности транспортные сети должны быть непрерывными. Самым пространственно ограниченным является общественный транспорт. Транспорт составляет основу сложной пространственной системы, а транспортные сети являются основной физической опорой взаимодействий.</p>

<p>5. Структурирующая (структурообразующая)</p>	<p>Транспорт структурирует пространство и является фактором территориально-структурных процессов (территориальное перераспределение населения относительно магистралей и полимагистралей, формирование опорного каркаса расселения и др.)</p>	<p>На протяжении всей истории транспортные сети структурировали пространство в разных масштабах. Транспорт – один из основных компонентов пространственной структуры большинства регионов.</p>
<p>6. Морфологическая</p>	<p>Транспорт – фактор формообразования, вызывающий изменение конфигурации территории, её отдельных объектов, комплексов и систем</p>	<p>Урбанизация и транспорт являются взаимосвязанными понятиями, особенно когда транспорт определяет размер и протяженность городов.</p>
<p>7. Управленческая</p>	<p>Транспорт – важнейший инструмент управленческих воздействий на развитие территории</p>	<p>Транспортные сети всегда были инструментом пространственной сплоченности и освоения территорий. Исторически транспортные сети создавались для того, чтобы <i>контролировать свои территории</i>, в основном собирая налоги и перемещая товары и вооруженные силы. В 19 веке транспортные сети также стали <i>инструментом</i> государственного строительства и политического контроля. В начале XXI в. телекоммуникационные сети стали средством пространственной связанности и взаимодействия, отвечающим требованиям глобальных цепочек поставок.</p>

В качестве вывода заметим, что известные положения теории «функции места» (Минц, Преображенский, 1970) [8] могут быть поддержаны и дополнены важным понятием «географические функции».

В географии транспорта понятие «географические функции» не получило обобщающей систематизации, но создано комплексное представление об основных направлениях влияния транспорта на пространство. Специальных работ, посвященных этой теме, пока нет, что актуализирует выполненное методологическое исследование. Методы выявления функций и оценки степени их активности могут быть разными, но доминируют методы пространственного анализа, в первую очередь картографический. Система географических функций может служить алгоритмом выявления и объективной оценки влияния транспорта на территориальную организацию территории (региона), что важно для теории и практики пространственного (территориального) планирования.

### Список литературы

1. Байраков И.А. Эколого-географические функции горно-лесных ландшафтов Чеченской Республики // Известия Чеченского государственного педагогического университета. Серия 2. Естественные и технические науки. – 2015. – Том 2. № 2 (10). – С. 30–35. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24989851>.
2. Баранский Н.Н. Избранные труды: Становление советской экономической географии/ Редкол.: В.А.Анучин и др. – М.: Мысль, 1980. – 287 с.
3. Бернштейн-Коган С.В. Очерки географии транспорта. М. –Л.: Гос. изд-во, 1930. – 357 с.
4. Вольхин Д.А. Крымский мост как фактор интеграции региона в экономическое пространство России // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2019. – №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/krymskiy-most-kak-faktor-integratsii-regiona-v-ekonomicheskoe-prostranstvo-rossii>.
5. Дмитриева В.Т., Напрасников А.Т. Физико-географические основы мелиорации и гидрологии // Вестник МГПУ. Серия «Естественные науки». – 2010. – № 1 (5). – С. 23. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_15490095\\_85066506.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_15490095_85066506.pdf).
6. Климкова Л.А. Микротопонимический словарь Нижегородской области: Окско-Сурское междуречье // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. – 2003. – № 3(32). – С. 135–147. URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_39556278\\_25283028.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_39556278_25283028.pdf).
7. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. – М.: Мысль, 1973. – 559 с.
8. Минц А.А., Преображенский В.С. Функция места и ее изменение // Известия Академии наук СССР. Серия географическая. – 1970. – № 6. – С. 118–131. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35306344>.

9. Яковлева С.И. Функции инфраструктуры в территориальном развитии старопромышленных районов России // Изв. РАН. Сер. География. – 2002. – № 4. – С. 58–64.
10. Яковлева С.И. Концептуальные основы изучения и развития региональной инфраструктуры// Вестн. Твер. гос. ун-та. – Сер. «География и геоэкология». – 2006. Вып. 2. – № 7 (24). – С. 189–199.
11. Яковлева С.И. Географические функции как системное понятие территориальной организации// Социально-экономическая география: история, теория, методы, практика 2021: сборник научных статей / под ред. Изд-во Смоленского государственного университета. – 2021. – С. 207–211. URL: [http://www.ecoross.ru/files/books2021/Saushkin\\_2021](http://www.ecoross.ru/files/books2021/Saushkin_2021).
12. De Rousiers. Les grands ports de France, leur rôle économique. Paris, 1909. URL: [https://www.persee.fr/doc/rnord\\_0035-2624\\_1910\\_num\\_1\\_4\\_5317\\_t1\\_0327\\_0000\\_1](https://www.persee.fr/doc/rnord_0035-2624_1910_num_1_4_5317_t1_0327_0000_1).
13. Changing geographic functions of selected European ports. Final report under Contract Nonr 404 (04) for the period 1 July 1952 - 30 Jun 1955, by Guido G. Weigend. Rutgers University. Dept. of Geography, New Brunswick, N.J. Jun 1955. 11 p. Order from LC. Mi \$2. 40, ph \$ 3.30.PB 126135 // U.S. Government Research Reports. U.S. Department of Commerce, Office of Technical Services., 1958. P. 38. URL: [https://books.google.ru/books?id=ypQttrs\\_rcMC&dq=Geographic+functions+of+ports&hl=ru&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.ru/books?id=ypQttrs_rcMC&dq=Geographic+functions+of+ports&hl=ru&source=gbs_navlinks_s).
14. Jean-Paul Rodrigue, Claude Comtois, Brian Slack. The Geography of Transport Systems. Dept. of Economics & Geography, Hofstra University, Hempstead, NY, USA. 2017. URL: <https://transportgeography.org/>.
15. Zhan Q., Li D., Shao Z. An architecture for ontology-based geographic information semantic grid service// Proceedings Volume 6754, Geoinformatics 2007: Geospatial Information Technology and Applications; 67541U (2007). <https://doi.org/10.1117/12.764926>. Event: Geoinformatics 2007, 2007, Nanjing, China. URL: <https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/6754/1/An-architecture-for-ontology-based-geographic-information-semantic-grid-service/10.1117/12.764926.short>.

*Об авторе:*

ЯКОВЛЕВА Светлана Ивановна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры туризма и природопользования. ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» (170021, г. Тверь-21, Прошина, д. 3 корп. 2, e-mail: Sv\_Yakowleva@mail.ru), ORCID: 0000-0002-7760-4553, SPIN-код: 9043-8828.

## GEOGRAPHIC FUNCTIONS OF TRANSPORT

**S.I. Yakovleva**

Tver State University, Tver

The purpose of the study is to identify the main geographical functions of transport as an active organizer of space. The novelty of the study: for the first time, a system of geographical functions of transport is presented as different directions of its influence on the main aspects of the territorial organization of other types of activities at different spatial levels. The relevance of the study is due to the fact that transport is the most important type of activity, and transport networks are an element of the framework of the developed territory. It is important to have a comprehensive and systematic understanding of the strength of the influence of transport on the spatial development of a territory in order to use transport as a tool (method) for the active development of territories at different levels. It is important to take into account and objectively assess the nature of the implementation of transport functions, the need for their strengthening (strengthening) in the Strategies and Programs of regional development.

**Keywords:** *territorial organization, geographic (spatial) functions, space, transport, territory framework, transport – organizer of space.*