

# Сетевые инновационные экосистемы и их роль в динамизации экономического роста

*Рассматривается зависимость динамизма экономических систем от их перехода к коллаборативной модели создания инноваций на уровне сетевых сообществ, участники которых формируют экосистемы устойчивых взаимодействий. Показаны преимущества экосистемного подхода в инновационной политике, отличия инновационных кластеров от других видов сетей и роль механизма тройной спирали в обеспечении макроэкономической устойчивости. На этом фоне автор анализирует институциональные изъяны российской экономики, связывая ее нынешнюю стагнацию с нарастанием внутренней энтропии.*

Ключевые слова: инновационные экосистемы, коллаборация, модель тройной спирали, территориальные инновационные кластеры, экономический рост.

В последнее время эксперты все чаще признают, что глобальная рецессия 2007–2009 гг. оказалась не столько финансово-экономическим кризисом в его традиционном понимании, сколько признаком становления принципиально иного мироустройства, началом длительной адаптации экономических систем к закономерностям новой парадигмы. Как показано нами раньше [7–9], в XXI веке мир переходит к новому, сетевому укладу, основанному на динамичных горизонтальных взаимодействиях, а мировая экономика и все ее подсистемы стратифицируются в кластерно-сетевые структуры — гораздо более гибкие, чем модель иерархии, и одновременно более интегрированные, чем модель рынка. Усложнение строения и повышение пластичности систем призвано придать им способность к саморазвитию на базе непрерывных обновлений, т.е. сделать экономический рост инновационно ориентированным, а соответственно, и более устойчивым.

В нулевые годы, и особенно в период кризиса, развитые экономики продвинулись по пути формирования сетевого уклада заметно дальше многих развивающихся, что и отразилось на их сегодняшней макроэкономической динамике. С середины 2013 г. зрелые системы начали выходить на новую траекторию роста, быстро набирая темпы, тогда как догоняющие, и особенно страны БРИК, наоборот, начали резко тормозиться — вопреки ожиданиям и всем предыдущим мировым прогнозам, построенным без должного учета фактора нелинейности развития и роли сетевой среды в динамизации экономического роста.

## Понятие инновационных экосистем

Взаимосвязь инновационного роста с сетевым укладом прослеживается через эволюцию самого способа создания инноваций (рис. 1). Исторически



**Н. В. Смородинская,**  
 К. Э. Н., зав. сектором международной конкурентоспособности и сетевых взаимодействий Института экономики РАН  
 smorodinskaya@gmail.com

она шла от модели закрытых инноваций на уровне отдельных компаний-производителей (концепция Шумпетера 1934 г.) к уровню конечных пользователей (концепция фон Хиппеля 1985 г.), затем — к понятию стратегических инноваций (концепция Хамеля и Прахалда 1994 г.) и, наконец, к открытым инновациям, связанным с массовым аутсорсингом и формированием глобальных стоимостных цепочек (концепция Чесбро 2003 г.). Однако с повсеместным распространением ИКТ и все большей кастомизацией производства (ориентацией производителей на индивидуальные запросы и прямые взаимодействия с клиентами) инновации становятся интерактивными, а экономика черпает новые источники роста на уровне самых разных групп социума, в масштабах общества в целом. Эту тенденцию улавливает предложенная Питером Глуром [18] сетевая модель инноваций, когда они создаются совместно участниками различных сетевых сообществ, вступающих в отношения коллаборации и формирующих определенную экосистему (collaborative innovation networks).

Понятие «экосистема» заимствовано экономистами из биологии — наряду с понятием «экология». В экономическом контексте оба термина обычно применяются в сочетании, в рамках экосистемного



Рис. 1. Эволюция моделей инновационного процесса [30]

подхода, и рассматриваются как концепции, которые описывают эволюцию характера взаимодействий экономических агентов, моделей их инновационной активности и их взаимоотношений со средой функционирования [22].

Понятие «коллаборация» (collaboration) олицетворяет высшую, интерактивную форму кооперации и происходит от слова «лаборатория», отражая характер взаимоотношений, некогда сложившихся в лабораториях американской Кремниевой долины. В литературе под коллаборацией понимают «процесс формальных и неформальных согласований между автономными игроками, в ходе которого они создают совместные правила и организации для регулирования своих взаимодействий и направлений деятельности или решают объединяющие их задачи» [33]. Причем эти совместные правила разделяются всеми участниками, принося им взаимные выигрыши, а сами согласования могут происходить непрерывно. Сетевые экосистемы, построенные на коллаборации, считаются инновационными экосистемами (innovation ecosystems). Приставка «эко» (по отношению к понятию «система») указывает в данном случае на то, что в современных условиях инновации зарождаются коллективно, в определенной сетевой среде, основанной на горизонтальных (неиерархических) связях юридически независимых участников.

Хотя термин «инновационная экосистема» все шире входит в официальные документы стран и организаций, он не имеет однозначного толкования: разные дисциплины и авторы описывают такие экосистемы по-своему.

