

Государственно-частное партнерство в истории длинных волн инноваций

С.Ю.Румянцева

Е.М.Коростышевская

Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 17002-00171- ОГН

«Инновационное развитие России и инструменты его стимулирования в контексте теории циклов и эволюционной экономики»

Модель государственно-частного партнерства (ГЧП) чаще всего связывают с реализацией инфраструктурных проектов. ГЧП сформировалось в связи с их реализацией, и проявлялось в этой форме в истории развитых стран и России, начиная со строительства каналов в США в первой длинной волне и железных дорог в США и Англии во второй длинной волне [1]. В этой форме внедрялись инфраструктурные инновации, о которых писали еще Де Вольф и Н.Д.Кондратьев как об основах или одном из механизмов длинных волн.

В современный период в мире, а в США – еще в 60-е годы прошлого столетия, ГЧП трансформируется в направлении все большей инновационности. Но многие в России не замечают, в том числе на уровне принятия решений государственного уровня, что объектом ГЧП может быть не только инфраструктура, в том числе инновационная, хотя и она важна, как источник технологической и информационной связности экономической системы.

Однозначно считаем, что именно в форме инновационно-ориентированного, отчасти трансформированного ГЧП будет реализовываться инновационный процесс в VI длинной волне.

Современной трансформации ГЧП в контексте длинноволновой проблематики посвящен данный материал.

В настоящее время происходит переход от понижательной к повышательной волне длинного цикла, который должен завершиться в окрестности 2020-2025гг. формированием VI длинной волны [2, С. 13].

На понижательных фазах длинных волн обычно создается организационно-институциональная среда поддержки инновационного процесса в ходе взаимодействия государства и бизнеса [3, С. 118-141]. Этот процесс в первых трех длинных волнах организовывался бизнесом и государством, что обеспечивало конкурентные преимущества отдельным фирмам и национальному бизнесу в целом.

В условиях глобальной экономики уже не отдельные фирмы борются за победу в конкурентной борьбе, а преимущественно государства и крупные ТНК, а теперь еще и регионы с кластерной структурой. Поэтому остро встает вопрос о том, в *какой форме* государство в определенной стране (России) должно реализовывать свои *экономические функции*, чтобы не исчезнуть как активный субъект мировой экономики и международных отношений. Как свидетельствует американский опыт, начиная с 80-х годов прошлого века (спад IV длинной волны), представляется весьма актуальным формирование

партнерства государства и регионов. Именно участие в технологических партнерствах местных органов власти является одним из наиболее принципиальных моментов государственно-частной кооперации [4, С. 837].

При формировании технологических партнерств государства и частного сектора учитывалось сложившееся разделение ответственности между их главными участниками: федеральным правительством, частным промышленным сектором, федеральными лабораториями, университетами и правительствами штатов. Частный сектор обеспечивает вывод результатов научных и технологических исследований на рынок. Университеты и федеральные лаборатории создают новые знания и базовые технологии. Федеральное правительство обеспечивает широкую поддержку реализации национальных целей и удовлетворение общественных потребностей. Штаты инвестируют в образование и экономическое развитие регионов [4, с. 837].

Создание многочисленных Институтов развития, в частности опыт непосредственного прямого государственного финансирования фундаментальной науки, как показывают примеры Роснано и Сколково, пока дает незначительные конечные результаты в виде коммерциализации технологических разработок.

На протяжении веков «российское государство представляло собой главенствующий институт в экономическом развитии ... – царское, советское [время – С.Р. и Е.К.] и в наши дни. Бизнес и университеты являются подчиненными институтами» [5, с. 44]. В том числе, подчинёнными по отношению к центру являются и регионы, а именно на региональном уровне разворачивается взаимодействие власти, бизнеса и университетов. «Нужно скорректировать исторически сложившийся дисбаланс между Москвой и регионами, чтобы делегировать регионам более существенную роль в определении своего инновационного экономического развития» [5, с.45].

