

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# **ТРАЕКТОРИИ РЕФОРМИРОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Материалы Международного экономического  
симпозиума, посвященного 50-летию  
экономического факультета ТГУ**

**Томск, 16–22 октября 2013 г.**

*Том 1*

Томск  
Издательский Дом Томского государственного университета  
2014

## ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ИНДИИ

*М.В. Чиков, к.э.н., доцент*

Томский государственный университет  
E-mail: chikov@sibmail.com

Эволюция социально-экономической системы Индии прошла несколько важных этапов: от колониальной социально-экономической модели (с середины XIX в. до середины XX в.) к модели форсированной импортозамещающей структурной модернизации с опорой на государственный капитализм (с середины 1940-х гг. до 1980-х гг.) и, наконец, к экспортно-ориентированной модели развития (с 1980–1990-х гг.) [1]. Каждый из этих этапов имел свои особенности в части соотношения рыночных механизмов и экономической роли государства, характера взаимоотношений с экономиками других стран и уровня развития науки, техники и технологий. Наиболее значимым и результативным для экономики Индии оказался последний этап, где за сравнительно короткий исторический период произошли серьезные институциональные преобразования, обусловившие стабильно высокие темпы экономического роста и интернационализацию ее экономики. В течение последних 20 лет наблюдаются стабильно высокие темпы экономического роста (средние темпы прироста ВВП Индии составляют свыше 7% в год – рис. 1).

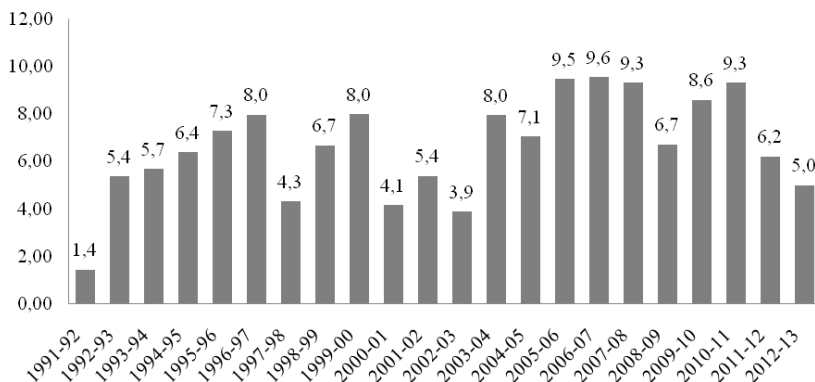


Рис. 1. Динамика темпов прироста ВВП Индии, %.  
Составлено авторами на основе данных Резервного банка Индии  
(The Reserve Bank of India). URL: <http://dbie.rbi.org.in>

Основанием произошедших изменений стало последовательное разрешение части институциональных противоречий, заложенных в колониальных элементах социально-экономической структуры индийской экономики. К началу экономических реформ 1991 г. в Индии удалось сформировать единую индустриальную и научно-технологическую базу, подведя ее под задачи экономического развития и уменьшив зависимость от соответствующей иностранной базы. Иностранный капитал в Индии стал постепенно переходить от самостоятельного функционирования к созданию совместных предприятий с индийским капиталом с предоставлением последнему участия в корпоративном контроле. Усиление интеграционных процессов в экономике, развитие экономических и технологических связей между предприятиями позволили уменьшить разрыв между крупным промышленным производством, мелкой промышленностью и сельским хозяйством. Однако проблемы колониального наследия, связанные с громадным аграрным перенаселением и неучастием значительной части населения в процессе экономического развития и др., потребовали проведения экономических реформ и постепенного перехода от импортозамещающей к экспортно-ориентированной модели экономического развития.

Переход к новой модели экономического развития и проведение экономических реформ в 1991 г. в Индии совпало по времени с соответствующими изменениями в других странах БРИКС, а именно в Бразилии, России и Китае. Общим в институциональных изменениях этих стран стало движение в сторону ослабления импортного протекционизма, расширения свободы рынка и крупного частного предпринимательства, относительного уменьшения роли государства в экономике и усиления рыночной ориентации государственных предприятий. Однако характер и глубина институциональных преобразований, связанных с экономической либерализацией, носила разный характер. В отличие от России, Индия и Китай не пошли на тотальный демонтаж системы государственного сектора и государственного регулирования. Индия не ставила перед собой задачу перехода государственных предприятий в частный сектор, скорее ориентировалась на большее приспособление их к рыночной среде через повышение эффективности и конкурентоспособности. Государство сохранило свое значение в сфере содействия развитию отраслей с большим экспортным потенциалом и обеспечения экономической самостоятельности и т.д. Однако экономические реформы в Индии не могли совсем не изменить роль государственного сектора: сохранившееся государственное регулирование и планирование стали носить преимущественно косвенный и индикативный характер соответственно.