Социологическая литература и литература по межфирменным взаимодействиям подводят под данное понятие широкий круг социальных сетей, многие из которых неспособны генерировать инновации непосредственно, но создают благоприятную среду для их зарождения и распространения. Например, стэндфордские ученые М. Рассел и К. Дэвлин (США) понимают под инновационными экосистемами сети устойчивых связей между людьми, организациями и их решениями, возникающие на базе совместного видения (shared vision) в отношении желательных преобразований [30]. Такие экосистемы могут формироваться на самых разных объединяющих принципах (от географического и политического до производственного и экологического), а также на разных уровнях — от локального (внутри организаций, компаний, кластеров, научных парков) до глобального, т. е. везде, где возникают устойчивые взаимосвязи и совместное видение участников. Социологи выявляют разнообразие их моделей путем визуализации, отслеживая каналы внутриотраслевой и межотраслевой коллаборации, коллаборации внутри экосистем (включая макрорегиональные), а также между сетевыми экосистемами в глобальных масштабах.

Другие авторы воспринимают инновационную экосистему как сетевое сообщество, члены которого комбинируют свои ресурсы на взаимовыгодных принципах ради совместного достижения инновационных результатов [14]. Третьи рассматривают ее как динамичный и адаптивный организм, который создает, по-

требляет и трансформирует знания в инновационные продукты [23]. Российские социологи из СПбГУ используют понятием «интегративный кооперационный комплекс», подводя под него типовые характеристики сетей — межорганизационные взаимодействия, пространственная локализация, наличие общей инфраструктуры, ресурсная взаимозависимость участников, сопряженность целей и ценностей [6].

На поверку все эти определения выглядят комплементарными, с разных сторон оттеняя общую мысль: инновационная экосистема — это новая организационная целостность и способ производства инноваций в XXI веке.

## Экосистемный подход в инновационной политике

Экономическая литература по инновационным системам, которые целенаправленно создавались в эпоху линейных инноваций в масштабах национальных или региональных экономик (теоретическая линия, восходящая к Лундвалю, Нельсону, Куку и Бражику [12]), также стала в последнее десятилетие тяготеть к современному, экосистемному подходу, с его динамичными сетевыми взаимодействиями. Существенный вклад в эту концептуальную эволюцию внесли работы шведского экономиста Чарльза Эдквиста: он отчетливо подчеркнул коллективную природу инноваций (их создание на основе взаимодействия фирм с другими организациями), дал гибкую трактовку инновационной системы (отнеся к ней все существенные факторы, оказывающие воздействие на создание, распространение и использование инноваций), а также четко дифференцировал входящие в нее элементы, определяя организации как акторов, а институты — как правила игры [16].

Экосистемный подход рассматривает инновационные системы всех уровней (национального, регионального, кластерного и др.) как живые социальные организмы, подверженные непрерывной изменчивости под влиянием новых мотиваций участников и новых обстоятельств. В этом ракурсе инновационная экосистема выглядит не только как динамичная совокупность организаций и институтов, но и как мобильная совокупность их многомерных внутренних связей [12]. По одной из трактовок, она включает в себя экономических агентов, их взаимоотношения, а также инновационную среду, состоящую из идей, технологий, правил игры, социальных взаимодействий и культуры [22].

Экосистемный подход выдвигает ряд важных для экономической политики принципов, расходящихся с установками статичной системной модели. Во-первых, если статичные системы могут регулироваться исключительно методом сверху, путем воздействия государства на организации и институты, то экосистема имеет свои, рыночные механизмы саморазвития, т. е. она управляется методом снизу, что создает предпосылки непрерывности инновационных процессов, устраняя избыточное государственное вмешательство. Во-вторых, экосистемный подход делает акцент не столько на самих участниках системы, сколько на характере и динамике их взаимодействий (друг с другом и с потенциальными участниками), подчеркивая, что

именно коллаборация обеспечивает создание и диффузию потоков знаний, преобразование этих потоков в инновации и дальнейшее распространение новшеств по всей экономике [12, 32].

Хотя экосистемы, в отличие от систем, никак не скованы пространственными границами, коллаборация участников сетей происходит на конкретных территориях и связана с фактором локализации инновационных процессов. Важность этого фактора раньше других осознали в Финляндии и Швеции, где уже в начале 1990-х гг. методом снизу начали создаваться региональные инновационные системы, основанные на сетевых взаимодействиях<sup>1</sup>. В последующие годы скандинавские идеи широко распространились по всем странам ОЭСР, которые адаптировали их к своей национальной и региональной специфике. Сегодня не только в Скандинавии, но и во многих других экономиках мира (США, Канада, Великобритания, Ю. Корея, Китай, Австралия и др.) формируются региональные инновационные экосистемы (regional innovation ecosystems), рассчитанные на достижение инновационных эффектов мирового уровня [12]. Они представляют собой инновационные хабы<sup>2</sup>, или сетевые инновационные сообщества, позволяющие территориям непрерывно обновлять производимые блага, гибко реагируя на технологические и рыночные перемены.

