**КРАСНОПОЛЬСКИЙ
Борис
Хананович**

Доктор экономических наук,
профессор, главный научный
сотрудник

Институт экономических
исследований ДВО РАН,
ул. Тихоокеанская, 153,
Хабаровск, Россия, 680042

**KRASNOPOLSKI
Boris
Hananovich**

Doctor of economics,
professor, chief researcher
Economic Research Institute
FEB RAS,
153, Tikhookeanskaya Street,
Khabarovsk, Russia, 680042

boriskrasno@gmail.com
ORCID: 0000-0002-1549-036X

УДК 338

**ЭВОЛЮЦИОННО-СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
НА РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-
ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ**

В статье рассматривается эволюционно-синергетический подход и его инструментарий, который может быть использован при оценке системно-эмерджентной эффективности государственного регулирования формирования пространственно-хозяйственных образований. Анализируются общие методологические вопросы пространственной экономики и предметная область этой дисциплины, определяется структура типового пространственно-хозяйственного образования, выявляется роль внутренних и внешних элементов инфраструктуры в повышении эффективности пространственной организации хозяйства.

Эволюционно-синергетический подход, пространственная экономика, пространственно-хозяйственное образование, инфраструктура системы, системно-эмерджентная оценка эффективности

**EVOLUTIONARY-SYNERGETIC APPROACH
TO ASSESSING THE IMPACT OF STATE
REGULATION ON THE DEVELOPMENT
OF SPATIAL-ECONOMIC FORMATIONS**

The article deals with evolutionary-synergistic approach and its tools, which can be used in assessing the systemic-emergent efficiency of state regulation of the creation of spatial-economic formations. The general methodological issues of the spatial economy and the subject area of this discipline are analyzed, the structure of typical spatial-economic formation is determined, the role of internal and external elements of infrastructure in improving the efficiency of the spatial organization of the economy is revealed.

Evolutionary-synergetic approach, spatial economy, spatial-economic formation, infrastructure of the system, system-emergent assessment of efficiency

© Краснопольский Б.Х., 2021

Введение

Эволюционно-синергетическому инструментарию в приложении к экономическим исследованиям посвящены многие научные работы, в числе которых прежде всего необходимо упомянуть родоначальников этого направления, таких как зарубежные учёные Р. Нельсон и С. Уинтер [7], российский учёный Г. Клейнер [1; 2] и их последователи.

Автор данной статьи также много лет проводит исследования в этой области, в основном концентрируясь на роли внутренних и внешних (магистральных) элементов инфраструктуры пространственно-хозяйственных образований, которые выступают в качестве некоего драйвера получения их системно-эмерджентных эффектов [3; 4; 11]. Из работ по этому направлению, по мнению автора, вытекают несколько необычные выводы, имеющие прямое отношение к обсуждаемой теме:

1. Оценка эффективности различных хозяйственных отраслей, промышленно-производственных комплексов, кластеров и прочих технико-технологических хозяйственных структур является в основном *экономической*, это дело в первую очередь БИЗНЕСА, так как именно он осуществляет первичные функции экономического агента на различных экономических уровнях. На практике в течение столетий эта оценка выполняется по хорошо известному в экономической науке принципу «затраты – результаты».

2. Оценка эффективности влияния государственного регулирования, в том числе национальных госпрограмм, на развитие различного ранга пространственно-хозяйственных образований является в основном *системной*, это дело в первую очередь ГОСУДАРСТВА и его регионально-административных структур, так как государство заинтересовано в создании благоприятных, именно *системных условий* для бизнеса в реализации его функций. Эта оценка должна выполняться по специальной методике исчисления системно-эмерджентного эффекта, которой в относительно законченном и готовом к практическому использованию виде нет до настоящего времени.

Итак, краткий вывод из сказанного сводится к следующему: *экономические оценки – это в основном дело БИЗНЕСА, системные оценки – это в основном дело ГОСУДАРСТВА.*

На практике такое строгое разделение не всегда соблюдается, есть области оценок, которые пересекаются, являются комплексными и хотя бы в логическом, а не строго в математическом, методическом и инструментальном плане, они как-то реализуются.