Сохранение в ходе экономических реформ базовых институтов государственного сектора и государственного регулирования в Индии стало

одним из важнейших условий, благодаря которому удалось избежать негативных экономических последствий (падения производства, капиталовложений и т.д.) финансового кризиса 1998 г. и минимизировать последствия мирового экономического кризиса 2008–2009 гг. В отличие от России и Бразилии в Индии экономические реформы сопровождались постоянной положительной динамикой экономического роста. Однако устойчивое экономическое развитие в Индии было связано не столько с сохранением особой роли государства в экономике или характером проводимых экономических реформ, сколько с тем, что Индии удалось скоординировать свою макроэкономическую политику с политикой по формированию и развитию национальной инновационной системы [2]. Фактически переход к экспортно-ориентированной модели экономического развития базировался на последовательной реализации мер в сфере научно-технологической политики.

Относительно других стран БРИКС Индия значительно раньше поняла важность реализации мер по развитию науки и технологий для обеспечения устойчивого экономического роста. Индия стала первой страной в мире, создав в 1951 г. Министерство научных исследований и природных ресурсов для содействия организации научных исследований в целях национального развития [5]. Первым документом, официально закрепившим приоритет научно-технологического развития страны, стала резолюция правительства Индии о научном развитии (*Scientific Policy Resolution*), принятая в 1958 г. Несмотря на то, что этот документ не содержал программы конкретных действий, в нем были сформулированы основные цели научной политики:

- всесторонняя поддержка и содействие развитию науки и научных исследований (фундаментальных, прикладных и образовательных);
- поощрять и инициировать программы по подготовке научно-технических кадров;
- поощрять индивидуальную инициативу для приобретения и распространения знаний, для создания новых знаний в атмосфере академической свободы и др. [9].

Заявленные приоритеты развития конкретизировались в пятилетних планах, которые разрабатывались Плановой комиссией Индии [12]. Кроме того, для реализации этих целей была создана национальная сеть научно-исследовательских лабораторий и исследовательских институтов в области физики, химии, металлургии, топливной, пищевой и фармацевтической промышленности и т.д.

Следующим ключевым документом в области научно-технологической политики стала принятая в 1983 г. в рамках Индийского науч-

ного конгресса декларация о технологическом развитии (*Technology Policy Statement*). Помимо укрепления вышеуказанных целей, эта декларация призывала к разработке международных конкурентоспособных технологий с экспортным потенциалом, энергосберегающих технологий и технологий, перерабатывающих отходы. Для этого требовалось развивать и укреплять техническую базу в новых развивающихся и пограничных областях, таких как информационные технологии, материаловедение, электроника и биотехнологии. Особое внимание уделялось стимулированию международного сотрудничества в области науки и трансфера технологий в промышленность посредством установления связей между научными, технологическими и финансовыми институтами. Призыв к селективному импорту технологий и иностранных инвестиций предполагал необходимость поглощения, адаптации и последующего развития импортного ноу-хау через соответствующие инвестиции в НИОКР со стороны импортеров технологии [10].

Таким образом, к моменту реализации мер по экономической либерализации Индии удалось значительно укрепить свою технологическую базу и оптимизировать мощную научно-технологическую инфраструктуру. В 1980-е гг. были заложены отрасли, которые обусловили мощнейший технологический рывок Индии. В частности, к 1984 г. сформировалась мощная отрасль электроники, созданы условия для притока западных технологий и модернизации смежных отраслей. Государство активно развивало сеть наукоградов для разработок в сфере электроники, открывались экспортно-ориентированные зоны, обеспечивая эффективную концентрацию рабочей силы и инфраструктуры. Фактически экономические реформы 1991 г. осуществлялись на подготовленной научно-технологической основе, что придало инновационному развитию Индии дополнительный импульс. Это обстоятельство в значительной степени отличается от тех условий, в которых проходило реформирование российской экономики в 90-е гг. В России официальное признание важности инновационного развития и приоритета развития науки и технологий было сделано лишь в начале 2000-х гг.