В Стратегии Вашингтонской Комиссии по экономическому развитию 2009 г. инновационные экосистемы трактуются как территориальные сообщества, нацеленные на коллективные действия в сфере создания потоков знаний, поддержки технологического развития и коммерциализации инноваций. По сути, в США на уровне территорий создаются целостные сетевые среды, охватывающие бесчисленное количество людей, альянсов, организаций, ресурсов, правил, рынков и инициатив [12, 35]. Аналогичного подхода к организации инновационных процессов придерживаются и эксперты Всемирного банка [39]<sup>3</sup>.

Другими словами, для запуска инновационной модели роста экономике нужна не только современная инфраструктура (научные центры, технопарки, институты развития и др.), но прежде всего горизонтально-сетевая среда коммуникаций между всеми секторами и организациями. Наличие такой среды способствует самообразованию различных инновационных экосистем, совокупность которых формирует инновационный ландшафт территории, где на базе переплетения различных сетевых сред зарождаются и циркулируют мощные потоки новых знаний.

<sup>1</sup> В Финляндии разработкой и внедрением экосистемного подхода занимались государственный Исследовательский инновационный совет и агентство TEKES, а в Швеции — Шведское правительственное агентство по инновационным системам VINNOVA.

<sup>2</sup> Под инновационным хабом (innovation hub) понимается платформа, или устойчивый сетевой узел деловых коммуникаций, где взаимодействуют различные предпринимательские и научные круги с целью непрерывного обновления продуктов, процессов, технологий, услуг и бизнес-моделей [13].

<sup>3</sup> Этот подход сильно отличается от попыток ряда постсоветских стран создать регионализированные инновационные системы путем простой адаптации существующей в стране инновационной инфраструктуры к конкретным нуждам отраслей и территорий [29].

## Кластеры как структурообразующие инновационные экосистемы

Авторы обстоятельного американского исследования 2010 г. «Будущие экосистемы знаний» именуют инновационную экономику групповой (group economy). Вторя идее П. Друкера о «новом обществе организаций» XXI века [15], они полагают, что через 20–30 лет, благодаря развитию интернет-технологий, основными ячейками экономики могут стать многочисленные малые группы, объединяющие в гибкие сети производителей, потребителей и посредников. Такие группы будут формироваться от случая к случаю (ad hoc organizations) с целью создания знаний и новых благ в рамках очередного совместного проекта [32].

Каковы бы ни были сетевые ячейки будущей экономики знаний, они, очевидно, войдут в орбиту функционирования более крупных экосистем, которые станут новыми структурообразующими звеньями современного производства. С 2000-х гг. на роль таких звеньев в различных экономиках мира успешно выдвигаются территориальные инновационные кластеры (regional innovation clusters) — сетевые инновационные экосистемы особого класса. Кластерная литература, относящаяся к научной школе М. Портера, описывает их не просто как локализованные агломерации компаний связанных отраслей со своей периферией партнерских организаций (классическое определение кластера), а как сложные динамические образования, где достигаются уникальные сетевые эффекты — непрерывный рост производительности на базе непрерывных инноваций [27, 28, 31].

Как и другие типы локализованных сетей, кластеры могут охватывать широкий круг независимых агентов разного профиля (рис. 2), которые взаимодействуют друг с другом в режиме непрерывных согласований, опираясь на сетевые платформы или иные институты поддержки коллаборации. Однако их эксклюзивной чертой является сам паттерн коллаборации, их непреходящая опора на интерактивные коммуникации представителей трех ведущих секторов — бизнеса, науки и государства, взаимодействующих в рамках совместного проекта (кластерной инициативы). Эта триада сетевых коммуникаций, известная как модель тройной спирали Ицковица–Лейдесдорфа [17], обеспечивает эффект коллективного создания инноваций на непрерывной основе. В ходе взаимодействий три игрока достигают стадии коэволюции, что генерирует особую синергию, позволяя кластерной группе создавать постоянно новые блага и наращивать динамизм роста [3, 7]. Эта синергия, по сути — агрегированные

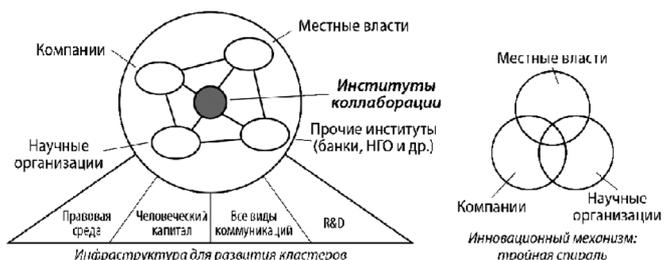


Рис. 2. Организационная модель кластера как сетевой экосистемы [9]

