

УДК 332.1+330.4+339.9+502/504  
ББК 65.9(2Рос) +65.28  
П 82

П 82        **Труды Гранберговской конференции, 10–13 октября 2016 г., Новосибирск** : Междунар. конф. «Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность» : сб. докладов – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2017. – 526 с.

ISBN 978-5-89665-310-3

Сборник представляет доклады международной конференции "**Пространственный анализ социально-экономических систем: история и современность**", которая состоялась в ИЭОПП СО РАН 10-13 октября 2016 г. Доклады посвящены вопросам пространственного анализа и моделирования социально-экономических систем, использования новых методов и данных в этой области.

Конференция была посвящена памяти академика А.Г. Гранберга, внесшего неоценимый вклад в становление региональной науки в России. Публикуемые здесь труды ученых из разных регионов и стран, принадлежащих к разным научным школам, представляют современное состояние региональных исследований на постсоциалистическом пространстве.

Идеи и выводы авторов не обязательно отражают мнения представляемых ими организаций.

УДК 332.1+330.4+339.9+502/504  
ББК 65.9(2Рос) +65.28

ISBN 978-5-89665-310-3

© ИЭОПП СО РАН, 2017

Полная версия электронного издания расположена по адресу:

[http://lib.ieie.su/docs/2017/Trudy\\_Granbergovskoj\\_Konferencii/Trudy\\_Granbergovskoj\\_Konferencii.pdf](http://lib.ieie.su/docs/2017/Trudy_Granbergovskoj_Konferencii/Trudy_Granbergovskoj_Konferencii.pdf)

## ПРОБЛЕМЫ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

### Аннотация

*Одной из фундаментальных проблем остается концептуальная некомплектность методов пространственного анализа. Экономическая теория находится в шорах политических представлений в ущерб естественнонаучным. Однако некоторые из политических идей уже изрядно устарели. Применение математических методов и моделей на основе принципов равновесия можно рассматривать лишь в качестве начального этапа на пути сближения экономики с науками о природе.*

*В дальнейшем экономический анализ полезно дополнять методами, основанными на подходах термодинамики. Акцент на движении субъектов и объектов в экономике, на понимании социальных причин трансформации хозяйственной деятельности оправдан не только при снятии обострений региональной и отраслевой практики, но и при продвижении новых инвестиционных проектов. Значительный теоретический интерес вызывают принципы квантования энергии в экономике и игровые основы взаимодействий.*

*Ключевые слова: Поля экономических сил, миграция экстерналий, институциональная инфляция, институциональная анизотропия, захват, игровая площадка, элитарные игры.*

В широком смысле предметом пространственного анализа служит территориальное распределение и заметное (существенное) перемещение экономических объектов и субъектов (социальный и экономический обмен). Обмен в пространственных системах не сводится к магистральным перемещениям людей, грузов и информации или просто к торговле товарами и услугами. В социально-экономическом пространстве на разных условиях, нередко вовсе не коммерческих, перемещаются деньги и их суррогаты, имущественные права и знания, корпоративные стандарты, дезинформация и предрассудки. Нарастают перемещения негативных экстерналий, такие как загрязнение вод и воздуха или терроризм. Отраслевые и макроэкономические трудности или успехи также имеют свойство мигрировать, индуцировать цепные реакции на других территориях [4].

Широкую перспективу наращивания философско-прогностических возможностей методов пространственного анализа открывает континуальное представление экономики и повышение внимания к ее физическим основам. В первую очередь следует рассматривать:

- Формы анизотропии в экономическом пространстве;
- Силовые поля, причины их образования и их воздействие на объекты экономики;
- Захваты объектов в качестве условия энергетического обмена;
- Территории в качестве игровых площадок, в том числе для игр элит;
- Институциональную инфляцию как результат усложнения регионального хозяйства.