Зададимся вопросами: а возникает ли в целом необходимость в данной методике оценки системно-эмерджентных эффектов тех или иных пространственно-хозяйственных структур, какие их элементы (подструктуры) являются основным носителем этих эффектов и нужно ли в этом плане предпринимать какие-то усилия в первую очередь в науке, ведь до настоящего времени хозяйственная практика, по-видимому, обходилась без этого инструментария?

И здесь необходимы краткий экскурс в эволюционно-синергетическую концепцию в пространственной экономике, а также представления автора об объекте и предмете пространственной экономики как науки и структуре пространственно-хозяйственных образований.

Общие методологические вопросы

Действительно, все постулаты синергетики очень важны для междисциплинарного анализа и синтеза изучаемых территориальных систем, что, в свою очередь, очень важно для пространственной экономики в свете тех теоретических представлений о её объекте и предмете исследования, которые были изложены автором ранее [4]. В общем, как это хорошо известно, синергетика в её чистом виде относится к *классу физических дисциплин, в частности – к теории термодинамики*. Но идеи и приложения этой научной дисциплины носят ярко выражен-

ный междисциплинарный характер и являются основой совершающегося не только в естествознании, но и в общественных науках *глобального эволюционного синтеза*, что необходимо учитывать при реализации междисциплинарных исследований, к которым по своей сути относится и пространственная экономика.

В отношении этой научной дисциплины представляется весьма продуктивным использование *эволюционно-синергетического подхода* к изучению различного рода естественных и общественных явлений / процессов, в рамках которого есть смысл осуществить попытку применения к данной научной дисциплине его методологии и вытекающей из этого методики. По мнению автора, здесь кроются некоторые весьма существенные подвижки как в понимании объекта и предмета этой науки, так и существа тех пространственных факторов, влияние которых на эффективность хозяйственного развития необходимо учитывать. Их роль, по всей видимости, значительно возрастает на новых этапах экономического развития всей «пирамиды» региональных составляющих хозяйственного комплекса РФ в наступающий период кардинальной и неизбежной смены парадигмы экономического развития с сырьевой его ориентации на высокоиндустриальный уровень, соответствующий новым укладам мирового научно-технического прогресса.

Здесь нужно отметить следующие факты:

1. *Сырьевая ориентация экономики* обычно реализуется на ограниченных временных периодах, связанных с объёмом ресурсного потенциала отрабатываемых месторождений. Что касается пространственно-хозяйственных систем и их инфраструктур, которые формируются на этой базе, то они имеют в основном *усечённую* в социально-экономическом плане структуру, ограниченный временной характер и в подавляющем большинстве формируются как *точечно-локальные*, на начальных этапах – *вахтовые*, пункты освоения. В связи с этим сырьевая ориентация в наибольшей степени связана с *чисто экономическими оценками* освоения новых территорий и источников с богатым сырьём. Это является в основном делом БИЗНЕСА.

2. *Высокоиндустриальная ориентация экономики* рассчитывается на весьма длительные временные лаги и связана с интеллектуальными ресурсами труда, современными технико-технологическими ресурсами и с формированием длительно существующих «*полнокровных*» пространственно-хозяйственных образований и их инфраструктур, создающих основу их широких воспроизводственных возможностей не только в ближайшей, но и в отдалённой перспективе, а также с созданием и поддержанием постоянной системы расселения. И эта ориентация требует в большой степени именно *системной оценки* перспективной роли различных экономических драйверов по всем сферам социально-экономического развития того или другого региона, что является делом ГОСУДАРСТВА.

Напомним позицию автора, высказанную ранее [4], по поводу трёх пространственно-экономических наук: *экономической географии, региональной экономики и экономики домохозяйства*, которые были названы базовыми дисциплинами, а также в отношении их системной роли в формировании объекта и предмета исследований во вновь формирующемся научном направлении – *пространственной экономике*. Эти науки названы базовыми потому, что они имеют дело с первичными природно-естественными и общественными процессами пространственной организации хозяйства. По объектам и предметам этих базовых наук ведутся острые научные дискуссии, но автору не хотелось бы вторгаться в эти споры, для него здесь важно подчеркнуть только основную ориентацию этих наук на те или другие факторы производства.