В современных российских условиях модель взаимодействия университетов, бизнеса и государства можно реализовать в ограниченном числе регионов в виде инновационных кластеров на базе технических и естественнонаучных университетов, академических и прикладных научных центров в непосредственном взаимодействии федеральной и региональных властей в рамках национальной стратегии развития [6, с. 64].

Государство ответственно сегодня, прежде всего, за создание институциональной среды инновационного процесса. В России на уровне государства такая среда создается. Научно-технологические приоритеты России представлены специальными приоритетами и приоритетами триады (прогноз, план, программа). В Прогноз научно-технологического развития РФ до 2030 года включено семь тематических направлений: 1. информационно-телекоммуникационные технологии; 2. биотехнологии; 3. медицина и здравоохранение; 4. новые материалы и нанотехнологии; 5. рациональное природопользование; 6. транспортные и космические системы; 7. энергоэффективность и энергосбережение [7, 8].

Однако, деклараций и планов недостаточно. Необходимо непосредственное участие уже не только государства, но и регионов в реализации проекта инновационного обновления страны.

Проблема, скорее всего, в том, что преобразовалась сама модель ГЧП в ходе эволюции длинных волн.

Мы полагаем, что партнерство государства и бизнеса, возникавшее в разных формах на протяжении фаз спада длинных волн, в четвертой волне оформилось как известная модель ГЧП, а в пятой длинной волне в ходе периода ее спада трансформировалась в нечто новое, что необходимо учитывать для формирования осознанных основ перехода к повышательной фазе шестой длинной волны.

Исторические примеры, как международного плана, так и отечественного опыта, позволяют показать, что в целом, в трудные времена именно синегрия между государством и бизнесом с одной стороны, государством и регионами, с другой стороны, в странах, совершивших прорывы к новой длинной волне, оказывалась решающей.

При этом не только государство оказывало помощь экономике, попавшей в кризисную ситуацию, начиная с момента верхней переломной точки длинного цикла, путем расширения государственных расходов и направления их на поддержку бизнеса, как это было в первых трех волнах. Бизнес тоже, начиная с конца III длинной волны, стал выступать с инициативой усиления роли государства в экономике [3 с. 125].

Изменение интенсивности участия государства в экономике в ходе длинноволнового процесса можно проследить по исторической динамике государственных расходов.

На повышательной фазе I длинной волны (1789-1818 г.г.) средняя величина государственных расходов составляла примерно 7-8 млн. долл. в год. С 1812 г. начался их стремительный рост, и в 1815 г. они стремительно возросли до 35 млн. долл., после чего их среднегодовой уровень не опускался ниже 15 млн. долл. в год, относительно плавно увеличившись к концу волны до 50 млн. долл. в год.

Во II длинной волне на протяжении повышательной фазы средний уровень продолжал составлять около 50 млн. долл. в год, затем во время верхней поворотной точки с 1861 до 1866 г. ежегодные государственные расходы резко возросли и составили в 1866 г. 1,2 млрд. долл. В дальнейшем их величина несколько снизилась и держалась на протяжении всей понижательной фазы на уровне 300 млн. долл. в год.

В III длинной волне резкое увеличение госрасходов вновь совпало с верхней поворотной точкой – 1920 годом (18 млрд. долл.), а после прохождения максимума продолжало держаться на уровне 4 млрд. долл. в год.

VI длинная волна характеризуется экспоненциальным ростом этого показателя с выходом на значения 1,8 трлн. долл. к концу рецессии в 1995 г. [2, С. 129-131]

В 90-е гг. XX века, в фазе спада VI длинной волны, в западных странах участились предложения такого способа оживления, как принятие программ перевооружения экономики на основе командных принципов [9, С. 214, 3, С. 128], после чего в V длинной волне госрасходы в США снова начали расти, усилив свой темп в 2007-2008 гг., и сократившись после преодоления кризиса. Косвенные данные об этом процессе дает статистика Bloomberg [10]. Так, в 1992-2000 гг. баланс госбюджета США в процентах к ВВП возрос с -6 до +0,8 (повышательная фаза цикла, ослабление господдержки экономики). Начиная с кризиса доткомов баланс госбюджета США интенсивно уходит в отрицательные значения вплоть до -13,7% в 2009 г., после чего на протяжении 2009-2019 гг. держится на устойчиво отрицательных значениях в окрестности -5 – -7%, что говорит о существенных значениях госрасходов в структуре ВВП США в фазе депрессии длинной волны. На этом фоне госрасходы РФ устойчиво сокращались в темпах прироста на протяжении всей ниспадающей фазы V длинной волны [2].