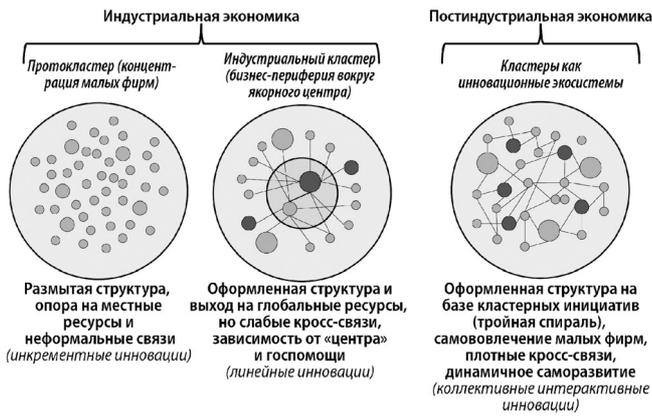


Рис. 3. Типовые организационные модели кластерных структур [10]

эффекты коллаборации, распространяется через сетевые связи на территорию влияния кластера, что динамизирует рост всей местной экономики [34].

Таким образом, к разряду реальных кластеров относятся только те экосистемы, где имеется объединяющий кластерный проект, который осуществляется в формате тройной спирали и приносит агрегированные инновационные эффекты [19]. Между тем, многие страны, провозглашающие планы создания инновационных кластеров, не всегда сосредоточены на культивировании именно тех видов сетей, которые способны обеспечить такие эффекты. Поэтому важно различать терминологию кластеров в национальных программах и реальные модели экосистем, возникающие в ходе их реализации.

В частности, в мировой практике можно обнаружить три типовых модели сетевых структур, относимых к кластерным (рис. 3).

Только одна из этих моделей, построенная на принципах спирали и имеющая плотные горизонтальные кросс-связи, рассчитана на интерактивные инновации и динамичное саморазвитие (кластеры

Скандинавии, Швейцарии, Кремниевая долина и другие известные кластерные сети США, ряд кластеров ЮВА). Другая, сформированная как полицентричное средоточие множества автономных малых фирм (итальянские «промышленные округа» Маршалла–Бекаттини), является лишь протокластером: она лишена организующего проектного начала, слабо структурирована и не идет дальше улучшающих инноваций индустриальной эпохи. А третья, где каждый участник сети, напротив, жестко завязан на «якорный центр» (крупную корпорацию или университет), не способна развить критическую массу горизонтальных связей и выйти за рамки создания линейных инноваций (японская Долина Саппоро, большинство кластеров Ю. Кореи, треть кластеров Германии, ряд кластеров Франции).

Тройная спираль считается универсальной моделью коллаборации [21], поскольку она формирует механизм саморазвития сложных нелинейных систем любого уровня, основанный на резонансном взаимодействии трех ключевых подсистем. Вытесняя традиционный механизм управления с участием иерархического центра, эта модель определяет институциональное устройство как инновационных кластеров, так и всей инновационной экономики, содействуя ее реализации. Благодаря непрерывным взаимодействиям государства, науки и бизнеса в системе нарабатывается так называемая взаимная информация (новые знания), которая распространяется в ходе коммуникаций между всеми экономическими агентами, что придает системе целостность и динамическую устойчивость [20]. Чем лучше развита сетевая партнерская среда, чем больше в ней образуется локальных тройных спиралей, тем выше инновационный потенциал национальной экономики и тем шире ее возможности для устойчивого саморазвития. Примером могут служить скандинавские экономики, имеющие самую передовую по своей организации модель роста — не только в рамках ЕС,

Таблица 1

*Передовые позиции стран Скандинавии в ключевых глобальных рейтингах*

Общий рейтинг	Страна	Глобальные индексы					
		Конкурен-тоспособность	Doing business	Инновационность	Отсутствие коррупции	Человеческий капитал	Уровень благо-состояния
1	Швеция	4	13	2	4	10	3
2	Дания	12	5	7	1	16	2
3	Финляндия	3	11	4	1	22	7
4	Норвегия	15	6	14	7	1	1
5	Швейцария	1	28	1	6	11	9
6	Н. Зеландия	23	3	13	1	5	5
7	Сингапур	2	1	3	5	26	19
8	США	7	4	10	19	4	12
9	Нидерланды	5	31	6	9	3	8
10	Канада	14	17	12	9	6	6
11	Гонконг	9	2	8	14	13	18
12	Австралия	20	10	23	7	2	4
13	Британия	8	7	5	17	28	13
14	Германия	6	28	15	13	9	14
15	Ирландия	27	15	9	25	7	10

Примечание: расчет с равными страновыми весами по данным World Economic Forum, World Bank, INSED, Transparency International, UNDP и др.

Источник: [24]

Таблица 2

Динамика ВВП по факторам спроса: сравнение Балтийского макрорегиона с ЕС и ОЭСР, 2012–2013 гг.

