

На правах рукописи



УСТЮЖАНЦЕВА ОЛЬГА ВАЛЕРЬЕВНА

**ЭВОЛЮЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ИНДИИ
(1991-2013 гг.)**

07.00.03 – Всеобщая история
(новое и новейшее время)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата исторических наук

Томск – 2014

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», на кафедре новой, новейшей истории и международных отношений.

Научный руководитель: кандидат исторических наук, доцент

Вольфсон Савелий Вольфович

Официальные оппоненты:

Бойко Владимир Сергеевич, доктор исторических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Алтайская государственная педагогическая академия» (г. Барнаул), кафедра всеобщей истории, профессор

Бочкарева Ирина Борисовна, кандидат исторических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет» (г. Барнаул), кафедра востоковедения, доцент.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт востоковедения Российской академии наук (г. Москва).

Защита состоится 17 октября 2014 г. в 14 часов 30 минут на заседании диссертационного совета Д 212.267.03, созданного на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», по адресу: 634050, г. Томск, пр. Ленина 36 (учебный корпус № 3, аудитория 27).

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке и на сайте федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» www.tsu.ru.

Автореферат разослан « 22 » июля 2014 г.

Материалы по защите диссертации размещены на официальном сайте ТГУ : http://www.tsu.ru/content/news/announcement_1_of_the_dissertations_in_the_tsu.php

Ученый секретарь

диссертационного совета

кандидат исторических наук, доцент



Шевцов

Вячеслав Вениаминович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. В современном мире не только экономические темпы роста страны определяют ее уровень развития. Технологичность сфер производства и услуг, способность генерировать, развивать и внедрять новое, передовое знание определяет уровень инновационного развития государства. Ряд стран успешно осуществил переход от индустриальной экономики к инновационной. Это, например, США, Германия, Япония, Австралия, Канада, Швеция, Финляндия, Сингапур, Израиль и некоторые другие. Существует также «пояс» стран, находящихся в процессе перехода, формирования инновационной системы. Индия, как и Россия, в их числе.

Индия представляет собой большое по территории и разнообразное по национальным, религиозным и языковым признакам государство – федерацию с унитарными чертами, исторически довлеющим государственным сектором, несущим обширные социальные обязательства перед своим народом.

Индия также как и Россия, начала проводить реформирование экономики в 1990-х годах в довольно сложных условиях, как, например, высокий уровень бедности и неграмотности населения. В 2000-х годах Индия приступила к реализации перехода к инновационному пути экономического развития. На сегодняшний день Индия входит в пятерку мировых лидеров по нескольким высокотехнологичным отраслям, таким как информационные технологии, фармацевтическая промышленность. Быстрыми темпами развивается аэрокосмическая сфера, телекоммуникационная, биотехнологии. Все это подтверждает высокую эффективность мер и политики Индии по модернизации экономики страны и построению национальной инновационной системы. Каким образом в условиях ограниченности финансовых ресурсов, наличии социально-экономических проблем и дисбалансов Индии удастся достигать таких результатов, какую роль в этом играет государство, частный бизнес и высшая школа — ответы на эти вопросы могут стать ключом к пониманию процессов, происходящих и определяющих инновационное развитие этой страны, ее приоритеты и специфику. Это позволит расширить и повысить эффективность не только торгового, но и научно-технологического, образовательного сотрудничества России и Индии, которая в современных условиях является одной из крупнейших стран-партнеров России на геополитической карте мира.

Степень научной разработанности проблемы. Теоретические концепции национальных инновационных систем были заложены в 1980-х годах такими

учеными, как Б. Лундвалл¹, профессор университета Упсала (Швеция), Р. Нельсон², профессор Колумбийского университета (США), К. Фримен³ из Сассекского университета, Центра изучения научной политики (Великобритания). Лундвалл в своем исследовании выявил важные социальные взаимодействия потребителей и производителей и их роль в развитии инноваций. Кристофер Фримен уточнил понятие «национальной инновационной системы» в своем исследовании успеха японской экономики, опубликованном в 1988 году⁴. Согласно теории инновационных систем инновации и технологическое развитие является результатом сложных взаимодействий между участниками этой системы, а именно предприятиями, университетами и исследовательскими институтами. Именно инновации являются одной из движущих сил развития современной экономики. Исследователи подчеркивают сложность инновационных систем в виду большого количества внутренних и внешних условий, в которых они функционируют (социально-экономическая среда, структурные особенности участников систем).