1. Изначальная, естественная анизотропия земной поверхности<sup>1</sup> включает ресурсные параметры, задает исторические формы становления и влияет на особенности развития базовых институтов экономики. Во-первых, биологическое разнообразие – обязательное условие для разнородной и разновременной хозяйственной деятельности (концентрации населения и комбинирования производств). Во-вторых, значительные сезонные всплески концентрации биоресурсов вызывают промыслы (специализацию производства) – регулярно и многократно повторяемые последовательности производственных операций. В-третьих, пространственное смещение зон концентрации биоресурсов (периодическое или катастрофическое) понуждает либо смещение регулярной хозяйственной деятельности (мобильность), либо ее приостановку, либо завершение.

Подобные соображения (возможно, с меньшей зависимостью от фактора сезонности) справедливо рассматривать и по отношению к не возобновляемым ресурсам: комбинирование, специализация и мобильность деятельности наблюдаются при недропользовании. Экономические следствия пространственной (в т.ч. ресурсной) неоднородности распространяются как на неживую, так и на живую природу. При этом важно не упускать из виду, что наряду с природными полями сил, притягивающими хозяйственную деятельность, действуют силы (чаще небологического происхождения), препятствующие регулярной деятельности, наносящие неотвратимый вред или угрожающие невозполнимым ущербом. Нередко силы притяжения и отталкивания представляются непреодолимыми.

Вторична, связана с природной ресурсной неоднородностью анизотропия, вызываемая социальным устройством, в первую очередь, институтами, как коллекторами людских усилий. Для понимания этого нужно воспринимать институты не как абстрактные идеи, владеющие умами, а как типовые формы фактической организации жизни. Экономические институты надежно закрепляются в умах тогда, когда перестают быть мечтами, и становятся массовыми рутинными практиками.

2. Концентрация людей и их институтов сопровождается сложением индивидуальных энергий и образованием силовых полей, мощность которых убывает с расстоянием. Кроме того, мощность полей социального происхождения переменчива (по амплитуде и направлению). Институциональные поля взаимодействуют с субъектами экономики и вынуждают их на собственное движение и на перемещения экономических объектов. Периодические перемены направления вызывают маятниковые перемещения, то есть, колебательные движения субъектов, обычно, между зонами локальной концентрации институтов. Стабильная ориентация векторов сил задает потоки движущихся субъектов и объектов, те, что в совокупности представляются кругооборотом.

Пути сообщения (как и каналы телекоммуникации) могут рассматриваться (конечно, весьма грубо) в качестве зримого аналога силовых линий, протягивающихся между зонами концентрации хозяйственной деятельности. Их основное предназначение – сокращение анизотропии в узких зонах экономического пространства. Пути сообщения повышают (практически одномерную, линейную) изотропию, в первую очередь, для экономических институтов. Вдоль таких силовых линий происходит основное перемещение субъектов и объектов.

Инструментарий государственной статистики позволяет выделять тренды существования (начала и прекращения деятельности) и движения наблюдаемых объектов на территории, в частности, краткосрочные колебательные процессы. Например, неравномерность расположения институтов (административных органов, производственных и социальных объектов) порождает ежедневные и еженедельные пульсации движения людей, информации, электроэнергии и материалов. Иными словами, маятниковые движения (т.н. миграция) захватывают не только людей и транспорт, но целый ряд иных объектов.

Периоды колебаний объектов зависят, главным образом, от сил, действующих, между институтами, и от дистанций между институтами. В условиях реального взаи-

<sup>1</sup> Иванов Л.А. Залота: Первое начало экономики. – Алматы: «Дэуір», 2010. – 447 с.

модействия вследствие институциональной анизотропии происходит наложение различных полей, и на объекты в каждой точке пространства действует равнодействующая сил. Напряженность суперпозиции полей для каждого объекта может резко меняться (во времени и в пространстве). Скачки напряженности определяют изменения скорости перемещения объектов между институтами.

Под действием изменчивых полей сил начавшееся движение объекта не обязательно закончится в заранее намеченной точке. Объект может изменить траекторию, предназначенную ему для движения. Экономические поля могут отбрасывать объекты обратно в исходное положение. Такое происходит, когда транспортно-коммуникационные каналы (а это также экономические институты) по каким-либо причинам (техническим, финансовым, политическим и т.п.) препятствуют движению.