	Балтийский макрорегион		ЕС-27		ОЭСР	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Потребительский спрос, %						
Частный	2,3	1,7	-0,6	-0,4	1,1	1,0
Государственный	0,1	0,7	0,1	-0,2	-0,3	-0,1
Инвестиционный спрос, %						
	3,1	2,3	-2,8	-0,7	1,5	2,4
Внешнеторговый спрос, %						
Экспорт	1,9	2,3	2,1	2,0	2,7	3,0
Импорт	3,0	3,1	-0,9	1,0	1,4	2,5

Примечание: данные за 2013 г. — оценка

Источник: [11]

но также в сравнении со США и новыми индустриальными странами Азии.

Скандинавская экономическая модель, реализуемая в ведущих странах Северной Европы уже больше двадцати лет, соответствует посткризисной модели XXI века, поскольку в ее основе лежит культивирование сетевой партнерской среды, т. е. институциональные стимуляторы роста — вместо классической политики дешевых денег, все больше теряющей сегодня свои регуляторные возможности [11]. Динамизация роста путем поощрения непрерывного образования межфирменных сетей, взаимодействия этих сетей и кластеров друг с другом и дальнейшее укрепление потенциала коллаборации с ее неограниченными инновационными возможностями — эта та новая экономическая идеология, которая обеспечивает скандинавским странам лидирующие позиции во всех глобальных индексах, фиксирующих инновативность, конкурентоспособность и уровень благосостояния (табл. 1).

С начала–середины нулевых годов скандинавские страны выступают мотором развития и основой экономической консолидации всего Балтийского макрорегиона (Baltic Sea Region), куда входят развивающиеся и транзитные экономики Северной Европы (страны Балтии и Польша). Неудивительно, что по средним показателям этот макрорегион восстановился после глобальной рецессии 2007–2009 гг. намного быстрее других ареалов мира, а сегодня он продолжает демонстрировать наиболее высокую резистентность к условиям глобальной нестабильности. Хотя макрорегион работает на экспорт и поэтому страдает от падения мирового спроса, по динамизму внутренних факторов спроса (потребительского, инвестиционного, импортного), отражающего качество экономического роста, он превосходит и весь ЕС, и всю совокупность развитых стран ОЭСР (табл. 2).

## Российская институциональная среда как дестабилизатор экономического роста

Если горизонтальная организация социальных связей обеспечивает скандинавским экономикам инновационные и конкурентные преимущества, то попытки подчинить сложные социальные системы режиму иер-

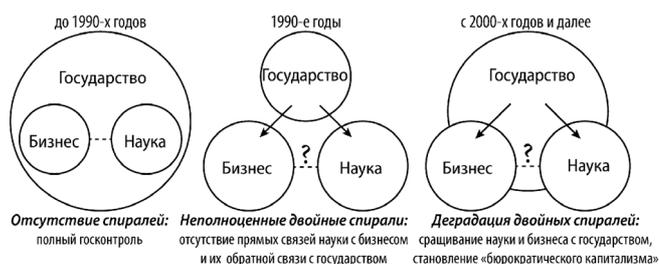


Рис. 4. Эволюция модели тройной спирали в российской экономике

Источник: авторская разработка на базе [17]

рархичной субординации, напротив, подрывают экономический рост, порождая недостаток взаимной информации и нарастание энтропии в поведении участников. Именно такая ситуация, чреватая полной остановкой экономики, сложилась в сегодняшней России.

По качеству институциональной среды Россия остается квазирыночной системой, причем с ухудшающимися коммуникационными параметрами (рис. 4).

В 1990-е гг. страна отошла от полного доминирования государства над другими институциональными секторами, как это было в советское время. Но незавершенность рыночных реформ привела к тому, что вместо зарождения тройных спиралей у нас сложились неполноценные двойные, все еще близкие к вертикальной субординации: неперемное присутствие госчиновников во взаимодействиях науки и бизнеса при отсутствии обратной связи этих секторов с государством. Такая фрагментированная среда коммуникаций заблокировала нормальные перемены капиталов и диверсификацию экономики, не позволяя ей выйти из сырьевой зависимости<sup>4</sup>. В 2000-е гг., с началом курса на укрепление властных вертикалей, нарастание энтропии стремительно ускорилось, переводя экономику в режим ручного регулирования. Централизация управления привела к полной бюрократизации системы, что последовательно свернуло инициативные возможности бизнеса и науки, поставив их в зависимость от монопольных решений властей. Процесс возможного развития горизонтальных связей исторически повернул вспять: вместо попарной коэволюции трех секторов, сохраняющей их самостоятельность и креативность, он пошел в сторону сверхконцентрации власти, что сопровождалось сращиванием отдельных слоев науки и бизнеса с госчиновниками в формате различных групповых интересов (vested interests), жестко разграничивающих сферы влияния на монополизированных рынках. С учетом сохранения свободных рыночных цен такую ситуацию принято у нас называть бюрократическим капитализмом.