В 1991 г. была провозглашена и новая промышленная политика Индии, которая, по сути, стала политикой «открытых дверей»: было ликвидировано промышленное лицензирование (кроме небольшого количества стратегических отраслей); были разрешены прямые иностранные инвестиции и импорт технологий в 34 приоритетных и инфраструктурных секторах экономики; некоторые отрасли промышленности государственного сектора (электроэнергетика, телекоммуникации, транспорт, электроника и др.) стали доступны для частного капитала, количество заре-

звертированных за государственным сектором отраслей было снижено с 17 до 8 и т.д. [4].

Результатом проводимой политики и в целом экономических реформ стал существенный рост промышленного производства. За первое десятилетие реформ произошел значительный рост производства товаров длительного пользования (более чем в 3 раза за период с 1981 по 1994 г.), чуть меньшую динамику роста показало производство основных товаров, средств производства и промежуточных товаров (рост в 2 раза в каждом сегменте). Второе десятилетие реформ показало более умеренные темпы роста, но тенденция сохранилась. Таким образом, за период реформ самый высокий рост наблюдался в производстве товаров длительного пользования, стабильный рост также наблюдался в технологически-ориентированных отраслях, производящих средства производства и промежуточные товары.

Следующим программным документом, раскрывающим основные стратегические направления научно-технологического развития Индии, стал документ «Индия. Образ 2020 г.» («*India. Vision 2020*»), разработанный Плановой комиссией при правительстве Индии и принятый в 2002 г. С учетом глобальных тенденций в экономическом и инновационно-технологическом развитии, а разработчики этой программы связывали их со сдвигом от обрабатывающей промышленности к сектору услуг и от материальных ресурсов к ресурсам основанным на знаниях, опережающее развитие в этих направлениях рассматривалось как возможность стать супердержавой в области знания [3]. Поскольку, по их оценкам, 50–60% всей промышленной продукции в той или иной степени основано на информации, то соответственно ключевым направлением для развивающихся стран ускорить темп экономического роста является развитие потенциала информационных технологий. До сих пор этот потенциал был узко ориентирован на экспортные возможности сектора информационных технологий, но значительно больший потенциал заключается в распространении и использовании информационных технологий для стимулирования развития других секторов отечественной экономики [3]. Развитие информационных технологий, биотехнологий, сельскохозяйственных технологий и др. потому имеют решающее значение для развития Индии, поскольку она планирует с их помощью преодолеть проблемы массовой безработицы и бедности. В этом смысле сектор информационных технологий имеет большой потенциал для создания новых рабочих, он способен преодолеть цифровой разрыв между обеспеченными и бедными слоями населения, а также значительно расширить доступ к образованию, профессиональному обучению, медицинским услугам, рынкам финансовых услуг, административным услугам и т.д.

В 2003 г. был принят еще один документ «Научно-технологическая политика» (*Science and Technology Policy*), в котором были определены общие направления развития науки и технологий в Индии и рекомендованы механизмы их реализации. Среди приоритетных направлений это программы:

- разработка технологий, которые удовлетворяют основным потребностям населения;
- более тесная интеграция программ социально-экономического развития с программами и мероприятиями в области науки и техники;
- осуществление агрессивного международного бенчмаркинга;
- укрепление традиционной промышленности и достижение синергетического эффекта между промышленностью и научными исследованиями;
- содействие сдвигу в структуре экспорта от трудоемких товаров к наукоемким;
- совершенствование системы прав интеллектуальной собственности для защиты научных открытий и технологических инноваций и т.д.

В программе также подчеркивалась необходимость оптимизации научно-технологической инфраструктуры с учетом быстрого развития ряда научных направлений и необходимость международного сотрудничества и взаимодействия. Большая роль в стимулировании привлечения инвестиций в инновации отводилась налоговым мерам, которые предполагалось выработать в рамках данной программы [8]. Отличительной особенностью этой программы стал акцент на том, что для более эффективного инновационного развития, для принятия, распространения и передачи инноваций в производственные секторы необходимо уделять внимание не только стимулированию НИОКР и развитию технологической базы, но и учитывать влияние не менее важных социальных, институциональных и рыночных факторов.

