

УДК 339.137.2

## К ВОПРОСУ О СОДЕРЖАНИИ КАТЕГОРИИ ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ

*А. М. Торбенко, Л. Л. Зобова*

## ON THE NOTION OF SPATIAL COMPETITION IN ECONOMICS

*A. M. Torbenko, L. L. Zobova*

В статье рассматривается использование категории «пространственная конкуренция» в различных разделах экономической науки. Описывается появление первых исследований пространственной конкуренции в экономической теории, дальнейшее развитие в рамках пространственной экономики и теории отраслевых рынков. Показаны различия в подходах к анализу категории пространственной конкуренции в пространственной экономике и теории отраслевых рынков и выявлен критерий этих различий.

The paper considers the concept of «spatial competition» in different branches of economics. It describes the emergence of its first studies in economic theory, and further studies in spatial economics framework and industrial organization framework. The article shows the difference between spatial economics and industrial organization approaches to analysing spatial competition.

**Ключевые слова:** пространственная конкуренция, пространственная экономика, теория отраслевых рынков.  
**Keywords:** spatial competition, spatial economics, industrial organization.

### **Введение**

Рыночная экономика основана на таком довольно сложном явлении, как конкуренция. Современная экономическая наука исследует различные стороны реальной конкуренции. Одной из таких сторон является пространственная конкуренция.

В настоящее время как в зарубежной, так и в отечественной экономической науке отсутствует общепринятый подход к понятию пространственной конкуренции. Поэтому использование категории «пространственная конкуренция» разными авторами иногда сильно различается. Можно выделить два основных направления использования категории «пространственная конкуренция» на основе таких критериев, как объект и субъект конкуренции.

Первое направление касается конкуренции агентов за ограниченные ресурсы, прежде всего за землю. Подобный подход к понятию «пространственная конкуренция» используется в теории размещения, в частности в экономике города.

«Повышенный спрос на эти территории ядра формирующегося города создает пространственную конкуренцию на рынке городской земли. Борьба за конкретные участки земли может протекать как в рыночных формах (с различной степенью свободы конкуренции), так и в бюрократически-административных формах в странах нерыночной экономики (например, в бывшем СССР).

[...] При этом различие в функциональной ориентации участников конкуренции определяет их предпочтения относительно близости к тем или иным объектам центральной зоны. Однако эмпирические исследования выявляют общую закономерность тяготения к центральной зоне большинства участников этой конкурентной борьбы» [24, с. 116 – 117].

К такой интерпретации пространственной конкуренции близко понятие территориальной конкуренции,

под которой иногда понимается конкуренция политико-административных территориальных образований (стран, субнациональных регионов, муниципалитетов) за инвестиции, трудовые ресурсы, налоги и межбюджетные трансферты [23, с. 272]. Однако следует отметить, что территориальная конкуренция все же более сложное понятие, чем просто конкуренция за ресурсы: территориальная конкуренция включает себя прежде всего конкуренцию фирм находящихся на определенной территории с фирмами, расположенными в других местах [28, с. 203 – 358]. Иногда в понятие территориальной конкуренции и связанное с ним понятие территориальной конкурентоспособности включают способность экономики территории обеспечивать высокий рост ВВП, ВВП на душу населения и других показателей [27, с. 156]. Таким образом, территориальная конкуренция представляет собой конкуренцию «макросубъектов», и, несмотря на использование похожей терминологии при её исследовании, отличается от пространственной конкуренции, которая является конкуренцией «микросубъектов».

В работах второго направления пространственная конкуренция понимается, как конкуренция между фирмами за рынки сбыта: «пространственная конкуренция – это конкуренция производителей (продавцов) идентичных или взаимозаменяемых товаров за долю пространства рынка путем влияния на цену» [29, с. 54].

Более общее, относящееся, скорее ко второму направлению, определение приводят Р. Бискайя и И. Мота: пространственная конкуренция представляет собой пространственную взаимозависимость между экономическими агентами в условиях несовершенной конкуренции [2]. Несовершенная конкуренция, очевидно, также подразумевает конкуренцию между фирмами. Но в данном определении отсутствует как

цель конкуренции, так и четко выраженный объект конкуренции.