В этом отношении они концентрируются на следующих предметных сферах:

– территориальных пропорциях хозяйственного развития, процессах использования земельных и природных ресурсов и учёте различных экологических факторов при формировании разного ранга пространственно-хозяйственных образований – *экономическая география*;

– воспроизводственных процессах, происходящих в исторически сложившейся системе национальных и региональных пространственных образований, формирующих действующие государства и их крупные регионы и выступающих в качестве первичной основы размещения экономического потенциала как мирового, так и национальных хозяйств – *региональная экономика*;

– процессах, связанных с естественными установками, убеждениями, целеполаганиями и трудовыми возможностями человека, с формируемым им домохозяйством и индивидуальными предпринимательскими структурами, в рамках которых происходит первичная производственная деятельность, а также воспроизводство рабочей силы самого человека – *экономика домохозяйства*.

Пространственные аспекты всех других дисциплин, возникающих на стыках различных естественных и общественных наук и связанных с изучением каких-то сторон территориально-распределённого размещения хозяйственной активности, по большому счёту *можно свести к этим трём базовым наукам*.

Автор предложил *собственное видение объекта и предмета пространственной экономики*, в котором учитывается подавляющее большинство мнений как зарубежных, так и отечественных специалистов в области пространственных и региональных наук и которое, в принципе, не противоречит даже самым ортодоксальным из них. Это одна из *возможных интерпретаций самой идеологии пространственной экономики как науки*, которая не отвергает других подходов, а предлагает особое видение существа данной научной дисциплины.

На [рисунке 1](#) приводится *принципиальная схема*, отображающая области действия и системного взаимодействия названных выше трёх общественных дисциплин, имеющих достаточно явно выраженные пространственные аспекты.

Системное взаимодействие здесь подчёркивается потому, что данная схема имеет тесную логическую связь с эволюционно-синергетическим подходом. Ведь одним из главных приёмов, заложенных в этом подходе, является чёткая и конкретная пространственная и временная структуризация и систематизация исследуемых объектов, при помощи которых достаточно явно могут быть определены их внутренние и внешние связи, параметры порядка, уровень неопределённости и «скорость» движения к точке бифуркации, различные большие и малые флуктуации, влияющие на поведение системы и т. д. Как также видно на [рисунке 1](#), здесь соблюдаются те минимально необходимые для исследования в области любой экономической науки *классические тройственные взаимосвязи* между природной средой (природными ресурсами и экологией), человеком (его домашним и индивидуальным хозяйством) и обществом (государством с его региональными управленческими структурами и крупными бизнес-образованиями).

Пространственная экономика выступает здесь в качестве особой науки, которая *синтезирует объектную и предметную области исследования*, а также методологию и методику названных выше *трёх базовых пространственных наук*. На этом строится её *собственный предмет исследования*, который, естественно, конкретизируется в дальнейшем на изучении экономических взаимосвязей хозяйствующих субъектов, попадающих в сферу её внимания.

Каждая из базовых пространственно-экономических наук, отображённых на [рисунке 1](#), включает в соответствии с её специфическим предметом и объектом изучение взаимодействия трёх основных так называемых *факторов производства*, без использования которых, как это хорошо известно в экономике, совершенно невозможно осуществление экономической деятельности. Эти факторы нужно было бы называть *факторами хозяйственной деятельности* (более теоретически верно), так как они являются основой не только производственных или

экономических, но и социальных (и даже политических) процессов в обществе. Динамика этих основных элементов производства – их присвоение, распоряжение ими и использование – затрагивает гораздо более глубокие общественно-экономические отношения.

Рис. 1. Принципиальная схема действия классических факторов производства и синергетического пространственно-организующего фактора в базовых экономических науках

Источник: составлено автором.

В принципе разделяя различные энциклопедические мнения о факторах производства, вполне научно допустимо говорить ещё об одном – *четвёртом* – производственном (читай – хозяйственном) факторе, а именно о *синергетическом, системно-формирующем факторе*, который действует посредством своего связующего, «стягивающего» эффекта и в приложении к пространственной экономике выступает специфическим *пространственно-организующим фактором*.