С началом проведения экономических реформ корпоративный сектор Индии получил серьезный импульс к интенсивному развитию. Быстрорастущие отрасли промышленности, такие как электронная промышленность, машиностроение, фармацевтика и т.д., обеспечили относительно высокие темпы развития промышленного сектора. За период с 2005 по 2012 г. индекс промышленного производства неизменно показывал положительную динамику, темп прироста составил 66%. В период 2000–2011 гг. объем высокотехнологичного экспорта вырос более чем в 6 раз, с 2,1 до 12,9 млрд долл. (рис. 2) Его доля в объеме промышленности за этот же период в среднем составляла 7%.

Национальные расходы на НИОКР по направлениям экономической деятельности также постоянно росли. Преобладающий вклад в финанси-

рование НИОКР вносит национальное правительство Индии, в 2011–2012 гг. его доля в общих расходах составляла 58%, на корпоративный сектор приходилось 30%, на долю правительства штатов приходилось 7%, научно-образовательный сектор на исследования и разработки тратил еще меньше, всего 4% (см. рис. 3).

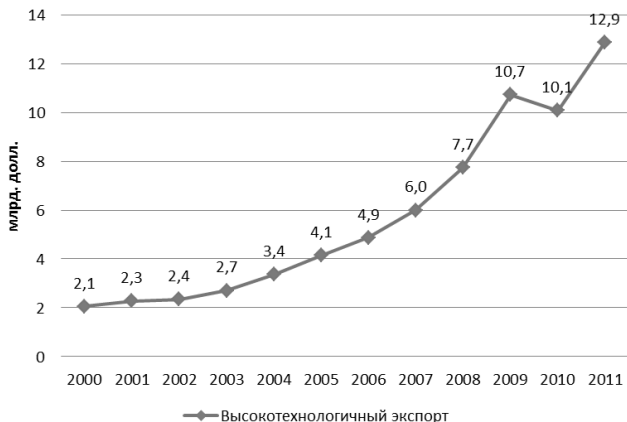


Рис. 2. Динамика высокотехнологичного экспорта Индии (с 2000 по 2011 г.). Составлено на основе данных Всемирного банка. URL: <http://data.worldbank.org>

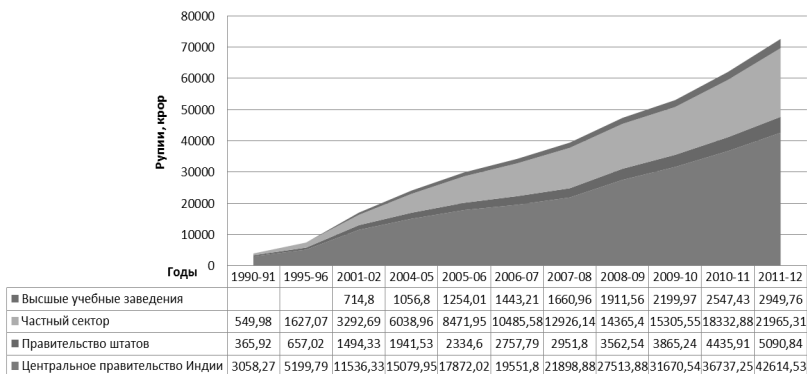


Рис. 3. Национальные расходы на НИОКР по секторам (с 1990 по 2012 г.). Составлено автором на основе Research and Development Statistics 2011–12, September 2013 / National Science & Technology Management Information System (NSTMIS), Department of Science & Technology. URL: <http://www.nstmis-dst.org/PDF/table1.pdf> (дата обращения: 23.09.2013)



Однако несмотря на положительную динамику по многим показателям, характеризующим ее экономическое и научно-технологическое развитие, Индия по-прежнему в значительной степени натуральное хозяйство, с уровнем неграмотности 40% населения. Около четверти населения Индии живут ниже национальной черты бедности. Менее 3% процентов индийской рабочей силы занято в современном частном секторе, в то время как около 90% работают в неформальном секторе [6]. Эволюционным развитием национальной политики в области научно-технологического развития Индии стало принятие в январе 2013 г. нового документа – «Научная, технологическая и инновационная политика Индии 2013» (*The Science, Technology and Innovation Policy 2013*). Наука, технологии и инновации могут существовать отдельно сами по себе в несвязанных пространствах, однако между ними существуют синергетические связи. Необходимо сбалансировать приоритеты и развивать механизмы координации трех секторов. Поэтому новая политика призывает к интеграции науки, технологий и инноваций, в первую очередь для решения задач социально-экономического развития страны. В основе новой парадигмы объявленной политики лежит модель инклюзивного устойчивого развития, предполагающая доступность научно-технологических и инновационных решений максимально большому количеству людей.

