

Д. О. Моряшов

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНСТИТУТОВ РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Ключевые слова: инновации, институты развития, модель, нанотехнологии, предельная эффективность институтов.

На основе проведенного исследования функционирующих в России институтов развития предложены концептуальные модели институтов: модернизационная и эволюционная. Предложено в качестве критерия, характеризующего целесообразность преобразования в конкретный момент времени, использовать показатель предельной эффективности институтов.

Keywords: innovations, institutions of development, model, nanotechnology, marginal efficiency of institutions.

Based on the research of institutions of development operating in Russia of suggested a conceptual models of institutions: the modernizational and evolutional ones. Proposed as the criterion that characterizes the feasibility of converting a particular point in time, use the performance of marginal efficiency of institutions.

Эффективная институциональная среда функционирования экономических агентов в значительной степени определяет долгосрочные конкурентные позиции экономических систем в мировом хозяйстве. В связи с этим переход на инновационный путь развития не возможен без адекватных институциональных преобразований. В частности необходимо создание комплексной эффективной системы институтов развития инноваций в сфере нанотехнологий, позволяющей снижать транзакционные издержки и риски инновационной деятельности. В настоящее время в России процесс институционализации инновационной деятельности только набирает обороты, при этом следует отметить положительные тенденции в части нарастания внимания государства к данному фактору.

Несмотря на значительный объем исследований институциональных факторов инновационной деятельности наблюдается недостаток научных работ в области изучения экономической природы и специфики функционирования институтов развития. Поэтому представляется целесообразным исследовать сущность институтов развития для целей формирования эффективных управленческих подходов, позволяющих в значительной степени реализовать потенциал институтов развития в российской экономике.

Институты развития - специализированные государственные (квазигосударственные) корпорации (компании), деятельность которых направлена на устранение «провалов рынка», которые не могут быть оптимально реализованы рыночными механизмами, для обеспечения устойчивого экономического роста и диверсификации экономики [2].

Институты развития выступают в качестве катализатора частных инвестиций в приоритетных секторах и отраслях экономики и создают условия для формирования инфраструктуры, обеспечивающей доступ предприятиям, функционирующим в приоритетных сферах экономики, к необходимым финансовым и информационным ресурсам.

Основными направлениями деятельности институтов развития являются приоритетные с точки зрения реализации государственной социально-экономической политики сферы:

- развитие экономической и социальной инфраструктуры;
- формирование инновационной среды;
- поддержка и развитие внешнеэкономической деятельности;
- поддержка малого и среднего бизнеса;
- устранение дисбалансов регионального развития (проекты в области транспортной инфраструктуры, жилищно-коммунального хозяйства, энергосбережения).

На сегодняшний момент в России действуют следующие институты развития: Инвестиционный фонд Российской Федерации, Государственная корпорация «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», ОАО «Российская венчурная компания», ОАО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию», Государственная корпорация «Российская корпорация нанотехнологий», Государственная корпорация «Фонд содействия реформированию ЖКХ», ОАО «Российский сельскохозяйственный банк», ОАО «Росагролизинг», ОАО «Российский фонд информационно-коммуникационных технологий», Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. К наиболее крупным из них можно отнести Внешэкономбанк, ГК «Роснано», ОАО «Российская венчурная компания», ГК «Фонд содействия реформированию ЖКХ». Они оказывают поддержку проектам посредством их финансирования, оказания инфраструктурной поддержки, а также софинансирования НИОКР.

Исследование российских институтов развития позволило выделить следующие ключевые экономические характеристики:

- экономический потенциал института – объем ресурсов, ориентированных на цели инновационного развития, аккумулированных в рамках института;
- эффект функционирования института – прирост объема инновационной продукции, обеспеченный институтом;
- операционные затраты функционирования института развития – объем экономических ресурсов, расходуемых на обеспечение работоспособности института;

– пропускная способность института развития – средний объем финансирования инновационных проектов, который способен обеспечить институт в существующих экономических условиях;

– доступность института развития – экономическая оценка потенциальных затрат преодоления экономических и неэкономических барьеров на пути к получению доступа к ресурсам института развития;

– социальный эффект функционирования института – нефинансовые положительные результаты функционирования института развития (обеспечение доступа к информации, увеличение рабочих мест, уровня жизни и т.п.).

