

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»
(Мининский университет)

Д.Д. Цителадзе

**АНАЛИЗ И РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ ИННОВАЦИОННЫХ
ПРОЦЕССОВ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ
ДОГОНЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИКИ**

Монография

Нижний Новгород
2018

УДК 339.741.242.1(075.8)
ББК 65.268я73
Ц74

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления проектами, НИУ ВШЭ **В.М. Аньшин**
доктор экономических наук, профессор кафедры экономика предприятий и организаций Института экономики и предпринимательства Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского **В.Я. Захаров**

Цителадзе Д.Д.

Ц 74 Анализ и развитие механизмов инновационных процессов в региональных инновационных системах догоняющей экономики: монография. Н. Новгород: Мининский университет, 2018. 154 с.
ISBN 978-5-85219-629-3

Настоящая работа посвящена исследованию природы факторов и механизмов инновационных процессов в региональных инновационных системах с догоняющим типом экономики.

В работе показано, что дальнейшее развитие кооперации субъектов инновационной деятельности и развитие технологического предпринимательства в регионах России невозможно без планомерного и системного процесса регионализации экосистемы инновационного бизнеса. В монографии обосновывается, что основой развития экосистемы инновационного предпринимательства в регионе страны должны стать государственно-частный «Региональный центр инкубации и акселерации» и многофункциональный государственный «Единый региональный инвестиционный фонд».

Монография предназначена научным работникам, аспирантам, студентам специализирующихся в направлении инновационный менеджмент, а также руководителям и ответственным лицам, которые отвечают за развитие региональных инновационных систем.

УДК 339.741.242.1(075.8)
ББК 65.268я73

ISBN 978-5-85219-629-3

© Цителадзе Д.Д., 2018
© Мининский университет, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Процессы развития инновационных систем в условиях глобализации мировой экономики	
1.1. Особенности экосистемы технологического предпринимательства.....	7
1.2. Цели и задачи национальных и региональных инновационных систем для догоняющих экономик.....	13
1.3. Сравнительный анализ лидирующей и догоняющей социально-экономических систем.....	14
1.4. Анализ факторов развития региональных инновационных систем в экономике догоняющего типа.....	20
1.5. Развитие методов и инструментов операционного контроля эффективности функционирования экосистемы инновационного бизнеса	25
Список использованных источников.....	30
Глава 2. Сетевые формы кооперации субъектов инновационной деятельности	
2.1 Интернациональный характер инновационных территориальных кластеров.....	34
2.2. Общее и отличия между стратегическими альянсами и инновационными территориальными кластерами.....	45
2.3. Оценка и развитие системы кооперационных связей в инновационных кластерах на примере национальных биотехнологических кластеров.....	53
2.4. Развитие пространственных инновационных систем в форме международных технологических стратегических альянсов.....	70
2.5. Оценка факторов влияния венчурного капитала на развитие РИС.....	85
Список использованных источников.....	94
Глава 3. Развитие методологии оценки инновационного потенциала региона в догоняющей экономике	
3.1. Ресурсы и структура инновационного потенциала РИС.....	98
3.2. Международные системы оценки инновационного потенциала.....	103
3.3. Российские системы оценки инновационного потенциала.....	110
3.4. Развитие методик оценки инновационного потенциала РИС в догоняющей экономике.....	117
Список использованных источников.....	121
Глава 4. Механизмы развития региональных экосистем инновационного предпринимательства в догоняющей экономике	
4.1. Построение модели организационных процессов регионального центра инкубации и акселерации.....	126
4.2. Управление показателем конверсии бизнес-идей в технологические стартапы.....	131
4.3. Модель развития инновационного предпринимательства России.....	133
Список использованных источников.....	135
Заключение.....	138
Приложение.....	141

ВВЕДЕНИЕ

С каждым годом на мировой экономической арене укрепляются и развиваются новые источники развития экономических отношений. Экономика развитых стран мира уверенно переходит в качественно новую фазу, в которой фактором и источником развития являются знания и человеческий капитал. Этот высший этап развития постиндустриальной экономики характеризуется переходом от экономики, основанной на использовании природных ресурсов к экономике знаний [Махлуп, 1966; Макаров, 2003; Мурадов, 2012].