Новая политика определяет сельское хозяйство, телекоммуникации, энергетику, управление водными ресурсами, здравоохранение, материаловедение, нанотехнологии, космические технологий в качестве важнейших отраслей приложения науки, технологий и инновации. Ключевые приоритеты новой научной, технологической и инновационной политики:

- содействие распространению науки среди всех слоев общества;
- расширение возможностей работы в научной сфере для молодежи из всех социальных слоев;
- обеспечение привлекательности карьеры в науке, исследованиях и инновациях для самых ярких и одарённых умов;
- создание инфраструктуры НИОКР мирового класса для достижения глобального лидерства в некоторых передовых областях науки;
- позиционирование Индии в первой пятерке мировых научных держав к 2020 г.;
- объединение результатов деятельности научной, технологической и инновационной системы с целями инклюзивного экономического роста;
- создание среды для расширения участия частного сектора в НИОКР;
- обеспечение превращения результатов НИОКР в социальные и коммерческие продукты путем масштабирования успешных моделей, а также через создание новых государственно-частных структур;

- стимулирование научно- и технологически емких высокорисковых инноваций с использованием новых механизмов;

- усиление инноваций любого типа и использования технологий, нацеленных на оптимизацию использования ресурсов и снижение стоимости товаров;

- содействие изменениям в мышлении и системе ценностей людей с тем, чтобы научить их признавать, уважать и вознаграждать деятельность, которая превращает знания в общественное благо;

- создание автоматизированной национальной инновационной системы [11].

Политика устанавливает амбициозный план удвоить инвестиции в науку в течение следующих пяти лет. Индия в настоящее время инвестирует около 12 млрд долл. в год на науку и технику, что составляет менее 1% от ВВП. Цель состоит в том, чтобы поднять этот показатель до 2% от ВВП к 2017 г. Заявленный приоритет был сформулирован немногим ранее в двенадцатом пятилетнем плане Плановой комиссии Индии [13]. Для достижения этой цели необходимо, чтобы частный сектор увеличил свои инвестиции в НИОКР до уровня государственного инвестирования (в 2012 г. их соотношение составляло 35,6% у частного сектора и 64,4% у государства [7]). Также правительство стремится увеличить инвестиции корпоративного сектора в НИОКР путем стимулирования государственно-частного партнерства. В рамках новой политики до 15% от финансирования будут направлены на развитие этих партнерских отношений и т.д.

Ключевой особенностью новой научной, технологической и инновационной политики 2013 г. является акцент на изменении самой инновационной экосистемы:

- изменение в механизмах передачи знаний и результатов научно-исследовательских работ с активным участием правительств штатов, некоммерческих организаций и других субъектов из частного и государственного сектора;

- развитие связей между властью, промышленностью и академическими кругами;

- выработка новых подходов в планировании, инвестировании, управлении рисками, оценке эффективности и результативности государственных программ и расходов в сфере науки, технологий и инноваций;

- расширение инновационной экосистемы за счет устранения пробелов в трансфере народных инноваций в коммерческую среду и создания нового правового поля для них.

Таким образом, государственная политика Индии в области развития науки и технологий демонстрирует преимущество в своей социальной

направленности. Многие нерешенные социальные вопросы (аграрное перенаселение, бедность, недоступность образования и т.д.) ставят перед государством системную задачу по обеспечению физического доступа и стоимостной доступности научно-технологических и инновационных решений максимально большому количеству людей.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 12-06-33026 мол\_а\_вед.*