Именно этот фактор, как представлено на [рисунке 1](#), выступает главным фактором формирования *объекта пространственной экономики*, обеспечивая коэволюционные процессы и тесное согласование объектов всех трёх базовых пространственно-экономических наук – индивидуально-хозяйственных, природно-хозяйственных и регионально-хозяйственных образований. На базе системного эффекта от действия этого фактора на более высоком уровне по сравнению с объектами базовых дисциплин формируется *новое качество пространственного образования* (названное на [рисунке 1](#) *пространственно-хозяйственным*), выступающее *основным объектом* пространственной экономики. Это новое качество в прикладном плане выражается в формировании надгосударственных, межгосударственных, межрегиональных, межсубъектных и межиндивидуальных и других *интегрирующих и системообразующих* структур, их институтов и правил поведения, *практически реализуемых создаваемой инфраструктурой*. Они могут иметь как государственно-общественную, так и частнособственническую природу, но в любом случае должны представлять собой формы и механизмы пространственных хозяйственных взаимодействий на нано-, микро-, мезо- и макроуровнях и в национальных, и в мировых хозяйственных системах.

Системно-связующий эффект действует и на уровне базовых пространственно-экономических наук, так как и они исследуют природно-общественные системы, применительно к которым этот эффект, безусловно, сохраняется. На [рисунке 1](#) показано, что в этих науках (по сути экономических) изучается совместное и согласованное действие различных хозяйствующих субъектов по наиболее рациональному использованию основных факторов производства: земельных и природных ресурсов, труда и капитала. Но, как выше уже было сказано, в каждой из этих дисциплин акценты в исследовании роли перечисленных факторов меняются: в экономической географии акценты ставятся на факторе «земля», в индивидуальной экономике – на факторе «труд» и региональной экономике – на факторе «капитал». В пространственной экономике это акцентирование, естественно, направляется на использование ещё одного фактора – «системно-синергетического» (в нашей трактовке – *пространственно-организующего*), понимаемого как *особый ресурс*, имеющий интегрирующую природу.

Автор прекрасно понимает, что приведённые здесь концептуальные построения, касающиеся *объекта и предмета пространственной экономики* и её связи с другими пространственно-экономическими науками, являются дискуссионными. Но сама логика *достаточно жёсткого системного представления* о сущности пространственного анализа и синтеза приводит к подобным утверждениям, что, по мнению автора, является достаточно серьёзным подтверждением правомерности данных построений.

Пространственно-хозяйственные образования и их инфраструктура

Из этих представлений вытекает понимание сути и структуры так называемых здесь *пространственных хозяйственных образований*, являющихся сердцевиной объектов пространственной экономики, которые, видимо, должны подчиняться законам устройства систем любой природы, в подавляющем большинстве случаев представляющих собой некую копию атоми-

зированного строения материи от галактических до микромолекулярных уровней построения материального мира. Здесь в качестве первичных ячеек выступают «ядра» с основными (базовыми) элементами, а в качестве вторичных – различные по своей отраслевой направленности сопутствующие элементы, а также внутренние и внешние элементы инфраструктуры, создающие как раз те самые синтезирующие, «стягивающие» в единое целое, внутренние и внешние пространственно-организующие связи.

На **рисунке 2** приведена *принципиальная схема* подобного представления о типовом пространственно-хозяйственном образовании, которая *полностью соответствует* приведённым выше соображениям о его структуре и построена по принципу структуры некоего «атома» с ядром и электронами.

В качестве «ядра» этого образования выступают основные элементы тех или иных хозяйственных структур. В экономике это виды хозяйственной деятельности, отражающие их региональную специализацию, а также показатели формирующегося населения. Все эти основные элементы «ядра» рассматриваемой системы диктуют и уровень развития её «электронов» – вспомогательных и обслуживающих видов деятельности. К ним относятся двенадцать условно выделяемых структурных подсистем, которые отражают её специализированные сферы социально-экономического развития (космосфера, геосфера, биосфера, экосфера, социосфера, экономсфера, техносфера, ноосфера, физическая и духовная сфера человека, институциональная и политическая сферы). Они представляют собой некий «незыблемый» *типовой универсальный перечень* вспомогательных и обслуживающих «ядро» элементов, который обязательно должен присутствовать в любой относительно «зрелой», «полнокровной» пространственно-хозяйственной системе. Все они в той или иной мере прямо влияют на формирование типового пространственного образования, *и ни одна из них не может быть проигнорирована в этом плане*. Каждая структурная подсистема обладает своим веществом, своей энергией и материей, своими естественными ресурсами, вступающими во взаимодействие в природно-хозяйственных процессах. Они тесно взаимосвязаны *внутренними элементами инфраструктуры* пространственного образования, которые вместе с её *внешними элементами* составляют *пространственную инфраструктуру* (или некую «инфраструктурную оболочку»).