Одновременно, с середины нулевых годов в России инерционно складывалась сверхцентрализованная система регионального управления, шло формирование

<sup>4</sup> Производственная структура российской экономики остается примитивной: ее основу составляют экспорт сырья (на который нанизываются другие отрасли — связь, транспорт, строительство, финансовый сектор, торговля), и сектор ОПК [1], причем последний хотя и поддерживает рост в сфере промышленной обработки, но, по сути, вносит отрицательный вклад в национальное развитие.

завершенной административной вертикали «центр–регионы–муниципалитеты», лишаящей местные власти каких-либо финансовых и правовых возможностей для развития территории [2]. Эта инерция со своей стороны вошла в противофазу с мировыми трендами. Создавая среду для динамизации роста, развитие и развивающиеся экономики всячески стремятся сегодня расширить управленческую самостоятельность территорий: политика ЕС, Великобритании, США, стран ЮВА нацелена на ускоренное образование местных сетевых сообществ, тройных спиралей, активное выдвижение местных кластерных инициатив [25]. Но в России среда для зарождения динамичных кластеров полностью отсутствует, а попытки правительства сформировать такие кластеры через селективный отбор проектов выливаются в создание очередной межведомственной минивертикали<sup>5</sup>.

К началу десятых годов российская экономика окончательно исчерпала источники своей устойчивости, что сопровождалось падением производительности во всех базовых отраслях [1]. Высокая нефтяная рента оказалась уже не в состоянии перекрыть трансакционные издержки структурных деформаций, накопленных в системе за годы режима ручного управления. В обзоре по России в сентябре 2013 г. Всемирный банк констатировал: по современным меркам, наша экономика принципиально неконкурентоспособна [38].

Действительно, дефицит взаимной информации между экономическими агентами порождает в России постоянно высокие риски ведения бизнеса, что выливается в ненормальную дороговизну банковских кредитов (ставки по ним для частных инвесторов оказываются принципиально выше официальной ставки Банка России [1]. В отсутствие доступа к длинным деньгам компании реального сектора предельно сужают горизонты своего инвестиционного планирования, что полностью гасит их интерес к внедрению инноваций<sup>6</sup>. В том же направлении работает и фактор монополизации: при сложившемся уровне конкуренции инновационная активность не приносит бизнесу каких-либо преимуществ и осуществляется преимущественно в тех случаях, когда она напрямую финансируется государством. В итоге, возникает институциональный «парадокс». С одной стороны, по уровню бюджетных расходов на исследования и разработки Россия держит сегодня мировое лидерство (0,4% ВВП в 2013 г.), опережая США (0,3%), Израиль (0,2%), Японию и Китай (по 0,1%) [26]. С другой, — доля организаций,

осуществляющих технологические инновации, год от года остается на отметке менее 10% (на фоне 50% и даже выше в странах Западной Европы) [4].

В соответствии с теорией М. Портера, потенциал роста национальной конкурентоспособности связан с непрерывным совершенствованием деловой среды, параметры которой («Модель алмаза») комплементарно влияют на образование в экономике локализованных инновационных экосистем. Мировой рейтинг качества национальной деловой среды, составленный в Гарвардской школе бизнеса, показывает, что по всем четырем элементам алмаза Россия занимает 110–120-е позиции (из 148 стран мира, охваченных Глобальным индексом конкурентоспособности), находясь в колоссальном отрыве от соседей по Балтийскому макрорегиону (в среднем 20–30-е места) и особенно — от его скандинавских лидеров (13–15-е места) (рис. 5).

Факторы, подрывающие конкурентный потенциал России, — это, прежде всего, те институциональные ловушки в развитии горизонтальных связей и инновационных сетевых альянсов, которые формирует нынешняя система бюрократического капитализма (табл. 3). Собственно, эти факторы и находят отражение в российских показателях Глобального индекса конкурентоспособности, составляемого с учетом методики Портера [36].

Иными словами, в России образуется порочный макроинституциональный круг, когда неразвитость горизонтальных кросс-коммуникаций вынуждает бизнес работать в режиме повышенных предпринимательских рисков, что в свою очередь препятствует свободному переливу ресурсов и знаний между секторами и территориями, поддерживая дальнейшую фрагментацию и монополизацию экономики. Длительность такого режима все более упрощает производственную структуру (вместо ее диверсификации) и истощает инвестиционные возможности бизнеса, что приводит к последовательному замещению частных капитальных вложений государственными (к десяткам лет последние достигали 60–70%). Это инерционное огосударствление экономики еще больше усиливает ее инвестиционный голод и структурные деформации, подрывая возможности роста.