### Литература

1. Маляров О.В. Независимая Индия: эволюция социально-экономической модели и развитие экономики : в 2 кн. / Ин-т востоковедения РАН. М. : Вост. лит., 2010. Кн. 2. С. 683–696.
2. Andre Nassif National innovation system and macroeconomic policies: Brazil and India in comparative perspective / UNCTAD Discussion Papers. № 184. May 2007. 38 p. URL: [http://unctad.org/en/Docs/osgdp20073\\_en.pdf](http://unctad.org/en/Docs/osgdp20073_en.pdf) (дата обращения: 05.09.2013).
3. Gupta S.P. India vision 2020: report of the Committee on India Vision 2020 // Planning Commission, Government of India. New Delhi, 2002. P. 24. URL: [http://planningcommission.gov.in/reports/genrep/pl\\_vsn2020.pdf](http://planningcommission.gov.in/reports/genrep/pl_vsn2020.pdf) (дата обращения: 15.09.2013).
4. Dasani, Arundhati P. Liberalisation, Law and Development / Saurashtra University, 2011. P. 221, 245. URL: [http://theses.saurashtrauniversity.edu/731/1/dasani\\_ap\\_thesis\\_law.pdf](http://theses.saurashtrauniversity.edu/731/1/dasani_ap_thesis_law.pdf) (дата обращения: 18.09.2013).
5. India Science & Technology 2008 / National Institute of Science, Technology And Development Studies (NISTADS), CSIR. May 2009. P. 128. URL: <http://www.nistads.res.in/indiasnt2008/India-S&T-2008-Full.pdf> (дата обращения: 11.09.2013).
6. Mark A. Dutz Unleashing India's Innovation. Toward Sustainable and Inclusive Growth / The International Bank for Reconstruction and Development (The World Bank). Washington, DC 20433, 2007. 228 p. URL: [http://siteresources.worldbank.org/INTEXP/COMNET/Resources/2463603-1186602815060/Unleashing\\_Indias\\_innovation.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTEXP/COMNET/Resources/2463603-1186602815060/Unleashing_Indias_innovation.pdf) (дата обращения: 14.08.2013).
7. Research and Development Statistics at a Glance 2011-12 / Department of Science & Technology, Government of India, New Delhi, September 2013. URL: <http://www.nstmis-dst.org/PDF/FINALRnDStatisticsataGlance2011121.pdf> (дата обращения: 23.09.2013).
8. Science and Technology Policy 2003 / Department of Science & Technology. URL: <http://dst.gov.in/stsysindia/stp2003.htm> (дата обращения: 10.09.2013).
9. Scientific Policy Resolution 1958 // New Delhi, 4th March 1958/13th Phalgun, 1879. URL: <http://dst.gov.in/stsysindia/spr1958.htm> (дата обращения: 10.09.2013).
10. Technology Policy Statement 1983 / Department of Science & Technology. URL: <http://www.dst.gov.in/stsysindia/sps1983.htm> (дата обращения: 10.09.2013).
11. The Science, Technology and Innovation Policy 2013 / Government of India, New Delhi, January, 2013. URL: <http://www.dst.gov.in/sti-policy-eng.pdf> (дата обращения: 25.11.2013).

12. The Planning Commission Government of India. URL: <http://planningcommission.nic.in/plans/planrel/index.php?state=planbody.htm> (дата обращения: 12.09.2013).

13. Twelfth Five Year Plan (2012-17). Vol. II. Economic Sectors / Planning Commission, Government of India, New Delhi, 2013. P. 180. URL: [http://planningcommission.nic.in/plans/planrel/fiveyr/12th/pdf/12fyp\\_vol2.pdf](http://planningcommission.nic.in/plans/planrel/fiveyr/12th/pdf/12fyp_vol2.pdf) (дата обращения: 23.10.2013).

## **ИННОВАЦИОННАЯ СРЕДА РЕГИОНА: ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ<sup>1</sup>**

*Н.О. Чистякова, к.э.н., доцент*

Томский политехнический университет  
E-mail: worldperson@mail.ru

Вызовы времени ставят серьезную задачу перед руководством многих стран и регионов: снижение внешней кредитоспособности, усиление внутренних макроэкономических проблем, необходимость формирования новой финансовой политики и др. Всё это наряду с серьезными социальными проблемами усиливается отсутствием возможности долговременного планирования и заставляет по-новому взглянуть на ключевые задачи и их решения в текущей ситуации.

Все вышеперечисленное дает возможность предложить научную гипотезу, связанную с необходимостью формирования соответствующей инновационной среды как следующего этапа развития инновационной системы, позволяющей усилить институциональные взаимосвязи, наладить недостающие коммуникации между участниками инновационной системы и ускорить формирование инновационной экономики.

Прежде чем исследовать сущность и структуру инновационной среды региона, необходимо рассмотреть понятие «среды», используя методологию системного анализа. Это позволит в дальнейшем определить роль и место инновационной среды региона в инновационной системе.

Так, исследователи Е.А. Ракитина, В.Ю. Лыскова [1] отмечают, что «пространство» и «среда» являются близкими, но не синонимичными понятиями. Самое общее представление о пространстве связано с порядком расположения (взаимным расположением) одновременно сосуществующих объектов. Говоря о пространстве, данные исследователи име-

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке РГНФ (проект 13-32-01213 «Методика оценки инновационной среды региона в современных экономических условиях»).