В России переход от одной длинной волны инноваций к другой исторически всегда прямо стимулировался государством. [11, с. 42-43].

Ранние идеи Дж. Корнуолла (конец IV длинной волны) о необходимости внедрения элементов командных принципов в экономику США соответствуют современной концепции интегрального общества [12], основанной на теории Питирима Сорокина, которая получила развитие в трудах своих сторонников уже в конце V длинной волны. Очевидно, идеи сочетания рынка и плана закладывают базу доминирующей экономической политики VI длинной волны, которая будет развиваться в контексте азиатского мирохозяйственного уклада [13], что как раз и подразумевает гармонию рыночных и плановых начал в экономике. При этом симбиоз рынка и плана произойдет в шестой длинной волне на основе развития цифровых платформ, в ходе формирования которых возникает нечто, «отодвигающее на второй план такие привычные всем феномены-понятия, как «рыночность» и «планомерность» и формирующее «пострынок» [14, С. 23]. При этом новой формой организации экономики будет не рынок и не план в привычном понимании – «на передний план выходит не плановое строительство чего-либо (страны, государства, социума, хозяйства), а игровое поощрение приемлемых для жизни тенденций, как и игровое же погашение тенденций неприемлемых [15, с. 18].

Отброшенная кризисом 2008 г. на периферию мотивационных установок бизнеса, в этом ключе приобретает новую жизнь концепция социальной ответственности бизнеса, когда перед обществом встает вопрос о том, как трансформировать экономику в направлении большей инновационности. В этих условиях ГЧП в ходе возрождения концепции социальной ответственности бизнеса в настоящее время эволюционирует посредством включения в свой состав новых акторов.

В пятой длинной волне к процессу взаимодействия государства и бизнеса подключились организации образования, что послужило основой для

формирования концепции тройной спирали Г.Ицковица. [16]. Тройная спираль служит мощным инструментом коммерциализации технологических разработок [17]. Кроме того, университеты становятся драйверами роста в регионах своего расположения, что требует повышенного внимания государства к развитию системы поддержки университетского бизнеса.

В Америке государственно-частные инициативы в области технологических программ партнерства, в том числе на региональном уровне программирования включали: Межведомственную Инновационную исследовательскую программу малого бизнеса (Small Business Innovation Research – SBIR – program); различные программы исследовательских центров, координируемые Национальным научным фондом США и другими ведомствами, стимулирующие ГЧП; Кооперационные соглашения в области исследований и разработок – КРАДА (Cooperative research and development agreements – CRADAs); Региональные центры передачи технологий (Regional Technology Transfer Centers – RTTCs) НАСА, связывающие технологические инициативы штатов и территорий с НАСА и федеральными научно-технологическими организациями и др. К примеру, Региональные центры передачи технологий НАСА, образованные в 1992 г. объединили свою деятельность с технологическими программами штатов и образовали национальную сеть передачи технологий, охватывающую 50 штатов [4, с. 839, 843].

В государственно-частных технологических партнерствах штаты обеспечивают учет местных интересов и реализацию долгосрочных целей, а федеральное правительство – отражение национальных интересов и реализацию долгосрочных целей, а также обеспечивают правовую основу такой кооперации [4, с. 842-843].

В Америке в каждом штате вырабатывались свои формы интеграции бизнеса, государства и университетов, усиливая партнерство государства и штатов. «Региональные органы власти должны принять на себя роль в стимулировании местных и региональных взаимосвязей и взаимодействия между государством, бизнесом и университетами для формулирования регионального инновационного планирования и развития» [5, С.46]. Именно из регионов должна идти основная инициатива по реализации модели тройной спирали и индикативного планирования, в т.ч. игровой реализации стратегий.