3. С точки зрения организации экономического кругооборота, управление имуществом состоит в создании условий для придания экономическим объектам целесообразного перемещения или сохранения покоя. Субъект, сознательно применяющий усилия и сообщающий объекту движение (разгон и торможение), должен располагать возможностью выбора дистанции, времени, мощности и других параметров, определяющих перемещение объекта (в том числе, к другому субъекту). В этом смысле захват – одна из важнейших, фундаментальная категория для теории экономического анализа.

На осуществление захвата, то есть на удержание объекта под контролем, приходится затрачивать энергию. Это означает, что расход мощности субъекта на экономическое движение включает не только затраты по перемещению (кинетическая энергия разгона или торможения), но и статические затраты – на поддержание захвата объекта (потенциальная энергия). Захват требуется не только при организации движения, но и для сохранения состояния покоя. Одной из форм поддержания захвата объекта является его хранение. В целом сокращение среднего срока захвата – обычный путь повышения экономической эффективности.

Захват, рассматриваемый как стадия энергетического взаимодействия в экономике [1], проявляется не только при контроле имущественных объектов. Например, захватом является наем работников в организацию, неважно, в штат или за штат. Захват, людей коллективами (в том числе, организациями) обязательно происходит с обменом энергией. Такой обмен необходим вследствие разнообразия форм потенциальной энергии и их распределения между людьми и организациями.

Обмен в территориальных системах усложнен пространственным фактором и хронической структурной неудовлетворенностью субъектов – трудностью покрытия всего спектра энергетических потребностей каждого из участников обмена в каждый заданный момент времени (асинхронности). По мере развития общества обогащаются формы кинетической энергии и потенциальной энергии, которыми обмениваются субъекты экономики. Кинетическая энергия (движение людей, вещей и силовых полей) обязательно возникает вследствие примененной потенциальной энергии. Потенциальная энергия может принимать разнообразные формы навыков, знаний, желаний и привязанностей, как индивидуальных, так и коллективных. Строго говоря, социально-экономическое развитие происходит вследствие накопления потенциальной энергии, а общий курс развития определяется структурой накопленной энергии.

4. Деятельность любого субъекта экономики можно рассматривать как последовательность различных игр, проводимых, обычно, на нескольких игровых площадках с разными участниками (партнерами, противниками, зрителями и судьями). Здесь и ниже под игрой мы понимаем совокупность действий, направленных на проверку актуальных способностей игрока (субъекта экономики)<sup>1</sup>. Повторяемость игр не гарантирует повторяемость результатов. В зависимости от внешних условий и внутренней готовности один и тот же субъект может не пройти проверку или пройти ее успешно.

<sup>1</sup> Иванов Л.А. Игра: Второе начало экономики. – Алматы: «Дәуір», 2013, – 479 с.

Игры могут иметь или не иметь твердые правила, предполагать выделенное судейство (регулирующую игру) или быть саморегулируемыми. В общем случае игры самоценны и могут не иметь четкой цели. Лишь игроки определяют для себя, какая степень вовлеченности в игру им подходит (участие, не проигрыш или выигрыш). Вместе с тем, для игр совершенно необходимы площадки. Поэтому в пространственный анализ обязательно следует включать анализ игр в привязке к игровым площадкам.

Институты задают правила наиболее распространенных социально-экономических игр и, в большинстве случаев, определяют практики строгого судейства, стабилизируя игры авторитетом, властными усилиями. Отсюда возникает фундаментальный вопрос об источнике концептуальных инициатив и властных усилий для игр. Если искать ответ в рамках системы территориального хозяйства, то авторитетом, по определению, пользуются местные элиты. Другими словами, социальная и экономическая практика постоянно определяет элиты, контролирующие институты и адаптирующие их под собственные игры.