Проблемам инфраструктуры посвящено много исследований и отечественных, и зарубежных учёных [5; 8; 9; 10; 11], каждый из которых придерживается собственного видения этих проблем и направлений их решения. Что касается позиции автора данной статьи, то он считает, что инфраструктура – это *общесистемное понятие*, применимое при анализе систем как абиотического (неорганического, неживого), так и биотического (органического, живого) порядка. Это понятие относится к общей теории систем. *Именно инфраструктурные элементы создают своими связями между абиотическими и биотическими объектами целостную картину мира на планете Земля*. В целом в этом плане можно говорить о некой *инфраструктуре мироздания*, пронизывающей все системы материального мира (с галактического до микромолекулярного уровня) и связывающей их своими элементами в целостное образование за счёт создания «каналов» переноса гравитационных сил и прочих энергетических и информационных потоков, внутреннее содержание которых ещё не изучено¹. Это особый и весьма сложный в научном плане предмет для исследований, но именно здесь, как нам представляется, кроются те резервы и механизмы, которые связаны с устойчивостью и приспособляемостью природных процессов к достаточно сильным и подчас разрушающим внешним воздействиям природной среды и, что касается нашей планеты, антропогенным «шокам» общественной среды, в том числе и в пространственных природно-общественных системах.

¹ Эти концептуальные вопросы естествознания ещё ждут своих исследователей.

Рис. 2. Принципиальная двенадцатисферная схема типowego пространственно-хозяйственного образования в структурном разрезе

Примечания: ПРИРОДА – космосфера, геосфера, биосфера, экосфера; ЧЕЛОВЕК – физическая и духовная сфера; ОБЩЕСТВО – экономсфера, социосфера, техносфера, ноосфера, институциональная и политическая сферы.

Источник: составлено автором.

Именно внутренние и внешние элементы инфраструктуры обеспечивают *коммуникативность и непосредственные связи* выделенных основных элементов («ядра» и его «электронов») как между собой, так и с внешней средой, и с пространственными системами.

ми других рангов, а также их прямую *целенаправленность* на обслуживание «электронов». Определённое оптимальное сочетание этих элементов инфраструктуры, как представляется, обеспечивают системе некие «каналы» и мощности, пропускные способности которых дают ей возможности для дальнейшего совершенствования системообразования, динамической устойчивости, самовывживания, саморегулирования и определённого уровня системно-экономической эффективности. И формирование этих инфраструктурных элементов – дело ГОСУДАРСТВА, его региональных административных структур и институциональной системы в целом.

Эволюционно-синергетический подход и методика оценки эффективности пространственно-хозяйственных образований

Итак, как видно из этих обоснований, наблюдается резко возрастающее значение *эволюционно-синергетического (пространственно-организующего) производственного фактора*, синтезирующего результаты базовых наук. *Пространственная экономика* как научная дисциплина, видимо, *подтверждает следующую гипотезу синергетики*, что по мере развития *закрытой* в основном системы резко возрастает её энтропия, скорость нарастания хаоса, неопределённость в развитии и возможность выхода на некую точку бифуркации, в которой она может совершить нерегулируемый скачок в будущее. Удержать подобную систему от каких-то катастрофических для неё последствий может только *постоянное, но строго «дозированное» и регулируемое усиление её открытости*, реализуемое развитием экзогенных связей. Они в практическом плане выражаются в формировании *внешних (магистральных) элементов её инфраструктуры*, создающих возможность повышения адаптационного потенциала за счёт использования функций этой инфраструктуры по постоянному «зондированию» будущего развития системы в пространстве и во времени. Именно эти процессы и являются в основном *задачей и обязанностью государственного управления*, включая национальные проекты, что теснейшим образом связано с *системной оценкой эффективности* пространственно-хозяйственных образований.