В экономике знаний знания являются не просто сопутствующим элементом экономического цикла, а непосредственно его продуктом. В условиях развития новой экономики проблемы технологического отставания и низкая эффективность производства в стране не могут оставаться без своего решения долгое время. Ситуация хронического технологического отставания в условиях, когда мировые лидеры экономического развития наращивают свой интеллектуальный и инновационный потенциалы, неминуемо приведет к экономической, а в дальнейшей политической самоизоляции и деградации. Очевидно, что экономика России не исключение и в ней давно назрели вопросы по переводу экономики страны с экономики, основанной на использовании природных ресурсов, к экономике знаний. Стране предстоит в ближайшее время приступить к решению сложных и нетрадиционных задач, которые бы соответствовали возможностям экономики страны и текущему историческому контексту для того, чтобы начать вырываться из состояния «ресурсного проклятия» или «тупика догоняющего развития» [Abramovitz, 1986; Sachs, Warner, 1995; Гершенкрон, 2015; Иноземцев, 2000; Хазин, 2005; Райнерт, 2011].

С точки зрения исторического контекста и конкурентной борьбы России не приходится рассчитывать на помощь развитых стран в вопросах преодоления технологического разрыва, который образовался между Россией и странами экономически развитого мира. Хотя опыт новых индустриальных стран (NIC), таких как Южная Корея, Сингапур, Гонконг, Тайвань, Малайзия, Филиппины, Индонезия и др. – говорит именно о такой помощи со стороны экономики развитого мира [Хазин, 2005; Лапин, 2011; Евстигнеева, Евстигнеев, 2012; Келимбетов, 2012; Гершенкрон, 2015]. Россия является слишком большой страной по размерам, богатой природными ресурсами и обладающей высоким научным, инженерным и экономическим потенциалом, чтобы рассчитывать на поддержку, которую получили страны NIC. Поэтому в сложившейся геополитической и макроэкономической ситуации вокруг России остается надеяться на желание российских элит и волю народа развивать страну своих детей и внуков. Рассчитывать на успех в предстоящих революционных

экономических преобразованиях можно лишь, используя систему образования, научный и инженерный потенциал, заложенные в СССР, национальную самобытность и народную смекалку, и, конечно же, используя несовершенство мира, включая несовершенство мира развитых стран [Иноземцев, 2000; Дементьев, 2006; Садовничий, 2012; Евстигнеева, Евстигнеев, 2012].

Текущая экономическая ситуация в мире выглядит таким образом, что с точки зрения экономического развития и структуры в мире присутствуют страны с постиндустриальным, индустриальным и аграрным (аграрно-сырьевым) типами экономики. С точки зрения развития технологических укладов, в течение последних двадцати лет наблюдается ускоренный отрыв стран с постиндустриальной экономикой от стран с индустриальной экономикой [Иноземцев, 2000; Хазин, 2005; Райнерт, 2011]. Этот процесс нарастающего экономического отрыва позволяет рассматривать страны, стремящиеся к изменению сложившейся тенденции и желающие выйти в категорию стран с постиндустриальной экономикой, как страны с догоняющим типом экономического развития. Основная проблема стран с догоняющим типом экономики состоит в том, что управлять социально-экономическими системами в таких странах заметно сложнее, чем это происходит в странах с лидирующим типом экономики. Как правило, производственные силы (ПС) догоняющих стран отстают от стран лидеров на одно или два десятилетия. При этом простая замена устаревшего, с технологической точки зрения, оборудования на новое и более эффективное оборудование либо просто не возможна, т.к. обладатели этого оборудования продолжают процесс снятия сливок от использования технологического и рыночного превосходства, либо производственные отношения (ПО) в стране с догоняющей экономикой не готовы к ускоренному технологическому перевооружению национальной экономики. (*Закон соответствия производственных отношений характеру производительных сил*). В результате технологического отставания и противоречий ПС и ПО происходит «ползучее» экономическое отставание стран с догоняющей экономикой, называемое «тупиком догоняющего развития» [Хазин, 2005]. К примеру, текущий отрыв российской экономики от экономик таких стран, как США, Германия и Япония, составляет около 1,5 технологических уклада, что исчисляется около 40 годами [Львов, Глазьев, 1986]. При этом, как было указано, отрыв лидеров с каждым годом растет, что неминуемо приведет к процессу уменьшения доли ВВП по паритету покупательной способности на душу населения, исчисляемое мировой валютой, и как результат – устойчивое обеднение населения страны.