В 2013 г., после неуклонного двухлетнего замедления, рост ВВП сократился до 1,3% — самого низкого уровня за всю современную российскую историю. С 2014 г. Россия вступила в период углубляющегося

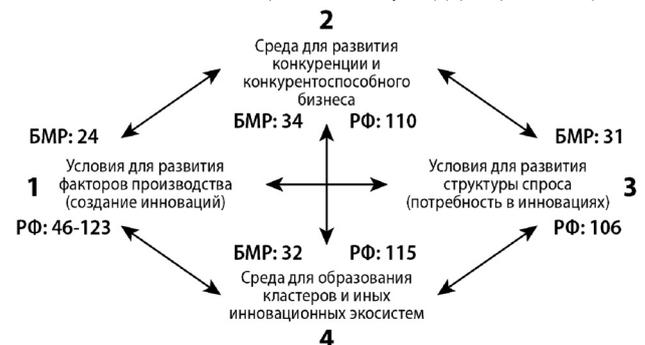


Рис. 5. Россия и Балтийский макрорегион в мировом рейтинге качества деловой среды (Модель алмаза, по данным Глобального индекса конкурентоспособности, 2013 г.)

Составлено по [11]

<sup>5</sup> Российская кластерная программа, запущенная в 2012 г., построена де-факто в сугубо индустриальной логике, повторяя безуспешный опыт создания особых экономических зон. Уникальные сетевые эффекты кластеров приравнены в ней к классическим агломерационным, а уникальные кластерные проекты (образование тройных спиралей) — к набору производственных и инфраструктурных. На практике такие проекты сводятся к финансовым заявкам территорий и госорганизаций на текущие нужды, а сама программа — к встречному потоку субсидий и предпочтений под селективно отобранные заявки [10].

<sup>6</sup> Так, в обрабатывающей промышленности почти половина руководителей предприятий, опрошенных в ходе недавнего обследования НИУ ВШЭ, заявили, что инновации не играют существенной роли для их коммерческого успеха, и потому тратить длительное время и большие деньги на создание новых продуктов и новых технологий они не готовы [4].

*Влияние бюрократического капитализма и коррупции на национальную конкурентоспособность  
(декомпозиция «модели алмаза» М. Портера)*

Условия укрепления конкурентоспособности на базе инноваций по четырем граням «модели алмаза» М. Портера	Место России в ГИК, 2013 г. (среди 148 стран)
1. Условия для развития факторов производства (создание инноваций): ценовые и прочие структурные перекося в размещении ресурсов; рентаориентированное поведение властей; административный произвол, нарушение норм права и рост транзакционных издержек; отсутствие стимулов к наращиванию производительности труда	123
2. Среда для развития конкуренции и конкурентоспособного бизнеса: чрезмерное государственное вмешательство в рынок; коррупция как элемент системы госрегулирования; широкие возможности для картельных сговоров; монополизм и практика отраслевых захватов; свертывание интереса компаний к внедрению инноваций	110
3. Условия для развития структуры спроса (потребность в инновациях): растущий разрыв в уровне доходов социальных групп; рост недоверия потребителей к бизнесу и власти; конфликт между личной выгодой и созданием общественных благ	106
4. Среда для образования кластеров и иных инновационных экосистем: отсутствие институтов поддержки горизонтальных связей; торможение кооперации из-за низкого качества услуг поставщиков; ненадежность правил игры для развития бизнес-коммуникаций; жесткость бюрократических вертикалей и слабость системы управления; неэффективность господдержки нового предпринимательства	115

Примечание: ГИК — Глобальный индекс конкурентоспособности (Global Competitiveness Index)

Составлено по [36, 37]

инвестиционного спада и кризиса госфинансов, стремительно переходящих в полномасштабную рецессию [1]. Для возврата к макроэкономической устойчивости у России есть только один путь — институционально вписаться в логику мирового развития, развернув экономику и общество в сторону горизонтальных, неиерархичных взаимодействий. По признанию министра экономики А. Улюкаева, для обеспечения скромного роста ВВП хотя бы на 2,5–3% в год, нужны комплексные преобразования [5], т. е. широкие экономические и политические реформы [1]. Однако резкое усиление страновых рисков и бегства капиталов, вызванное Крымским кризисом весны 2014 г., предопределило неизбежность экономического спада и сделало более реальным сценарий перехода России к мобилизационной экономике — вместо модернизации и инновационного рывка.