Сейчас можно с достаточной степенью уверенности *дать следующий ответ* на такой вопрос – какова мера влияния синергетической концепции на предмет пространственной экономики? Скорее всего, *она нарастает* применительно к исследованиям в области пространственной экономики по сравнению с базовыми пространственно-экономическими науками, причём это нарастание происходит по мере роста масштабности пространственных образований от их первичных форм к более развитым «большим системам» в организации пространственно-хозяйственной деятельности общества. Хозяйственные образования, изучаемые пространственной экономикой, представляют собой *гораздо более сложные общественные структуры*, чем это видится на первый взгляд. Они в значительно меньшей степени детерминированы природно-естественными факторами, более свободны в проявлении всеобщих процессов и законов, в том числе синергетического плана, чем объекты в базовых пространственно-экономических науках. Здесь *неравновесное состояние* системы, которое является необходимым условием для перехода в новое, более адаптированное к изменяющимся условиям и некое кратковременное устойчивое и сбалансированное состояние, должно проявляться более существенным образом.

И все эти вопросы должны находиться в *руках государства*, которое и должно выступать здесь основным инициатором и реализатором политики экономических преобразований в природно-хозяйственных формированиях различного ранга.

Хорошо известно, что *экономическое равновесие* представляет собой основу динамического развития системы в условиях рынка, так как оно характеризует такое состояние экономики, при котором ни один из хозяйствующих субъектов не имеет внутренних стимулов к корректировке своих действий. Именно эти тенденции проявляются в основном в деятельности бизнес-сообществ, которая регулируется подобными критериями и *в принципе устраивает бизнес*. Но реальное развитие экономической системы осуществляется через нарушение этого временного рыночного равновесия. *Сбалансированность и некая временная стабильность экономической системы – это явные признаки начала стагнации*, зарождения и нарастания процессов застоя в её развитии. Ведь хорошо понятно, что неравновесность экономической системы естественно обусловлена постоянно изменяющимися как внутренними, так и внешними факторами её формирования и функционирования. И именно здесь резко возрастает *роль государственного регулирования*, которое должно постоянно выводить развитие пространственно-хозяйственных формирований из состояний застоя, используя в этих целях различный арсенал своего влияния на социально-экономические процессы в первую очередь при помощи *опережающего формирования различного масштаба магистральной инфраструктуры*, ориентированной на создание новых внешних условий развития для первичных хозяйственных образований.

Приведённые выше соображения о возрастании роли синергетического подхода, без сомнения, должны отражаться и на методике оценки эффективности различных иерархических рангов пространственно-хозяйственных образований. Здесь можно утверждать, что данная методика должна состоять из двух основных составляющих:

- 1) оценки *системно-эмерджентного эффекта*, отражающей глобальную роль и влияние государственного регулирования на хозяйственное развитие;
- 2) оценки *экономического эффекта* конкретных мероприятий, отражающей роль и влияние бизнеса как непосредственного агента экономических, предпринимательских операций.

Роль этих составляющих будет зависеть от уровня конкретных природно-хозяйственных образований: чем выше по масштабности эти образования, тем выше будет влияние государственного регулирования (системный эффект); чем ниже – тем большее влияние будет оказывать бизнес на их эффективность (экономический эффект). Из сегодняшней практики ясно, что по сравнению с довольно развитой методикой *экономических оценок* отраслевых и межотраслевых хозяйственных видов деятельности по классической парадигме «мейнстрима» по принципу «затраты – выпуск» методика *системных оценок* развития пространственно-хозяйственных образований различных рангов находится только на начальных стадиях становления и не является действующей в реальной практике.

В недавно вышедшей статье автора [3] сделана попытка предложить численный подход к оценке системно-эмерджентных эффектов пространственно-хозяйственных образований, определяемой по формуле соотношения системной организации рассматриваемого формирования с системной организацией формирования более высокого уровня (внешней среды), в составе которой она функционирует. Несмотря на то что такая модель весьма сложна и в информационном наполнении, и в эмпирических расчётах, она в логическом и процедурном плане соответствует задаче определения системно-эмерджентных эффектов, и, видимо, по такому пути совершенствования подобного подхода нужно двигаться дальше. Но тем не менее задача создания и доведения до практического использования методики определения таких эффектов не решена до настоящего времени и требует серьёзного внимания научных сообществ.