Таким образом, критерием различия двух направлений исследования пространственной конкуренции являются объекты и субъекты конкуренции: в первом направлении любые *агенты* конкурируют за *ограниченные ресурсы*, во втором *фирмы* конкурируют за *долю рынка*, которая, однако, может пониматься по-разному, о чем будет сказано ниже.

В настоящей статье проведен анализ пространственной конкуренции как конкуренции между фирмами за долю рынка в рамках пространственной экономики и в рамках теории отраслевых рынков.

### **Категория пространственной конкуренции в пространственной экономике**

К настоящему времени не закончилась дискуссия о предмете пространственной экономики. Например, под пространственной экономикой (*spatial economics*) понимается раздел экономической науки, рассматривающий размещение ограниченных ресурсов в пространстве и размещение экономической деятельности. В то же время пространственная экономика концентрируется, главным образом, на выборе экономическими агентами места своей деятельности [8]. По нашему мнению, современная пространственная экономика подразделяется на две составляющие – собственно теорию размещения (*location theory*) и теорию пространства рынка, включающую концепцию пространственной конкуренции. Оба этих подраздела изучают размещение агентов в географическом пространстве, однако если теория размещения изучает, главным образом, выбор агентами своего местоположения, то теория пространства рынка изучает последствия такого размещения в смысле взаимодействия агентов между собой.

Возникновение пространственной экономики связано с работой И. фон Тюнена «Изолированное государство в сельскохозяйственных и национально-экономическом аспектах» (*Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, 1826), в которой рассматривалось, в том числе размещение отраслей сельского хозяйства. От фон Тюнена берет начало рассмотрение пространственной конкуренции как конкуренции между экономическими агентами за землю. С другой стороны, уже в модели изолированного города, предложенной фон Тюненом, выгодное местоположение обеспечивало фермеру более удобный доступ к рынкам сбыта, то есть, хотя непосредственная конкуренция между фирмами не рассматривалась, второе направление изучения пространственной конкуренции как конкуренции за долю рынка, также пошло от фон Тюнена [22, с. 568 – 572].

Формальное математическое описание модели фон Тюнена было сделано В. Лаунхардтом, который, однако, не остановился на этом. Лаунхардт в работе «Математическое обоснование экономики» (*Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre*, 1885), кроме всего прочего, рассмотрел непосредственную конкуренцию между двумя фирмами с экзогенно заданным местоположением. Раньше Лаунхардта конкуренцию между двумя фирмами с экзогенно заданным местоположением изучал К. Рау (*Lettres adresses* a

Quetelet, 1841). Рау и Лаунхардт, независимо друг от друга, пришли к примерно одинаковым выводам: при конкуренции двух фирм, неподвижно расположенных на плоскости в разных точках, происходит территориальный раздел рынков, отсутствуют встречные перевозки, а граница между рыночными ареалами (территориями, в которых поставка товара осуществляется только одной фирмой) представляет собой гиперболу (в более общем случае – коническое сечение) выпуклую в сторону продавца с более низкой ценой, причем конкретная форма гиперболы зависит от разницы цен и транспортных издержек продавцов [25, с. 28 – 30; 29, с. 61 – 63]. Таким образом, не используя категорию «пространственная конкуренция», Рау и Лаунхардт фактически описывают её последствия, в ситуации, которая впоследствии получила название «закон рыночных ареалов».

Уже в XX веке Ф. Феттер, изучая конкуренцию между фирмами с экзогенно заданным местоположением, заново сформулировал закон рыночных ареалов:

«Пограничная линия между территориями, прилегающими к двум географически конкурирующим рынкам подобных товаров – это гиперболическая кривая. В каждой точке этой линии разность между ставками фрахта от двух рынков точно равна разности между рыночными ценами ввиду того, что на любой стороне этой линии разность ставок фрахта и разность цен являются неравными. Взаимосвязь цен на двух рынках определяет размещение пограничной линии: чем ниже относительная цена, тем больше прилегающий ареал» [10, с. 525].

