

Институционально-организационные инновации для коммерциализации технологических разработок с учетом фазы экономического цикла ¹

С.Ю.Румянцева
Е.М.Коростышевская
И.О.Самылов

Реализация «Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года», «Стратегии инновационного развития России на период до 2020 года» и Национальной Технологической Инициативы (НТИ) [11] как института развития, предполагающего выращивание инновационных стартапов, требует осмысления приоритетов научно-технического и институционального развития России, с учетом фазы экономического цикла и тех инструментов коммерциализации технологических разработок (КТР), которые можно предложить на этом этапе.

Известно, что в России научно-исследовательский задел, сформированный технологиями нано-, био- инженерии, медицинскими технологиями, технологиями авиакосмического приборостроения и фотоники, по классификации С.Ю.Глазьева [1], Б.Н.Кузика и Ю.В.Яковца [3], входящие в состав шестого технологического уклада, существует, однако слабо развит механизм его превращения в действенные коммерческие инновации – коммерциализация.

В мире и в России в период 1995-2008 гг. реализовалась восходящая волна пятого кондратьевского цикла, с 2008 г. она достаточно синхронно идет на спад, с ожидаемой депрессией в окрестности 2025 года. В России достаточно отчетливо наблюдается ритм Кузнеца в динамике ОПФ и ВВП с датировкой 1944–1964, 1964–1990, 1990–2010, 2010– н.вр [5, 6]. При этом если в 1998-2007 гг. темп роста ВВП РФ составлял порядка 8% в год, то после кризиса 2008 г., в период 2010-2016 гг. он постепенно снизился со значений 4% в 2010 г. до -4 % в 2016 гг. [13] В статистике цен также наблюдается влияние ритма Кузнеца с двумя периодами в рамках пятой длинной волны – 1995-2008 (дно 2008 г.) и 2008 – 2016 [14], что подтверждает теоретическую модель Б.Берри. В целом же индекс цен производителей промышленных товаров вырос в России с 119, 4 % в 1998 г. до 125,4 % в 2007 г. и затем упал до значения 107,4 % в 2016 г., что подтверждает действие в России длинноволновой закономерности в ценах, снижение цен последнего периода невозможно объяснить только действиями денежных властей.

Снижение темпов роста российской экономики началось еще до применения санкций – в 2011 г. темп прироста ВВП был уже не 4%, как в 2010г., а всего лишь 3%, в 2012 – 2%, поэтому санкции лишь усилили общее направление спада в развитии экономической конъюнктуры в России.

¹ Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 17002-00171 «Инновационное развитие России и инструменты его стимулирования в контексте теории циклов и эволюционной экономики»

В наших более ранних исследованиях было показано, что для того, чтобы компании могли выйти на тренд опережающего развития на восходящей волне длинного цикла, необходимо, чтобы на нисходящей волне они осуществили соответствующие новому укладу организационные и институциональные инновации [7, 8]. Соответствующие организационные инновации в виде создания институциональной среды для облегчения инновационного процесса должно осуществлять также государство в сотрудничестве с научно-образовательными организациями и бизнесом, как это показано в концепции тройной спирали [2].

На уровне государства такая среда создается. Научно-технологические приоритеты России представлены специальными приоритетами и приоритетами триады (прогноз, план, программа). В число документов, отражающих специальные приоритеты, входят:

(1) Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Перечень критических технологий Российской Федерации (Указ Президента РФ от 21 мая 2006 года № Пр-842);

(2) Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Перечень критических технологий Российской Федерации от 7 июля 2011 года № 899 в редакции указа президента от 16 декабря 2015 года № 623 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ и Перечня критических технологий РФ».

К приоритетам триады относятся:

(1) документы прогнозирования (Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утвержден Президентом Российской Федерации 1 сентября 2013 г. и поручением Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2013 г.));

(2) документы стратегического планирования: 1. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р; 2. «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.;

(3) документы программирования: 1. Государственные программы, финансируемые из госбюджета по направлению «Инновационное развитие и модернизация экономики»; 2. Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы.

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.

Формирование институционально-организационной среды для инновационного бизнеса определяется взаимодействием государства с научно-образовательными организациями. В этом плане есть достижения - можно выделить такие формы организации инновационного процесса, как создание технопарков и бизнес-инкубаторов, в рамках предпринимательских университетов – проведение бизнес-тренингов и организация акселерационных программ, создание бизнес-акселераторов, существование системы форсайта при вузах и частных компаниях, создание совместных межрегиональных программ. НТИ поддерживаются проекты в области нейромоделирования, генетические и ДНК-тесты, медицинские приборы нового поколения, основанные на цифровых технологиях, разработки в области Интернета вещей (FoodNet), образовательные продукты (NeuroNet), беспилотный транспорт [9].

Способствует ли на данном этапе создаваемая институциональная среда прорыву в области освоения новых технологий и совершению самими фирмами организационных инноваций?