Элиты стандартизируют виды экономической деятельности и тем самым утверждают себя. При этом одна часть элит явно традиционна, особенно те авторитеты, что формируются родственным (клановым) способом. Другая часть элит явно инновационна, особенно те, кто самостоятельно пробивает себе дорогу, придумывая свои игры и правила к ним. Основная группа элит склонна к умеренному прогрессу и может примыкать то к одной, то к другой из радикальных партий.

В экономический рост вносят вклад все группы элит. Но стабильность роста обеспечивает умеренное большинство. От того, насколько устойчиво и целенаправленно работает это большинство, зависит «экономический климат». В свою очередь, устойчивость групповых игр элит зависит не только от их численности, но и от активности. При слишком высоком давлении новаторов рост деловой активности чаще происходит в новых видах деятельности, преимущественно за счет интенсивного использования игровых навыков людей. При этом рост может быть нестабильным во времени. Напротив, давление консерваторов приводит к экстенсивному, но стабильному росту и устойчивой отраслевой структуре региона.

К примеру, элиты, представляющие крупные вертикально интегрированные корпорации со стабильными производственными и снабженческо-сбытовыми практиками, скорее консервативны. Коммерческие фирмы, относимые к малому и среднему бизнесу, более гибки, то есть менее привязаны к технологиям с длительным сроком окупаемости. Поэтому повышение доли малого и среднего бизнеса в территориальном хозяйстве часто рассматривается как путь к росту его продуктивности по доходам.

Особо следует рассмотреть экономическое новаторство – создание новых и рестайлинг старых игр. Обновление игр может быть наблюдаемым, как публичная творческая деятельность, создающая общепризнанные новые ценности – коммерческие, научно-технологические и потребительские игры, в которые хочется играть многим. Но новаторство может быть и скрытым (интравертированным), как создание теневых и коррупционных схем, то есть игр для немногих, для «своих». Часть активных элит, таким образом, всегда противостоит большинству и снижает продуктивность новаторской части элит в целом. Противодействие игрокам-новаторам со стороны традиционно-культурных или властных элит формирует представления об экономической морали, служащие постоянным дискурсом [3]. Сегодня дискуссии ведутся под девизом «социальной ответственности бизнеса».

По-новому рассматривать проблемы развития территорий помогает понимание неоднородности локальных элит и нестабильности влияния их игр на предпринимательский климат. Различие между депрессионными и развивающимися регионами обнаруживается в структуре игр (по видам экономической деятельности) и их интенсивности. В свою очередь, параметры совокупности региональных игровых практик зависят от структуры элит (обратная связь). Образуется, своего рода, цепная реакция.

5. Согласно закону необходимого разнообразия (теорема Эшби) усложнение структуры экономики по мере ее развития непременно вызывает опережающее усложнение всей системы институтов. Усложнение касается не только органов директивного регулирования, но и всей самодействующей, слабо регулируемой социально-экономической практики, что имеет двойное значение для пространственного анализа.

С одной стороны, комплексное развитие территории постоянно усложняет рецептурные транзакционные издержки, повышает их значение, что ведет к попыткам перевода части рецептурных издержек в нормальные. Примером могут служить методы государственной поддержки малого и среднего бизнеса. С другой стороны, количественно увеличиваются и усложняются межрегиональные связи, особенно международные. Приходится прикладывать все большие административные усилия для налаживания трансграничного экономического обмена, для стимулирования притока инвестиций или для удержания туристического потока.

В любом случае надежное решение социально-экономических проблем региона, а тем более ускоренное его развитие, сопровождается введением новых компетенций, что ведет к наращиванию (чаще всего – к удлинению и расщеплению) институциональных цепочек – последовательностей игр на разных площадках. Улучшать администрирование прохождения субъектов по институциональным цепочкам помогает «метод одного окна», когда стандартные цепочки укрупняются в блоки. Но даже попытки объединения стандартных действий в блоки порождают новые раунды наращивания «институционального навеса» над социальной практикой [2].