*Список использованных источников*

1. ВШЭ. Центр развития. Комментарий о государстве и бизнесе. № 60, 2013; № 62–65, 2014.
2. Н. Зубаревич. Сверхцентрализация в регионах как мина замедленного действия//Vedomosti.ru, 20.01.2014.
3. Д. Кагулов. Сетевые взаимодействия в инновационной экономике: модель тройной спирали//Вестник Института экономики РАН, № 2, 2013.
4. Т. Е. Кузнецова, В. А. Рудь. Конкуренция, инновации и стратегии развития российских предприятий (результаты эмпирических исследований)//Вопросы экономики, № 12, 2013.
5. О. Кувшинова. Рост ушел в пессимизм//Ведомости от 28.01.2014.
6. В. Н. Минина, Н. В. Басов, И. Д. Демидова. Интегративный комплекс как форма сетевого взаимодействия науки, образования и бизнеса//Журнал социологии и социальной антропологии, т. XV, № 5, 2012.
7. Н. В. Смородинская. Тройная спираль как новая матрица экономических систем//Инновации, № 4, 2011.
8. Н. В. Смородинская. Смена парадигмы мирового развития и становление сетевой экономики//Экономическая социология, Т. 13, № 4, 2012.
9. Н. В. Смородинская. Инновационная экономика: от иерархий к сетевому укладу//Вестник ИЭ РАН, № 2, 2013.
10. Н. В. Смородинская. Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии//Сб. Материалов XIV апрельской международной научной конференции. М.: НИУ-ВШЭ, 2013.
11. BDF. State of the Region Report. Baltic Development Forum 2011; 2013.
12. A. Bramwell et al. Growing Innovation Ecosystems: University-Industry Knowledge Transfer and Regional Economic Development in Canada. University of Toronto. Final Report. May 15, 2012.
13. BSRStars. Key definitions. 2012. <http://www.bsrstars.se/key-definitions>.
14. M. Chessell. Innovation Ecosystems — an IBM Academy of Technology study. IBM, May 2008.
15. P. F. Drucker. The New Society of Organizations//Harvard Business Review. September–October, 1992.
16. C. Edquist. Systems of Innovation: Perspectives and Challenges/in J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson (eds.). Oxford Handbook of Innovation. Oxford University Press, November 2005.
17. H. Etzkowitz, L. Leydesdorff. The Dynamics of Innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations//Research Policy. Vol. 29. N. 2–3, 2000.

18. P. A. Gloor. Swarm Creativity: Competitive Advantage through Collaborative Innovation Networks. New York: Oxford University Press, 2006.
19. C. Ketels. The impact of clusters and networks of firms on EU competitiveness. WIFO, May 2012.
20. L. Leydesdorff. The Triple Helix of University–Industry–Government Relations/in E. Carayannis, D. Campbell (eds.). Encyclopedia of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship, New York: Springer, February 2012.
21. S. P. MacGregor, T. Carleton (eds). Sustaining Innovation. Collaboration Models for a Complex World. Springer, 2012.
22. B. Mercan, D. Goktas. Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study//International Research Journal of Finance and Economics, № 76, 2011.
23. T. Munro. Triple Helix Newsletter. Triple Helix Association, Stanford. №. 1, 2012.
24. Northern lights//The Economist. Special Report. Feb 2, 2013.
25. OECD. Clusters, Innovation and Entrepreneurship. OECD Publishing, 2009.
26. OECD. Maximising the benefits of R&D tax incentives for innovation. OECD Directorate for Science, Technology and Industry. October 2013.
27. M. E. Porter. Russian Competitiveness: Where Do We Stand?//Harvard Business School: U.S.–Russian Investment Symposium. Boston, 13 November 2003.
28. M. Porter, C. Ketels. Clusters and Industrial Districts: Common Roots, Different Perspectives, 2009.
29. M. Ranga. Building University–Industry–Government Alliances for Innovative Regional Ecosystems//Conference «Connecting Colombia: Development from Innovation». Bogota, 7–9 September 2011.
30. M. G. Russell et al. Transforming Innovation Ecosystems through Shared Vision and Network Orchestration//Triple Helix IX International Conference. Stanford, 2011.
31. Ö. Sölvell. Clusters — Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Stockholm: Ivory Tower, 2009.
32. Townsend et al. Future Knowledge Ecosystems. The Next Twenty Years of Technology-Led Economic Development. IFTF Report # SR-12361. San Francisco, 2010.
33. A. M. Thomson, J. L. Perry. Collaboration Processes: Inside the Black Box//Public Administration Review. Vol. 66. N. s1, 2006.
34. VINNOVA. The Matrix — Post Cluster Innovation Policy. Stockholm, 2010.
35. Washington Economic Development Commission Strategy 2009.
36. World Economic Forum. Global Competitiveness Index, 2010–2012; 2013.
37. World Economic Forum. Conference on corruption. Presentation by A. Kapoor. India, April 2013.
38. World Bank. Russian Economic Report: Structural challenges to growth become binding. September 2013.
39. R. Nallari, B. Griffith. World Bank. Clusters of Competitiveness. The World Bank, 2013.

**Network Innovation Ecosystems and their Role in Dynamisation of Economic Growth**

**N. Smorodinskaya**, PhD (economics), Head of Department for International Competitiveness and Network Interactions, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences.

The paper outlines how the dynamics of economic systems is dependent on their transition to a collaborative model of producing innovations at the level of network communities, whose participants form ecosystems of sustainable interactions. It highlights the advantages of the ecosystem approach in innovation policy, the difference between innovation clusters and other types of networks, as well as the role of Triple Helix interactions in achieving macroeconomic sustainability. At this background the author reveals institutional faults of the Russian economy, attributing its ongoing stagnation to the growth of internal entropy.

**Keywords:** collaboration, economic growth, innovation ecosystems, regional innovation clusters, Triple Helix Model.