Согласно модели «тройной спирали» [1] эффективная инновационная система предполагает взаимовыгодное взаимодействие трех элементов: государство, бизнес и наука. Вместе с этим реализация такого взаимодействия невозможна без адекватной институциональной среды, которую, в свою очередь, обеспечивают институты развития. При этом интересы всех участников «тройной спирали» в рамках функционирования институтов развития должны быть представлена на паритетной основе. В то же время разнонаправленность интересов участников определяет дифференцированность значимости отдельных атрибутов институтов развития для каждого из них (табл. 1).

Таблица 1 – Модели институтов развития по значимости характеристик институтов развития для экономических агентов*

Характеристики	Значимость характеристики института развития для экономического агента		
	НИОКР	Бизнес	Государство
Экономический потенциал	высокая	высокая	низкая
Эффект функционирования	высокая	высокая	высокая
Операционные затраты	низкая	низкая	высокая
Пропускная способность	высокая	высокая	низкая
Доступность	высокая	высокая	низкая
Социальный эффект	низкая	низкая	высокая
Модель	Эволюционная		Модернизационная

*Разработано автором

Близость интересов бизнеса и НИОКР основана на стремлении к локальным оптимумам, в отличие от интересов государства, которые ориентированы на глобальный оптимум экономической системы в целом. Таким образом, в ситуации, когда при формировании базовых принципов функционирования института развития приоритет отдается сфере бизнеса или науки, то создается эволюционная модель института, в противном случае (приоритет интересам государства) – модернизационная.

Модернизационная модель формируется государством в отсутствие выраженной потребности со стороны бизнеса или науки, например, в форме заимствования лучшей практики (рис.1) (ГК «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк), ГК «Российская корпорация нанотехнологий» и др., технопарки, промышленные парки, особые экономические зоны).

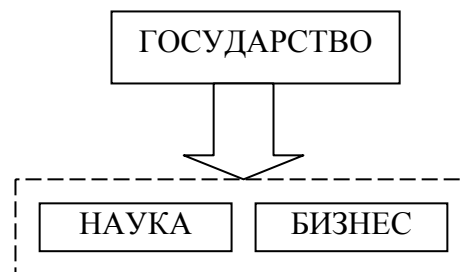


Рис. 1 – Модернизационная модель институтов развития (разработано автором)

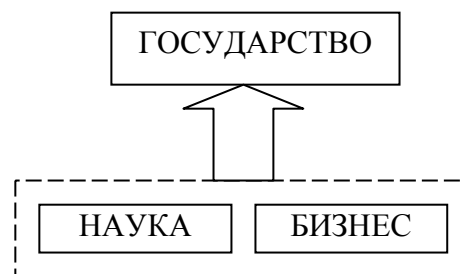


Рис. 2 – Эволюционная модель институтов развития (разработано автором)

Эволюционная модель формируется в рамках естественного процесса становления институтов, то есть при возникновении объективной необходимости создания института (рис.2) (Инвестиционный фонд Российской Федерации, ОАО «Российская венчурная компания», ОАО «Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий» и др.).

На первоначальном этапе институционализации инновационной среды предполагается преимущественно создание модернизационных моделей, так как государство обладает необходимыми ресурсами и перспективами для ориентации на достижение глобального оптимума посредством масштабных преобразований институциональной среды. Вместе с этим по мере развития экономических агентов в рамках обновляемой институциональной среды целесообразна реализация эволюционной модели, ориентированной на интересы бизнеса и науки.

В связи с выявленной необходимостью изменения подхода к моделированию институтов развития возникает потребность определения критерия, характеризующего целесообразность преобразования в конкретный момент времени. Таким критерием, по нашему мнению, должна выступать предельная эффективность институтов развития.