Вопросам развития инновационных процессов в региональных инновационных системах в экономиках догоняющего типа посвящены работы

заметного ряда исследователей. Отдельно хотелось бы отметить фундаментальные работы иностранных коллег А.Гершенкрона и Эрика С. Райнерта. Среди отечественных ученых это работы Л.П.Евстигнеевой, Р.Н.Евстигнеева, а также В.Е. Дементьева и др.

Несмотря на широкую проработанность темы «догоняющих экономик», в литературе, на наш взгляд, эта тема все же недостаточно освещена в контексте развития инновационного процесса в РИС в странах с догоняющей экономикой. Между тем специфика социально-экономического устройства стран с догоняющей экономикой накладывает заметные ограничения на развитие инновационного процесса в региональных инновационных системах этих стран, что требует от участников инновационного процесса нетрадиционных подходов и решений, способствующих развитию инновационной экономики и преодолению «тупика догоняющего развития».

В монографии показано, как стране с догоняющей экономикой, на примере России, обладающей развитым научным и инженерным потенциалами, можно преодолеть «тупик догоняющего развития» [Хазин, 2005]. Ожидается, что механизмы развития инновационного процесса, предложенные в этой работе, не только будут способствовать сокращению разрыва с постиндустриальными странами по количеству и качеству технологических стартапов, но и будут способствовать созданию условий, способствующих процессам самоорганизации региональной инновационной системы в условиях догоняющей экономики и, конечно же, развитию новых отраслей народного хозяйства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие условий для эффективного инновационного процесса в РИС – сложный и длительный процесс. В условиях догоняющей экономики этот процесс становится гораздо сложнее [Abramovitz, 1986]. Создание ОИД с высоким рыночным потенциалом вовсе не означает, что та или иная технология станет родоначальницей новой отрасли экономики. Это утверждение еще более справедливо для стран с догоняющим типом экономики, в которой транзакционные барьеры ведения инновационного бизнеса значительно выше, чем в экономиках лидирующего типа, и объемы венчурного и бизнес-ангельского капиталов заметно ниже. Поэтому «судьба» отдельного ОИД в любой стране мира сложная, а в стране с догоняющим типом экономики все еще сложнее. В любой стране перспективную технологию могут направить либо на развитие предприятия, на котором была создана технология, либо новую технологию могут продать или продать лицензию, или, в конце концов, могут положить «на полку» до лучших времен по причине того, что текущая стратегия обладателя ОИД на данном этапе развития не совпадает с развитием конкретной технологии, либо новую технологию могут, в конце концов, украсть. Поэтому формулировки задач инновационного развития, связанные с развитием макро- и критических технологий и иных технологий, можно считать во многом некорректными и непродуктивными, без увязки с вопросом, связанным с реализацией инновационного процесса [<http://minsvyaz.ru/common/upload/2227-pril.pdf>]. Можно по-прежнему вкладывать большие государственные деньги на разработку новых технологий, но если не построить эффективную экосистему технологического бизнеса, то большая часть разработок будет либо «утеряна», либо лежать на полках НИИ, университетов, российских госкорпораций и частного бизнеса. Поэтому в России, возможно, сегодня важнее сформулировать программу содействия развитию не отдельных технологий, а конкретных отраслей экономики. Например, для России это могли быть три отрасли экономики – информационная экономика, биоэкономика (инновационное сельское хозяйство, рыбное хозяйство, аквакультура и аквапоника, генная инженерия и т.д.) и нейроэкономика («умное» машиностроение – атомное, тяжелое машиностроение, производство всех типов роботов и оборудования, управляемого искусственным интеллектом и т.д.). При этом программы развития этих отраслей должны, конечно же, опираться на развитие тех или иных технологий, но не наоборот, как это происходит сегодня. При этом стоит подчеркнуть, что необходимые технологии для развития новых отраслей могут и должны быть частично заимствованными с позволения Н. Chesbrough (2006). Иными словами, в России надо начинать строить новые технологически емкие

