

Чепик Александр Евгеньевич

аспирант кафедры математической статистики и эконометрики,
Московский государственный университет экономики, статистики
и информатики
mikhaylov_vasily@bk.ru

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА РЕГИОНА С ПОМОЩЬЮ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Аннотация

В статье рассматривается проблема изучения свойств экономического пространства, анализируются способы их оценки, отмечается актуальность исследования свойств, как в отдельности, так и во взаимосвязи. В качестве особого способа исследования обозначенных проблем предлагается использовать комбинацию статистических методов.

Ключевые слова: регион, свойства экономического пространства, корреляционно-регрессионный анализ, коэффициент эластичности

В настоящее время проблема изучения экономического пространства, его свойств, функций и законов трансформации является актуальной и активно обсуждается в научных кругах. Анализ литературных источников указывает на большое разнообразие подходов к исследованию данной проблематики. Несмотря на это, до сих пор остается недостаточно изученным вопрос о причинно-следственной связи между такими свойствами экономического пространства как связность, неоднородность и структурированность. Хотя использование корреляционно-регрессионного анализа не гаран-

тирует того, что причина и следствие будут однозначно установлены, но это первый шаг на пути решения поставленной задачи, благодаря которому станет возможным выявление взаимовлияния свойств друг на друга.

Экономическое пространство

Научные подходы к исследованию данной проблемы неразрывно связаны с такими фундаментальными концепциями пространства и времени как субстанциональная, реляционная концепции и концепция русского космизма, поэтому процесс создания модели экономического пространства территории может быть основан на

...ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
корреляционно-
регрессионного анализа
не гарантирует того, что
причина и следствие будут
однозначно установлены,
но это первый шаг на пути
решения поставленной
задачи...

применении того или иного концептуального подхода.

Наиболее яркими представителями субстанциональной концепции экономического пространства территории, на наш взгляд, являются А.Г. Гранберг, Г.Д. Костинский, Е.Е. Лейзерович, (1, 6, 7). Наиболее точное и содержательное определение экономического пространства, в рамках рассматриваемого научного направления, дано А.Г. Гранбергом: «экономическое пространство – это насыщенная территория, вмещающая множество объектов и связей между ними: населенные пункты, промышленные предприятия, хозяйственно освоенные и рекреационные площади, пространственные и инженерные сети и т.д.». Отметим, что основным характерным признаком рассматриваемого термина является формулировка «насыщенная территория, вмещающая множество объектов», т.е. другими словами экономическое пространство – это вместилище. Аналогичные суждения можно найти у Демокрита и Ньютона, согласно их точке зрения, пространство – это

пустое вместилище для вещества и материи, которое по своей сути неподвижно.

Согласно реляционной концепции, пространство и время понимаются как системы отношений, образуемых взаимодействующими материальными объектами. С точки зрения экономической теории, взаимодействие пространства и времени находит свое воплощение в эффективности хозяйствования как особого вида движения, которое измеряется отношением освоенного полезного пространства к времени его освоения или затратам на это ресурсов своей жизни. Поэтому в первом, наиболее общем приближении под экономическим пространством О.В. Иншаков, Д.П. Фролов понимают пространство, в котором ведется хозяйство. Производя определенные затраты труда, человек присваивает и отстает от посторонних посягательств пространство ведения своего хозяйства, осваивается в нем, саморазвиваясь через создаваемые продукты и вовлечение в процесс новых факторов производства. Поэтому экономическое пространство характеризуется стоимостью и полезностью, имеет меновую стоимость, цену и ценность, выражается в издержках и доходах, нуждается в инвестициях и сулит прибыль. Можно говорить даже о проблеме экономического выбора между пространством и временем, ведь интенсификация использования пространства во времени неявно предполагает предпочтение коммерческой эффективности и может быть сопряжено с манкированием интересами конкретных групп населения, живущих на определенной территории (5).

Мы придерживаемся точки зрения, согласно которой экономическое пространство представляет собой слож-

ную систему отношений, которая образуется благодаря взаимодействию экономических субъектов. Если прекратится взаимодействие, то исчезнет само экономическое пространство.

Представители русского космизма отмечали тройственность пространства, выраженную через:

– иерархию систем (пространство - это многомерный, гармоничный организм);

– возможности, предоставляемые от пребывания в том или ином пространстве в виде сотрудничества, источника ресурсов, угроз и т.д.;

– судьбу, (пространство как программа, цель, миссия, ограничения, раскрытие слабых и сильных сторон) (8).