При изучении пространственной конкуренции Рау, Лаунхардт и Феттер рассматривали, главным образом, форму границы рынка, возникающей в результате его «естественного» раздела. Можно сделать вывод, что, субъектами пространственной конкуренции в проведенном ими анализе были фирмы, объектом являлся спрос, распределенный по территории, который можно трактовать как пространство рынка в географическом аспекте. При этом они практически не касались выбора конкурирующими фирмами своего местоположения, принятия решений о местоположении, связанных с конкуренцией стимулов, влияющих на расположение конкурирующих фирм. Иначе говоря, в XIX и пер. пол. XX вв. категория пространственной конкуренции была объектом исследования теории пространства рынка, авторами которой являлись упомянутые ученые.

Вопросы пространственной конкуренции, связанной с выбором конкурирующими фирмами своего местоположения, принятия решений о местоположении были рассмотрены в другой области экономической науки: теории отраслевых рынков.

### **Пространственная конкуренция в теории отраслевых рынков**

В иностранной научной литературе пространственная конкуренция рассматривается, главным образом, в рамках теории отраслевых рынков (*industrial organization*). Теория отраслевых рынков изучает функционирование рынков и отраслей, в особенности конкуренцию фирм друг с другом [26, с. 17]. Под про-

странственной конкуренцией в теории отраслевых рынков понимается стратегическая конкуренция между фирмами, производящими дифференцированную продукцию [20, с. 277 – 278; 3, с. 223 – 224].

Первую широко известную работу, в которой пространственная конкуренция рассматривалась с позиций теории отраслевых рынков опубликовал Г. Хотеллинг в 1929 году [14]. Он рассматривал размещение двух конкурирующих фирм на отрезке (так называемом «линейном городе») и установление ими цен. Отметим, что некоторые (но не все!) результаты Хотеллинга, были ранее получены Лаунхардтом в упомянутой выше работе, однако Лаунхардт рассматривал продавцов с экзогенно заданным местоположением, в то время как Хотеллинг сделал местоположение продавцов эндогенным, вытекающим из самой модели [7, с. 106 – 108].

После 1929 года появились две работы, в которых Хотеллинг критиковался за некорректно проведенные расчеты, приведшие к неверным выводам (Т. Паландера в 1935 году [17] и У. Викри в 1964 году [21]), однако они остались малоизвестными. А. Даунс в 1957 году применил модель Хотеллинга к политическому анализу [4]. Появлялись также работы, в которых рассматривалась модель Хотеллинга с экзогенно заданным местоположением конкурирующих фирм, сходные скорее с работами Лаунхардта и Рау, чем Хотеллинга, и дополнительными условиями, например, наличием более двух конкурирующих фирм, неравномерным распределением потребителей и т. д.

Интерес к исследованиям пространственной конкуренции усилился в 1970-х годах. Возможно, это было связано с критикой неоклассического направления экономической науки, основанного на представлениях об общем равновесии и совершенной конкуренции. В пространственной экономике решительный удар по неоклассической парадигме был нанесен Д. Старретом, который показал, что в общеравновесных моделях с совершенной конкуренцией и пространственным взаимодействием между агентами равновесия не существует [19]. Это подстегнуло исследования, рассматривавшие частичное равновесие и несовершенную (монополистическую и стратегическую) конкуренцию, в том числе пространственную конкуренцию.

После появления теории игр – математического аппарата, предназначенного для анализа стратегических взаимодействий, результаты Хотеллинга были пересмотрены К. Д'Аспермонтом, Ж. Габжевичем и Ж.-Ф. Тиссом [5]. С. Сэллоп в это же время представил модель кругового города, в которой фирмы последовательно входят на рынок, представляющий собой окружность [18]. В 1980-х и 1990-х годах, появилось большое количество работ, изучающих пространственную конкуренцию с точки зрения теории отраслевых рынков: работы Э. Гал-Ор [12], М. Осборна и К. Питчик [16], Н. Экономидеса [9], А. Де Пальма и соавторов [6], П. Джехиеля [15], Дж. Фридмана и Ж.-Ф. Тисса [11], Дж. Гамильтона и соавторов [13], П. Андерсона и Д. Невена [1] и многие другие. В это время, по понятным причинам, проблемы пространственной конкуренции не были объектом исследования

отечественных ученых. Отметим, что математические проблемы, возникающие при моделировании пространственной конкуренции, привели к появлению работ по пространственной конкуренции в специализированных журналах, посвященных исследованию операций и теории игр [2]. При этом следует подчеркнуть, что в зарубежных исследованиях не уделяется внимание определению пространственной конкуренции как экономической категории.