отрасли экономики, а необходимые для этого технологии «подтянутся». Обратный процесс – это дорога к поражению и полной экономической деградации.

Таким образом, в ходе проведенного исследования получены следующие результаты:

1. Определено, что дальнейшее развитие кооперации СИД и развитие технологического предпринимательства в регионах России невозможно без процесса планомерной регионализации экосистемы инновационного бизнеса. За последние 15 лет развитие российской инновационной экономики с опорой на единый административный, финансовый и организационный инновационный центр показало себя неэффективным. Количество часовых поясов в стране, при которых когда одни жители страны просыпаются другие уже приходят с работы, индицируют на необходимость развития региональных инновационных систем. Пример Китая также показывает преимущество регионального инновационного развития. Десять развитых региональных инновационных систем в Китае показали свою эффективность с точки зрения высокого потенциала диверсификации национальной экономики [Лапин, 2011].

2. Показано, что основой развития экосистемы инновационного предпринимательства в регионе страны должен стать государственно-частный «Региональный центр инкубации и акселерации» (РЦИА), в котором будут созданы, по меньшей мере, три условия:

- предотвращены *неконтролируемые потери* инновационных идей в РИС (регистрация, аккредитация и активная архивация инновационных проектов);

- рабочие языки в РИС и РЦИА должны быть международными (русский и английский) и охватывать все этапы развития инновационного процесса – от регистрации проекта в РЦИА до рынка;

- в российских регионах необходимо создать условия финансового обеспечения инновационных проектов по двуединым принципам – «одного окна» и «дорога ложка к обеду». В качестве решения этих задач видится создание в регионе единого самостоятельного и многофункционального государственного регионального инвестиционного фонда (ЕРИФ) для предоставления всех видов финансовых инструментов и продуктов для СИД (гранты, бизнес-ангельское финансирование, венчурное финансирование, проектное финансирование и др.)

3. Предложены ключевые показатели оценки эффективности инновационного процесса в РИС:

- КПП/год (количество проинвестированных проектов в РИС в год в проекции на отдельные стадии рыночного развития – посевная стадия, стадия α - модели, β - модель, ранний стартап, стартап);

- ДПП/год (доля проинвестированных проектов, от общего количества соискателей инвестиций в проекции на отдельные стадии рыночного развития);
- ПКБ – показатель конверсии бизнес-идей, который отражает информацию о доле инновационных проектов, которым удалось привлечь финансирование от частного инвестора до успешного выхода на рынок в проекции на отдельные стадии *рыночного* развития.

4. Предложена модель конверсии бизнес-идей в технологические стартапы в региональных инновационных системах с экономикой догоняющего типа. Эта модель отражает логику процесса поступательного развития региональной инновационной системы, а также содержание и основные результаты формирования и реализации инновационного потенциала РИС.

В завершение хотелось бы отметить, что проведенное исследование не может считаться завершенным. Для дальнейшего развития темы исследования потребуется факторный анализ, позволяющий провести анализ и оптимизацию факторов, способствующих развитию механизмов инновационных процессов в региональных инновационных системах с догоняющей экономикой.