Поэтому можно утверждать, что социально-экономическое развитие сопровождается институциональной инфляцией. Появление качественно различных игр вызывает естественный процесс – раздувание количества институтов. Без контроля игровых практик высок риск сваливания страны или ее региона в коррупционный штопор, когда институциональные лакуны на практике закрываются внезаконными окнами, организующими неформализованные цепочки услуг формальных институтов. Причем деятельность внезаконных окон ведется с повышенными издержками исполнителей, покрываемыми заказчиками.

Для нужд управления развитием институциональную инфляцию приходится таргетировать. Проще говоря, применять комплексные меры по контролю и стимулированию работы институтов. Причем эти меры не обязательно чисто управленческие, административно-силовые. Могут быть задействованы встроенные механизмы общества, например, в форме инициатив религиозных, культурных и даже спортивных объединений.

Институциональная инфляция вовсе не обязательно равномерно затрагивает все государство. Она вполне может довольно долго оставаться местным, региональным явлением, отражающим локальные особенности пространственного социально-экономического развития. Неравномерность развития институтов особенно характерна для федеративных и конфедеративных систем государственного устройства. Обрушение «институционального навеса», стремление упростить игры элит может приводить к размежеванию территорий (в том числе, экономических блоков) и даже к распаду многонациональных государств.

Имеются основания утверждать, во-первых, что каждый из методов анализа (по сути – экономическая модель) есть самостоятельная игра. Во-вторых, что в совокупности методы пространственного анализа служат своего рода игротеккой для элитных игроков с разными интересами. Как следствие наблюдается разнообразие обоснованных оценок действенности методов (успешности игр), отражающееся в научных дискуссиях и практическом обмене опытом.

Аналитико-прогностические пространственные и региональные модели – отдельный класс элитарных игр, требующих особой информационной подготовки и призванных решать задачи немалых людских контингентов. Но так как это игры между элитами, даже применение опробованных моделей не гарантирует удачных политических и финансовых результатов.

**Список источников**

1. **Базаров И.И.** Термодинамика. – СПб.: Лань, 2010. – 384 с.
2. **Advancing Socio-economics: An Institutionalist Perspective.** Joseph Rogers Hollingsworth, Karl H. Müller, Ellen Jane Hollingsworth. Oxford: Rowman & Littlefield, 2002. – 450 p.
3. **Corruption, Grabbing and Development. Real World Challenges.** Edited by Tina Søreide, Aled Williams. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 2014. – 215 p.
4. **Dani Rodrik.** The Globalization Paradox. Why Global Markets, States, and Democracy Can't Coexist. – Oxford: Oxford University Press, 2011. – 368 p.

**Леонид Александрович Иванов**, к.э.н., MBA. Казахстан, 000010, Астана, пр. Кабанбай Батыра 2/4, кв.56. Руководитель проектного офиса ТОО «Надежные Высокие Технологии». Казахстан, 050032, Алматы, Медеуский район, СЭЗ «ПИТ» пос.Алатау, ул. Ибрагимова, 9. Тел. +7701 1117810, +7272 663566. ivanov52@gmail.com

**Leonid Ivanov**

**PROBLEMS OF CONCEPTUAL IMPROVEMENT OF SPATIAL  
AND REGIONAL SOCIAL-ECONOMIC SYSTEMS' ANALISYS METHODS**

*Abstract*

*The spatial economic analysis is still conceptually incomplete and this is one of fundamental problems. Economic theory wears the blinkers of political approaches and ignores the approaches of natural sciences. But some of political ideas become fairly obsolete. Mathematical methods and models based on equilibrium principles application could be considered only as a beginning stage of economic sciences convergence to the natural sciences.*

*It will be helpful in future to amplify the economic analysis with the methods based on thermodynamics approaches. The accent on the economic subjects and objects movements and on the understanding of social reasons for business transformation is justified not only in relief of regional and branch acuteness but in innovative investment projecting as well. Significant theoretical interest stirs up by the principles of economic energy quantification and the playing basics of cooperation.*

*Keywords: economic forces fields, externalities migration, institutional inflation, institutional anisotropy, grabbing, playing ground, elite games.*