С начала 1990-х годов пространственная конкуренция в теории отраслевых рынков используется как составная часть более сложных, комплексных и прикладных моделей, касающихся, например, общего равновесия, инноваций, государственного регулирования рынков и т. п. С 2000-х годов появились работы, использующие при исследовании пространственной конкуренции игры с неполной информацией, в которых конкуренты не знают об издержках друг друга, качестве предлагаемых товаров, местоположении потребителей, предпочтениях потребителей. В подобных моделях местоположение фирмы может использоваться как сигнал, несущий определенную информацию конкурентам или потребителям [2]. Таким образом, моделирование пространственной конкуренции в последние десятилетия становится все более реалистичным благодаря как подходу с использованием неполной информированности агентов, так и включение пространственной конкуренции в прикладные модели.

Отметим одну особенность, связанную с определением объекта пространственной конкуренции. В реальности фирмы конкурируют не столько за долю рынка, сколько за максимальный потенциальный объем прибыли, который можно получить на этом рынке. Очевидно, что снизив цену до минимума, фирма может захватить большую долю рынка, однако не получит никакой прибыли. Исследования пространственной конкуренции, проведенные в рамках теории отраслевых рынков, специально фокусируются на этом обстоятельстве. Если фирма может выбирать как цену или количество продаваемого товара, так и свое местоположение, на получаемую ею прибыль будут действовать два противоположных фактора: уровень цены и рыночная доля [26, с. 219 – 220]. В исследованиях пространственной конкуренции, проведенных в рамках пространственной экономики, не всегда обращалось внимание на этот факт, хотя их авторы, разумеется, знали о нем. Действительно, форму границы рынка можно исследовать и при экзогенно заданных ценах и местоположении фирм, рассмотрение прибыли фирм при этом не является необходимым условием.

Прокомментируем некоторые строки таблицы.

В теории отраслевых рынков пространство трактуется не только как территория, но и как пространство продукции, то есть как множество разновидностей продукции, в котором для каждой разновидности определены потребительские предпочтения (иногда пространство продукции называют пространством потребительских предпочтений или пространством характеристик продукции). Такая трактовка пространства вызвала появление моделей, рассматривающих

многомерное пространство и даже пространство с неевклидовой метрикой. Пространственная конкуренция в пространстве продукции позволяет исследовать различные вопросы, связанные с горизонтальной и вертикальной дифференциацией продукции.

В теории отраслевых рынков пространственная конкуренция обязательно рассматривается как стратегическая конкуренция, то есть предполагается, что фирмы при принятии решений учитывают возможную реакцию своих конкурентов. В теории размещения и пространственной экономики это не всегда так: часто реакция агентов на действия конкурентов не рассматривается или ограничена явно или неявно сделанным предположением о такой реакции.

В моделях, разработанных с позиции теории отраслевых рынков, фирмы обладают гораздо большей свободой принятия решений, то есть присутствует гораздо больше эндогенных переменных по сравнению

с моделями, разработанными с позиции пространственной экономики. В первой разновидности моделей фирмы имеют возможность вообще не входить на рынок, изменять цену, количество предлагаемого товара, собственное местоположение, время входа на рынок, вступать в сговор с другими фирмами. Во второй разновидности моделей почти все параметры заданы эндогенно, фирмы в лучшем случае могут выбирать цены.

Следует отметить, что теория размещения, теория пространства рынка и теория отраслевых рынков – тесно взаимосвязанные между собой области, каждая из которых может использовать полученные в другой модели и результаты. Именно взаимосвязь и взаимное проникновение перечисленных областей дает возможность детально сравнить принятые в них подходы к категории пространственной конкуренции.