В период рецессии в России с 2010 по 2014 год удельный вес организаций, осуществляющих инновационную деятельность, демонстрирует относительное, хотя и небольшое снижение – с 9,5 % в общем объеме организаций в 2010 г. до 9,3% в 2015 г. при относительном росте более чем на 10% в период 2011-2012 гг. Обращает на себя также внимание падение числа организаций, осуществлявших экологически ориентированную инновационную деятельность – с 6,1 в 2010 г. до 2,1 % в 2015 г., несмотря на принятые поправки в налоговом кодексе, ужесточающие ответственность за нанесенный экологический ущерб.

Организационные и маркетинговые инновации также демонстрировали тенденцию к снижению – с 3,4 и 2,5 % соответственно до 2,9 и 2 % соответственно за тот же период [15].

Настораживает общая тенденция снижения инновационной активности в России, особенно в области организационных и маркетинговых инноваций, требующихся на понижательных фазах длинной волны, и пренебрежение организаций к осуществлению экологических инноваций, которые обеспечивают переход к новому технологическому укладу.

В этом плане процесс КТР должен поддерживаться государством не только путем прямого финансирования инновационных проектов, но и путем поддержания институциональной среды для финансирования инноваций. К факторам такой среды относятся макроэкономическая политика в виде обеспечения достаточного уровня денежного предложения, ограничения степени открытости инноваций, регулирование уровня оплаты труда [4].

Важным фактором этой среды является поддержание создания специализированных бирж для проведения фирмами процедуры IPO. Молодым инновационно-ориентированным компаниям, на которые надо делать ставку при приближении смены длинных волн, после их поддержки в качестве стартапов НТИ и других форм поддержки в рамках тройной спирали необходимо обрести стабильный доступ к рынкам капитала, при

этом стараясь максимизировать свою капитализацию. В этом плане нецелесообразно полагаться только на перманентные государственные вливания в такие фирмы, они должны использовать институты рынка.

И здесь государство может помочь институционально. Необходимо дальнейшее развитие альтернативных биржевых площадок для IPO таких компаний, уже начатое в России путём создания Рынка инноваций и инвестиций при ММВБ, которая, однако, пока характеризуется низкой интенсивностью торгов и малым количеством эмитентов [9, с. 120-121]. Примерами успешно функционирующих мировых альтернативных площадок для малых инновационно-ориентированных компаний являются лондонская площадка AIM (Alternative investment market), NASDAQ-Capital market, GEM (Growing enterprises market) при Гонконгской фондовой бирже, европейская биржа AlterNext и другие площадки. Такого рода площадки могут служить инструментом поддержки инноваций благодаря более низким требованиям к входу и поддержанию листинга, а также поддержки эмитентов в финансовой и информационной сфере [10, с.63].

Таким образом, в институционально-организационной среде Российской экономики существует задел и потенциал дальнейших инноваций, которые поддерживали бы в будущем собственно технологическую активность бизнеса. Динамика бизнеса в этом направлении не очень утешительна, учитывая малую долю инновационно-активных организаций и их пренебрежение организационными инновациями. В этом плане институционально должны помочь научно-образовательные организации путем поддержки стартапов во взаимодействии с бизнесом. Свой вклад должно внести и государство, опять же во взаимодействии с бизнесом, путем создания альтернативных биржевых площадок для выхода на IPO молодых инновационно-ориентированных фирм, что требуется делать уже сейчас, предвзяв смену тенденций долгосрочного экономического развития и закладывая основу для такой смены на качественном уровне в России.

Литература

1. Глазьев С.Ю. Уроки очередной российской революции: крах либеральной утопии и шанс на «экономическое чудо». М., 2011, С. 337
2. Ицковиц Г. (2014) Волна предпринимательских университетов. От самых истоков к двигателю глобальной экономики // Инновации № 8 С. 5-13
3. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. М., Институт экономических стратегий, 2006
4. Нижегородцев Р.М. Парадигма устойчивого неравновесия и ключевые проблемы современной экономической политики // Управление инновациями-2016. Материалы международной научно-практической конференции. Под ред. Р.М.Нижегородцева, Н.П.Горидько. Новочеркасск, 2016, С. 12-15.

5. Российский статистический ежегодник, 1994, стр. 84-85
6. Российский статистический ежегодник, 2000. Стр. 546.
7. Румянцева С.Ю. (1999) Стратегия фирмы в длинноволновом цикле // Вестн. С-Петербур. ун-та. Сер. 5. Экономика. Вып.1. № 5. С. 204-218
8. Румянцева С.Ю. (2003) Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. СПб., Изд-во С.-Петербур. ун-та.– 232 с. – С. 11-113
9. Самылов И.О. Стратегические цели инновационно-ориентированного предприятия при выходе на IPO // Инновации. 2016. №5 (211). С. 119-126.
10. Samylov I.O. Junior stock exchanges as an instrument of small technology-based firms support // Инновации. 2017. №3 (221). Р. 59-64.
11. <https://asi.ru/nti/> (Дата обращения 16.05.2017)
12. <https://asi.ru/nti/projects/> (Дата обращения 20.05.2017)
13. http://www.icss.ac.ru/macro/index_year.php?id=2 (Дата обращения 20.05.2017)
14. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/# (Дата обращения 26.06.2017)
15. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/# (Дата обращения 26.06.2017)