На понижательных фазах длинных волн так формируются точки будущего роста в современной экономике. Если в I-III длинных волнах центрами региональных ареалов роста в депрессивной экономике были промышленные предприятия, то уже с конца IV длинной волны можно наблюдать, как в европейских странах и Северной Америке такими центрами становятся университеты, поддерживая градо- и регионообразование и само выживание городов и регионов в условиях депрессивной экономики.

Теория *развития инноваций в условиях неадекватного окружения* Г.Г.Фетисова и С.Ю.Глазьева [18, С. 50], таким образом, столь же применима

к регионообразующим университетам IV-VI волн, как и к регионообразующим предприятиям I-III длинных волн.

Безусловно, эти процессы реализовались в ходе перехода к информационной экономике как типу экономического роста [19], когда знания стали основной производительной силой общества.

В этих условиях именно научно-образовательные организации, университеты, передающие знания молодому поколению, способному их воплотить в форме стартапов, становятся основным источником инноваций в экономике. Организация образовательного процесса, предполагающая соревнование и игровую форму реализации проектов в процессе обучения, а также вывода стартапов на различные инвестиционные конкурсы предполагает поведенческую модель игры, и тем самым соответствует реалиям общества Постмодерна.

Собственно научные организации, академии наук, являясь государственными организациями, должны активно развивать партнерство с университетами, как государственными, так и частными, чтобы совместно участвовать в формировании новых знаний, которые через систему *предпринимательского обучения* [20] можно было бы перевести в реально действующий бизнес, основанный на инновациях.

При выявленной апатии существующего среднего и крупного бизнеса к внедрению инноваций даже в период депрессии в России [21] (вопреки эмпирической же теории о *депрессии как триггере базисных инноваций* [22]) можно говорить о трансформации системы акторов инновационного процесса в информационной экономике, усиленной открытостью инновационного процесса, доминированием так называемых открытых инноваций, как их назвал Г.Чесбро [23].

В условиях открытых инноваций усиливается роль государства при стимулировании инновационного процесса, особенно в тех отраслях, которые желательно было бы оставить закрытыми для иностранных конкурентов при реализации стратегически важных для общества задач [24].

При этом сама открытость инновационного процесса может стать причиной апатии бизнеса к внедрению базисных инноваций [25 с. 138]

Таким образом, на протяжении всей истории длинных волн ГЧП в более или менее развитой форме являлось реакцией общества на трудности рецессивного периода и закладывало основы для будущего подъема.