Таблица

**Различия подходов к категории пространственной конкуренции**

<i>Критерий различия</i>	<i>Пространственная экономика</i>		<i>Теория отраслевых рынков</i>
	<i>теория размещения</i>	<i>теория пространства рынка</i>	
Период развития	XIX в. – настоящее время	XIX в. – первая половина XX в.	Вторая четверть XX в. – настоящее время
Предмет исследования	Размещение экономических агентов в географическом пространстве	Статическая территориальная структура рынков	Поведение конкурирующих фирм и стимулы, влияющие на их поведение
Субъекты конкуренции	Экономические агенты в широком смысле	Фирмы	Фирмы
Объект конкуренции	Территория как ограниченный ресурс	Доля пространства рынка	Доля рынка, потенциально возможная прибыль на данном рынке
Интерпретация пространства	Географическое пространство	Пространство рынка	Географическое пространство, пространство продукции, пространство потребительских предпочтений
Определение пространственной конкуренции	Отсутствует	Конкуренция продавцов идентичных или взаимозаменяемых товаров за долю пространства рынка путем влияния на цену [29, с. 54]; конкуренция между фирмами с целью привлечь потребителей, распределенных в пространстве [3, с. 223].	Пространственная взаимозависимость между экономическими агентами в условиях несовершенной конкуренции [2]
Ожидания агентов относительно действий конкурентов	Как правило, не имеют значения	Могут как учитываться, так и не играть роли	Обязательно учитываются
Соотношение экзогенных и эндогенных переменных в моделях	Зависит от конкретной модели	Небольшое количество эндогенных переменных	Большое количество эндогенных переменных

**Заключение**

Понятие пространственной конкуренции как конкуренции между фирмами за долю рынка принадлежит одновременно двум областям экономической науки: пространственной экономике и теории отрас-

левых рынков. Хронологически ранее пространственная конкуренция была рассмотрена в том разделе экономической теории, который впоследствии получил название пространственной экономики; со второй четверти XX века и по сегодняшний день простран-

венная конкуренция изучается в основном в теории отраслевых рынков, причем основная масса работ была написана с 1970-х годов по настоящее время.

В теории пространственной экономики пространственная конкуренция может рассматриваться не только как конкуренция фирм за рынки сбыта, но и как конкуренция агентов за ресурсы. В теории отраслевых рынков понятие пространственной конкуренции используется в более узком смысле. При этом, подход, используемый в теории отраслевых рынков,

предоставляет больше возможностей для исследования различных аспектов пространственной конкуренции. Использование элементов теории пространственной конкуренции помогает изучать сложные вопросы, связанные с дифференциацией продукции. Применение теории игр позволяет формально моделировать и рассматривать весьма сложные ситуации, и позволяет использовать пространственную конкуренцию как часть более специальных и приближенных к реальности моделей.