Под адаптивной эффективностью институтов понимается способность распределять правомочия между экономическими субъектами в складывающейся ситуации.

вающейся на данный момент ситуации. Аллокативная эффективность институтов – это способность институтов распределять правомочия между экономическими субъектами оптимальным образом. Таким образом, эффективность институтов – это оптимальная структура правомочий в данной конкретной ситуации, которая приводит к снижению потерь и уровня транзакционных издержек [3]. Таким образом, количественно эффективность институтов развития инноваций можно определить величиной сокращения транзакционных затрат инновационной деятельности в результате функционирования института. В то время как предельная эффективность института развития определяется величиной снижения транзакционных затрат на единицу выпуска инновационной продукции. То есть очевидно, что до некоторого объема инновационной продукции функционирование института, основанного на модернизационной модели, обеспечит рост предельной эффективности (реализуется эффект масштаба), но по достижении некоторого предела эта величина начнет снижаться за счет дополнительных транзакционных затрат, связанных с ростом масштабов производства. Вместе с этим, по достижении указанного предела функционирующий институт обеспечит формирование институтов развития инноваций, основанных на эволюционной модели, в этом случае будет наблюдаться новый рост предельной эффективности института за счет эффекта возрастающей отдачи института (рис.3).

На начальном этапе перехода на инновационный путь развития предполагается использование модернизационной модели, которая характеризуется преимущественной долей государственных инвестиций, в то время как эволюционная модель предполагает рост удельного веса частных вложений (рис.2). Динамика изменения предельной эффективности институтов развития при различной структуре инвестиций в них (соотношении государственного и частного финансирования) определяет момент перехода от модернизационной к эволюционной модели институтов развития.

Таким образом, посредством формирования эффективной институциональной среды возможно обеспечение долгосрочного инновационного развития, завоевание высоких конкурентных позиций за

счет развития высокотехнологичных производств. В свою очередь, эффективным инструментом формирования качественной инновационной среды являются институты развития, обеспечивающие необходимую поддержку взаимодействия экономических агентов в рамках инновационного процесса.

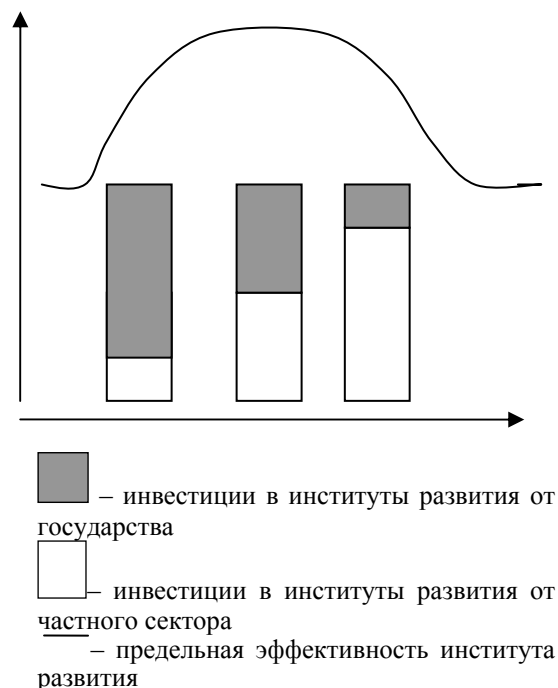


Рис. 3 – Взаимосвязь предельной эффективности функционирования и моделей институтов развития (разработано автором)

Литература

1. И.Г. Дежина, В.В. Киселев, Вопросы экономики, 12 (2007).
2. М.В. Шинкевич, Вестник КГТУ, 3, 207-214 (2010).
3. С.В. Истомин, Вестник Челябинского государственного университета, 31 (246), 65-70 (2011). – № 31(246). – с.65-70.
4. М.В. Шинкевич, Вестник КНИТУ, 14, 1, 199-208 (2011)