Заключение

Итак, на основании вышеизложенного, на вопросы, поставленные во введении к данной статье, можно ответить следующим образом:

1. *Существует ли необходимость в оценке системно-эмерджентных эффектов тех или иных пространственно-хозяйственных структур?* Да, существует, что доказывается приведёнными выше соображениями. Причём необходимость этой оценки существенно возрастает по мере перехода от (в основном) сырьевого развития национального хозяйства к его высокоиндустриальному развитию и росту требований к развитию «полнокровных», не усечённых в социально-экономическом плане пространственно-хозяйственных образований, отвечающих всем современным критериям обеспеченности их населения человеческими благами.

2. *Какие элементы являются основными носителями системно-эмерджентных эффектов?* Такими элементами природно-хозяйственных систем являются инфраструктурные подсистемы, в особенности их внешние (магистральные) элементы. Именно они «зондируют» будущее, создают необходимые для систем условия для совершенствования их самоорганизации и самоадаптации к постоянно мутирующим как внутренним, так и внешним условиям развития, тем самым создавая возможности для выживания этих систем как в хозяйственном, так и в социальном плане.

3. *Нужно ли предпринимать в этом направлении какие-то усилия в первую очередь в науке, ведь до настоящего времени хозяйственная практика обходилась без этого инструментария?* Не просто нужно, а остро необходимо, так как этого требуют современные критерии ускоряющегося научно-технического прогресса, который безжалостно – к тем или иным проблемам конкретных регионов – диктует свои законы преобразований в их пространственно-хозяйственной структуре. Неспособность регионов или национальных хозяйств выдержать ускоряющую динамику преобразований в их структурах вытесняет эти территории с пути современного прогресса, что вызывает потерю не только перспективности их хозяйственного развития, но и национального суверенитета. И в первую очередь данные проблемы должны обсуждаться и решаться в науке.

Россия прилагает существенные усилия к упрочнению государственного регулирования развития национального хозяйства. Примером этого могут служить такие шаги государства, как подготовка и реализация широко известных документов¹, касающихся стратегических перспективных показателей развития страны и её крупных макрорегионов, в первую очередь магистральной инфраструктуры, «стягивающей» народное хозяйство в единый национальный комплекс. Это демонстрирует возрастающую роль государства на данном направлении и необходимость обязательного учёта системно-эмерджентных эффектов в методике оценки путей долгосрочного развития его пространственно-хозяйственных образований по всей их иерархической «пирамиде».

¹ Распоряжение Правительства РФ № 2101-р от 30 сентября 2018 г. «О комплексном плане модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года». URL: <http://government.ru/docs/34297>; Указ Президента РФ № 204 от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://base.garant.ru/71937200/#friends>; Распоряжение Правительства РФ № 3120-р от 21 декабря 2019 г. «Об утверждении Плана развития инфраструктуры Северного морского пути на период до 2035 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73261725> (дата обращения: 06.07.2021); Распоряжение Правительства РФ № 2464-р от 24 сентября 2020 г. «Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74587526/> (дата обращения: 20.07.2021); [6].