### Литература

1. Anderson, P. Cournot Competition Yields Spatial Agglomeration / P. Anderson, D. J. Neven // *International Economic Review*. – 1991. – Vol. 32. – P. 793 – 808.
2. Biscaila, R. Models of Spatial Competition: A Critical Review / R. Biscaila, I. Mota // *Papers in Regional Science*. – 2012. – Jul. 9. – DOI: 10.1111/j.1435-5957.2012.00441.x.
3. Combes, P.-P. Economic Geography. The Integration of Regions and Nations / P.-P. Combes, T. Mayer, J.-F. Thisse. – Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2008.
4. Downs, A. An Economic Theory of Democracy / A. Downs. – New York: Harper and Row, 1957.
5. D'Aspermont, C. On Hotelling's "Stability in Competition" / C. d'Aspermont, J. Jaskold Gabszewicz, J.-F. Thisse // *Econometrica*. – 1979. – Vol. 47. – № 5. – P. 1145 – 1150.
6. The Principle of Minimum Differentiation Holds under Sufficient Heterogeneity / A. de Palma [et al.] // *Econometrica*. – Jul. 1985. – Vol. 53. – № 4. – P. 767 – 781.
7. Dos Santos Ferreira, R. Launhardt and Hotelling / R. Dos Santos Ferreira // *Recherches Économiques de Louvain / Louvain Economic Review*. – 1998. – Vol. 64. – № 1.
8. Duranton, G. Spatial Economics / G. Duranton // *The New Palgrave Dictionary of Economics*. – Palgrave Macmillan, 2008. – Second edition.
9. Economides, N. The Principle of Minimum Differentiation Revisited / N. Economides // *European Economic Review*. – 1984. – Vol. 24. – P. 345 – 368.
10. Fetter, F. The Economic Law of Market Areas / F. Fetter // *Quarterly Journal of Economics*. – 1924. – Vol. XXXVIII. – May.
11. Friedman, J. M. Partial collusion fosters minimum product differentiation / J. M. Friedman, J.-F. Thisse // *Rand Journal of Economics*. – 1993. – Vol. 24. – P. 631 – 645.
12. Gal-Or, E. Hotelling's Spatial Competition as a Model of Sales / E. Gal-Or // *Economic Letters*. – 1982. – Vol. 9. – P. 1 – 16.
13. Hamilton, J. Spatial Discrimination: Bertrand vs. Cournot in a Model of Location Choice / J. Hamilton, J.-F. Thisse, A. Weskamp // *Regional Science and Urban Economics*. – 1989. – Vol. 19. – № 1. – P. 87 – 102.
14. Hotelling, H. Stability in Competition / H. Hotelling // *The Economic Journal*. – 1929. – Vol. 39. – № 153. – P. 41 – 57.
15. Jehiel, P. Product differentiation and price collusion / P. Jehiel // *International Journal of Industrial Organization*. – 1992. – Vol. 10. – P. 633 – 643.
16. Osborne, M. J. Equilibrium in Hotelling's Model of Spatial Competition / M. J. Osborne, C. Pitchik // *Econometrica*. – 1987. – Vol. 55. – № 4. – P. 911 – 922.
17. Palander, T. Beiträge zur Standortstheorie / T. Palander. – Uppsala: Almqvist & Wiksells Boktryckeri-A.-B., 1935. – Inaugural-Dissertation.
18. Salop, S. C. Monopolistic Competition with Outside Goods / S. C. Salop // *The Bell Journal of Economics*. – 1979. – Vol. 10. – № 1. – P. 141 – 156.
19. Starret, D. Market Allocation of Location Choice in Model with Free Mobility / D. Starret // *Journal of Economic Theory*. – 1978. – Vol. 17. – P. 21 – 37.
20. Tirole, J. The Theory of Industrial Organization / J. Tirole. – Cambridge; Massachusetts and London; England: The MIT Press, 1994. – Seventh edition.
21. Vickrey, W. S. Microstatics / W. S. Vickrey. – New York and Burlingame: Harcourt: Brace, and World, 1964.
22. Блауг, М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг. – М.: Дело-ЛТД, 1994.
23. Важенин, С. Г. Контуры территориальной конкуренции / С. Г. Важенин, И. С. Важенина // *Регион: экономика и социология*. – 2008. – № 2.
24. Занадворов, В. С. Теория экономики города: учеб. пособие / В. С. Занадворов, И. П. Ильина. – М.: Изд. дом ВШЭ, 1999.
25. Зобова, Л. Л. Генезис и трансформация закона рыночных ареалов / Л. Л. Зобова. – Кемерово, 2001.
26. Кабраль, Л. М. Б. Организация отраслевых рынков: вводный курс / Л. М. Б. Кабраль. – Минск: Новое знание, 2003.

27. Кациель, С. А. Региональная конкуренция на современном этапе: экономико-социальный подход / С. А. Кациель, Д. П. Маевский // Вестник Томского государственного университета. – 2007. – Т. 302.
28. Портер, М. Э. Конкуренция / М. Э. Портер. – М.: Вильямс, 2005.
29. Шихалев, С. Л. Теория пространственной конкуренции как основа определения пространства товарного рынка / С. Л. Шихалев, Л. Л. Зобова, В. А. Шабашев. – Кемерово: Практика, 2007.

**Информация об авторах:**

*Торбенко Александр Михайлович* – соискатель кафедры экономической теории экономического факультета КемГУ, [alwe@ngs.ru](mailto:alwe@ngs.ru).

*Alexander M. Torbenko* – post-graduate student at the Department of Economic Theory, Kemerovo State University.

*Зобова Людмила Львовна* – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории экономического факультета КемГУ, [lzob@mail.ru](mailto:lzob@mail.ru).

*Ludmila L. Zobova* – Doctor of Economics, Professor at the Department of Economic Theory, Kemerovo State University.