Использование указанных идей отечественных философов при изучении экономического пространства выражается, в первую очередь, в свойствах, которыми оно должно обладать.

Статистические методы оценки свойств экономического пространства

Перечень свойств экономического пространства у различных авторов существенно отличается. На наш взгляд, целесообразно выделить следующие:

– связность;

– неоднородность;

– структурированность.

Первое свойство характеризует уровень развития различных связей (коммуникационных, транспортных, торговых, кооперационных), возникающих в регионе. Отметим, что отношения между участниками экономической деятельности могут строиться на уровне обмена материальными, финансовыми, информационными, трудовыми, интеллектуальными ресурсами и технологиями. Такого рода взаимодействия позволяют повысить эффективность

использования ресурсов и, следовательно, более рационально достигнуть поставленных целей.

В настоящее время активно обсуждаются различные аспекты межрегионального и внутрирегионального взаимодействия субъектов экономической деятельности. Среди множества научных работ можно выделить труды, посвященные анализу и прогнозированию межрегиональных связей на основе теории интенсивности, гравитационной теории, построение хозяйственных связей с применением моделей теории игр и т.д. Применение данных концепций позволяет выявить «узкие» места при осуществлении различного рода связей, обозначить перспективы их развития и сформировать оптимальные стратегии поведения для участников.

Однако, на наш взгляд, использование некоторых видов экономико-математических моделей на практике, ограничено. Основные причины этого кроются в трудностях с идентификацией входных данных и со сбором необходимой информации. Следовательно, возникает проблема разработки относительно простых, но эффективных методов анализа.

Применению перечисленных ранее подходов должен предшествовать статистический анализ межрегионального и внутрирегионального взаимодействия. Необходимость применения статистических методов наиболее остро возникает при анализе хозяйственных связей между муниципальными районами. В этом случае необходимо провести корреляционно-регрессионный анализ социально-экономических показателей развития муниципальных образований. Построение уравнений регрессии мы предлагаем осуществить следующим образом:

– в качестве зависимой переменной у
использовать социально-экономиче-
ские показатели района-лидера;
– в качестве независимых переменных
х – социально-экономические показа-
тели остальных районов.

Изучение, построенной зависимости
позволит выявить связи, определить их
характер, проанализировать основ-
ные тенденции. Это, в свою очередь,
даст возможность построить прогноз
внутрирегионального взаимодействия.
Для более подробного исследования
данной проблематики нами предлага-
ется использовать коэффициент эла-
стичности, определяемый на основе
уравнения регрессии

$$E_x(y) = \frac{x}{y} \cdot y',$$

где $y = f(x)$ – уравнение регрессии.

Отметим, что эластичность – это мера
чувствительности одной переменной
к изменению другой, показывающая,
на сколько процентов изменится пер-
вый показатель при изменении второ-

го на 1%. Применение коэффициентов
эластичности позволит оценить уро-
вень взаимодействия между муницип-
альными районами, дать количе-
ственную характеристику степени
влияния одних участников на действия
других. Таким образом, эластичность
является важнейшей количественной
характеристикой, позволяющей опре-
делить характер взаимосвязей, возни-
кающих внутри региона.

Свойство неоднородности отражает
различия в уровне развития муници-
пальных образований региона и может
быть выражено с помощью разно-
образных терминов (асимметрия, асин-
хронность, дисбаланс, дисгармония,
диспропорция, дифференциация,
поляризация, плотность распределе-
ния ресурсов, размещение ресурсов,
концентрация, неравенство). Данная
проблема активно обсуждается
в научных кругах, однако, общих похо-
дов к ее решению пока не найдено.

Для России характерно большое раз-
нообразие природно-климатических
зон, географических, исторических и
социально-экономических условий,
при этом возникают проблемы типо-
логии регионов для целей текущей и
перспективной государственной поли-
тики. Некоторые регионы могут иметь
значительную налогооблагаемую базу
(развитое производство и сферу услуг)
и относительно небольшой объем рас-
ходов. Другие, наоборот, исторически
располагают слабым промышленным
потенциалом и нуждаются в государ-
ственных дотациях (3). Таким образом,
методика оценки неоднородности
территориального развития является
одним факторов, влияющим на величи-
ну дотаций из вышестоящих бюджетов.
Подходы к оценке неоднородности
территориального развития можно
разбить на несколько групп:

...ОСНОВНЫМ

характерным признаком

рассматриваемого термина

является формулировка

«насыщенная территория,

вмещающая множество

объектов», т.е. другими

словами экономическое

пространство –

это вместилище

- методики оценки с использованием различных индикаторов, в том числе статистических показателей (дисперсии, среднего квадратического отклонения, коэффициента вариации и т.д.);
- методики с применением интегральных критериев качества, позволяющие ранжировать административные образования по уровню социально-экономического развития;
- способы оценки неоднородности с применением фундаментальных достижений в области исследования экономического неравенства (кривая Лоренца, индекс Джини и т.д.);
- алгоритмы оценки с использованием многомерных методов статистического анализа (кластерный анализ и т.д.);
- методики оценки на основе теории конвергенции.

На наш взгляд, наиболее перспективным направлением является разработка способов оценки неоднородности экономического пространства на основе комбинаций различных методов, что позволит качество получаемых результатов.

Современная научная мысль понятие структуры соотносит с понятиями системы и организации. При этом под структурой понимается лишь то, что остается устойчивым относительно различных преобразований в системе. Авторские подходы к пониманию структуры экономического пространства, в обобщенном виде, можно сформулировать как концентрацию видов экономической деятельности на территории, т.е. наполнение экономического пространства различными элементами может осуществляться согласно уровням, что обеспечивает его структурированность. Для изучения структуры экономического пространства могут быть привлечены оптимизационные методы исследова-

ния, методы теории графов, а также статистические, позволяющие повысить качество получаемых результатов.

На наш взгляд, особый интерес представляет собой взаимосвязь свойств экономического пространства, в нашем случае – связности, неоднородности и структурированности. Так, в ряде работ высказывалась мысль о том, что разобщенность между субъектами экономической деятельности и, как следствие, разрыв межрегиональных связей проявляется в усилении дифференциального регионального развития (2). Говоря другими словами, ухудшение связности экономического пространства может повлечь за собой усиление его неоднородности, и в дальнейшем, привести к негативным изменениям в структуре. Следовательно, возникают вопросы:

– как повлиять с помощью управляющего воздействия на одно из свойств экономического пространства, чтобы существенно улучшить другие?

– существуют ли закономерности в выборе точек приложения управляющего воздействия?

– насколько универсален описываемый подход по отношению к различным территориям?

Ответы на перечисленные вопросы могут быть получены на основе применения различных комбинаций различных методов анализа, в том числе и статистических.

Вывод

Следовательно, актуальным становится разработка способов оценки взаимного влияния свойств экономического пространства, представляющая как теоретический, так и практический интерес.

Литература

1. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник для вузов. – 3-е изд. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 495 с.
2. Гранберг А.Г. Возможны ли распад или сжатие России? // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 2.
3. Зайцева Е.И. Бюджетная обеспеченность и социальные процессы на российском Севере // Федерализм. – 2006. – № 3. – С. 163-173.
4. Занадворов В.С., Ильина И.П. Теория экономики города: Учебное пособие. – М.: Изд. Дом ВШЭ, 1999.
5. Иншаков О.В., Фролов Д.П. Экономическое пространство и пространственная экономика // ЭНСР. – 2005. – № 4 (31). – С. 174-180.
6. Костинский Г.Д. Идея пространственности в географии // Изв. РАН. – Сер. геогр. – 1992. – № 6. – С. 31-40.
7. Лейзерович Е.Е. Уровни организации пространства: экономико-географический анализ // Изв. РАН. – Сер. геогр. – 1995. – № 2.
8. Сурина Н.М. Пространственная экономика: Теоретико-методологическое и научно-практическое исследование: диссертация ... д-ра экон. наук: 08.00.05. – Екатеринбург, 2003. – 337 с.
9. Багаутдинова Н.Г., Гафуров И.Р. Изменение конфигурации экономического пространства региона на основе реализации потенциала промышленных районов // Российское предпринимательство. – 2012. – № 2 (200). – с. 166-171. – <http://www.creativeconomy.ru/articles/22807/>.

pp

Alexander Ye. Chepik

Post-graduate student, Academic Department of Mathematical Statistics and Econometrics, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics

Study of economic space properties of the region with the help of statistical methods

Abstract

The article discusses a problem of studying the properties of economic area, presents analysis of evaluation methods and notes the relevance of property investigation, both individually and in conjunction. As a specific method of investigation of these problems the combination of statistical methods is offered.

Keywords: region, economic area properties, correlation and regression analysis, elasticity coefficient