В современных условиях к паре государство-бизнес, в которой и та и другая сторона выступают активным началом преобразований в экономике в депрессивный период, присоединяются организации науки и образования. В этом смысле модель тройной спирали можно считать развитой формой ГЧП, которая имеет целеполагание в будущем, игровую форму реализации, тем самым обладая встроенным инструментарием коммерциализации технологических разработок, соответствуя современным поведенческим практикам молодого поколения и обеспечивая возможность инновационного типа экономического роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Nakicenovic N.* Technological Substitution and Long Waves in the USA // The Long-Wave Debate. Ed. by T. Vasko. Springer-Verlag, Berlin, 1987.
2. *Румянцева С.Ю.* Перелом длинной волны и характеристики инновационного климата // Управление инновациями – 2018: материалы международной научно-практической конференции / под ред. Р.М.Нижегородцева, Н.П.Горидько. – Новочеркасск. ЮРГПУ (НПИ), 2018. – 123 с. – С. 13-17.
3. *Румянцева С.Ю.* Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. СПб.: Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2003. – 232 с.
4. США: Федеральная контрактная система и экономика: Механизм регулирования / В.А. Федорович, А.П. Патрон, В.П. Заварухин; Ин-т США и Канады. – М.: Наука, 2002. – 926 с.
5. *Ботом С., Сатински Д.* Модель тройной спирали в региональном развитии Великобритании, США и России // Инновации. 2011. № 4. С. 43-46.
6. *Монастырный Е. А., Уваров А.Ф.* Применимость модели взаимодействия университетов, бизнеса и государства как инструмента развития современной экономики России // Инновации. 2011. № 4. С.56-65.
7. *Румянцева С.Ю., Коростышевская Е.М., Самылов И.О.* Институционально-организационные инновации для коммерциализации технологических разработок с учетом фазы экономического цикла // Управление инновациями 2017: материалы международной научно-практической конференции / Под ред. Р.М.Нижегородцева, Н.П.Горидько. – Новочеркасск, ЮРГПУ (НПИ), 2017. – 188 с.
8. *Korostyshevskaya E.M., Rummyantseva S.Yu., Samylov I.O.* Determination and Realization of scientific and technological priorities of Russia in the context of globalization // Globalization and its socio-economic consequences. 17th International Scientific Conference Proceedings. 4th – 5th October 2017. Rajecke Teplice, Slovak Republic Part III p. 1044-1051.
9. *Cornwall J.* Economic breakdown and recovery: theory and policy. New York, 1994.
10. <https://www.bloomberg.com/> (Дата обращения 26.06.2019)
11. *Черемисинов Г.А.* Парадигма директивно-плановой экономики: российский опыт хозяйственных преобразований: в 2 ч. Саратов: Изд-во Сарат. Ун-та, 2012. Ч. 1. – 348 с.
12. *Богомолов О.Т., Водолазов Г.Г., Глазьев С.Ю. и др.* Новое интегральное общество: общетеоретические аспекты и мировая практика / под ред. Г.Н.Цаголова. М.: ЛЕНАНД, 2016. – 256 с.
13. *Глазьев С.Ю.* Мирохозяйственные уклады в глобальном экономическом развитии // Экономика и математические методы. 2016. том 52. № 2. С. 3 – 29.
14. *Осипов Ю.М., Юдина Т.Н., Гелисханов И.З.* Цифровая платформа как институт эпохи технологического прорыва // Экономические стратегии. 2018. Т. 20. № 5 (155). С. 22-29.
15. *Осипов Ю.М.* Россия на подъеме! // Философия хозяйства. 2013. №3. С. 7-20.
16. *Etzkowitz H.* The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action. Routledge, UK., 2008.
17. *Korostyshevskaya E., Rummyantseva S., Samylov I.* Commercialization of technological developments in Russia: Triple Helix (using the example of ITMO University) // Triple Helix XVI Manchester // <http://thc2018.org/> Book of Abstracts, P. 154. (дата обращения 19.06.2019)
18. Обучение рынку. Под ред. С.Ю.Глазьева. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 639с.
19. *Нижегородцев Р.М.* Информационная экономика. Книга 1. Информационная Вселенная: Информационные основы экономического роста. – М., – Кострома, 2002. – 163 с.
20. Факторы формирования предпринимательской активности студентов: коллективная монография / Г.В.Широкова (науч. ред.); Т.В.Беляева, К.А.Богатырева, Д.М.Кнатко, А.К.Ласковая, Т.С.Манолова, М.Г.Моррис, А.В.Осиевский, Т.В.Цуканова, Г.В.Широкова, Л.Ф.Эдельман; С.-Петерб. гос. ун-т. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та. 2016. – 344с.
21. *Коростышевская Е.М., Самылов И.О., Румянцева С.Ю.* Стимулы и барьеры коммерциализации технологических разработок в России (эмпирическое исследование) // Инновации, 2018. №10. С. 55-63.
22. *Mensch G.* Stalemate in Technology. Innovation Overcome the Depression. Ballinger Publishing Company. Cambridge, Massachusetts. 1979.

23. *Chesbrough H.* Open Innovation. The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press. 2003.
24. *Коростышевская Е.М.* Модель открытых инноваций (на примере США) // *Инновации.* 2011. №5. С. 53-55.
25. *Ичкитидзе Ю.Р., Румянцева С.Ю.* Тренды инновационного развития: мировой опыт государственной поддержки новых отраслей. СПб. Издательско-полиграфическая ассоциация университетов России. 2016.— 314 с.