Список литературы

1. Клейнер Г.Б. Новая теория экономических систем и её приложения // Журнал экономической теории. 2010. № 3. С. 41–58.
2. Клейнер Г.Б., Рыбачук М.А. Системная сбалансированность экономики России: региональный разрез // Экономика региона. 2019. Т. 15. Вып. 2. С. 309–323.
3. Краснопольский Б.Х. Влияние магистральной инфраструктуры на эффективность пространственно-хозяйственных образований: подходы к оценке // Регионалистика. 2021. Т. 8. № 3. С. 56–71. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.3.56>
4. Краснопольский Б.Х. Пространственные науки и их роль в изучении экономики пространственных образований // Пространственная экономика. 2010. № 1. С. 147–156. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2010.1.147-156>
5. Кузнецова А.И. Инфраструктура. Вопросы теории, методологии, прикладные аспекты современного инфраструктурного обустройства. Геоэкономический подход. М.: КомКнига, 2013. 456 с.
6. Минакир П.А., Прокапало О.М. Экономика Дальнего Востока России: состояние и перспективы // Регионалистика. 2017. Т. 4. № 3. С. 48–56. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2017.3>
7. Нельсон Р.Р., Уинтер С.Дж. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002. 535 с.
8. Agénor P.-R. A Theory of Infrastructure-Led Development // Journal of Economic Dynamics and Control. 2010. Vol. 34. Issue 5. Pp. 932–950.
9. Ansar A., Flyvbjerg B., Budziszewski A., Lunn D. Does Infrastructure Investment Lead to Economic Growth or Economic Fragility? Evidence from China // Oxford Review of Economic Policy. 2016. Vol. 32. № 3. Pp. 360–390.
10. Carlsson R., Otto A., Hall J.W. The Role of Infrastructure in Macroeconomic Growth Theories // Civil Engineering and Environmental Systems. 2013. Vol. 30. Issue 3–4. Pp. 263–273.
11. Krasnopolski B.H. Pacific Arctic: The System-Forming Role of Infrastructure in the Sustainable Development of the Region // Smart Innovation, Systems and Technologies. 2020. Vol. 138. Pp. 40–47.

References

1. Kleiner G.B. New Theory of Economic Systems and Its Applications. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii* [Russian Journal of Economic Theory]. 2010. No. 3. Pp. 41–58. (In Russian)
2. Kleiner G.B., Rybachuk M.A. System Balance of the Russian Economy: Regional Perspective. *Ekonomika regiona* [Economy of Region]. 2019. Vol. 15. Issue 2. Pp. 309–323. (In Russian)
3. Krasnopolski B.H. The Impact of the Main Infrastructure on the Effectiveness of Spatial and Economic Formations: Approaches to the Assessment. *Regionalistika* [Regionalistics]. 2021. Vol. 8. No. 3. Pp. 56–71. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.3.56> (In Russian)
4. Krasnopolskiy B.Kh. Spatial Sciences and Their Role in Studying Spatial Formations Economics. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2010. No. 1. Pp. 147–156. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2010.1.147-156> (In Russian)
5. Kuznetsova A.I. *Infrastructure. Issues of Theory, Methodology, Applied Aspects of Modern Infrastructure Development. Geoeconomic Approach*. Moscow, 2013. 456 p. (In Russian)
6. Minakir P.A., Prokapalo O.M. Economy of the Far East of Russia: State and Prospects. *Regionalistika* [Regionalistics]. 2017. Vol. 4. No. 3. Pp. 48–56. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2017.3> (In Russian)
7. Nelson R.R., Winter S.G. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Moscow, 2002. 535 p. (In Russian)
8. Agénor P.-R. A Theory of Infrastructure-Led Development. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2010. Vol. 34. Issue 5. Pp. 932–950.

9. Ansar A., Flyvbjerg B., Budzier A., Lunn D. Does Infrastructure Investment Lead to Economic Growth or Economic Fragility? Evidence from China. *Oxford Review of Economic Policy*. 2016. Vol. 32. No. 3. Pp. 360–390.
10. Carlsson R., Otto A., Hall J.W. The Role of Infrastructure in Macroeconomic Growth Theories. *Civil Engineering and Environmental Systems*. 2013. Vol. 30. Issue 3–4. Pp. 263–273.
11. Krasnopolski B.H. Pacific Arctic: The System-Forming Role of Infrastructure in the Sustainable Development of the Region. In: *Smart Innovation, Systems and Technologies*. 2020. Vol. 138. Pp. 40–47.

■ ■ ■
Для цитирования:

Краснопольский Б.Х. Эволюционно-синергетический подход к оценке влияния государственного регулирования на развитие пространственно-хозяйственных образований // Регионалистика. 2021. Т. 8. № 5. С. 64–76. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.5.64>

For citing:

Krasnopolski B.H. Evolutionary-Synergetic Approach to Assessing the Impact of State Regulation on the Development of Spatial-Economic Formations. *Regionalistica* [Regionalistics]. 2021. Vol. 8. No. 5. Pp. 64–76. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.5.64> (In Russian)