Международные аспекты научно-технологического и инновационного развития мира стали предметом рассмотрения ученых МГИМО в таких работах, как «Технологический прогресс и современные международные отношения»⁵, «НТР и мировая политика»⁶, «Инновационные направления современных международных отношений»⁷. В данных работах исследуются новые тенденции международных отношений, связанные с глобализацией научно-технологического развития стран.

Изучением Индии, ее исторического, политического и экономического развития занимается ряд блестящих российских востоковедов и индологов,

¹ Lundvall B.-A. Product Innovation and User-Producer Interaction. Aalborg : Aalborg Universitetsforlag, 1985. 39 p.; Lundvall B.-A., Johnson B. The learning economy // Journal of Industry Studies. 1994. № 1 (2). P. 23–42; Lundvall B.-A. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. Anthem Press, 2010. 404 p.

² Nelson R., Winter S. An Evolutionary Theory of Economic Change. President and Fellows of Harvard College. USA, 1982. 439 p.

³ Freeman K., Clark J., Soete L. Unemployment and Technical Innovation: A Study of Long Waves and Economic Development. Frances Pinter, 1982. 214 p.; Freeman K. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. Pinter Pub Ltd., 1987. 155 p.

⁴ Freeman K. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. Pinter Pub Ltd., 1987. 155 p.

⁵ Технологический прогресс и современные международные отношения : учеб. / А.В. Крутских [и др.] ; под общ. ред. А.В. Крутских ; МГИМО – Университет МИД России. М., 2004. 448 с.

⁶ НТР и мировая политика : учеб. пособие / под ред. А.В. Бирюкова, А.В. Крутских ; МГИМО – Университет МИД России. М., 2010. 252 с.

⁷ Инновационные направления современных международных отношений : учеб. пособие для студентов вузов / Е.С. Зиновьева [и др.] ; под ред. А.В. Крутских, А.В. Бирюкова. М., 2010. 295 с.

таких как Е.А. Брагина, Е.Ю. Ванина, А.М. Горячева, И.П. Глушкова, Т.Н. Загородникова, В.П. Кашин, Б.И. Клюев, А.А. Куценков, С.И. Лунев, О.В. Маляров, М.А. Плешова, В.Г. Растянный, Р.Б. Рыбаков, Г.В. Сдасюк, И.Д. Фирсова, Т.Л. Шаумян, Ф.Н. Юрлов, Е.С. Юрлова и другие.

Историческое развитие Индии отражено в работе Ф.Н. Юрлова, Е.С. Юрловой «История Индии XX век»⁸. Охватываемый в книге период (конец XIX века — начало XXI века) позволяет увидеть развитие внутривнутриполитических, внешнеполитических, социальных и частично экономических процессов страны в широкой ретроспективе. Отдельное внимание уделено деятельности и борьбе партий в Индии, их политическим программам и действиям в рамках коалиционных правительств.

В работах О.В. Малярова⁹ рассматривается эволюция социально-экономического развития независимой Индии, отмечен существенный сдвиг, произошедший после реализации реформ 90-х годов. В его исследованиях достаточно подробно рассматривается каждый из этапов экономического развития Индии, даются характеристики и специфические черты реализуемых моделей (модель формируемой импортозамещающей структурной модернизации с опорой на государственный капитализм, экспортноориентированная модель). Автор приводит обширный фактический и статистический материал в описании основных отраслей экономики Индии и сдвигов, произошедших в них после реформ.

Ряд коллективных монографий и книг дают возможность получить максимально полную информацию о современной Индии, о современном индийском федерализме и региональном факторе в истории, экономике и политике Индии. Проблемы современной Индии в сфере политики, экономики, социально-демографического развития нашли отражение в сборнике «Индия: перспективы современного развития. Внутренний, региональный и глобальный аспекты», опубликованном Центром индийских исследований Института востоковедения РАН в 2013 году.

Вопросы экономического развития Индии в условиях глобализации рассматриваются в ряде публикаций Е.А. Брагиной¹⁰, И.Д. Фирсовой¹¹.

⁸ Юрлов Ф.Н., Юрлова Е.С. История Индии XX век. М. : Институт востоковедения РАН, 2010. 920 с.

⁹ Маляров О.В. Независимая Индия: эволюция социально-экономической модели и развитие экономики : в 2 кн. / Ин-т востоковедения РАН. М. : Вост. лит., 2010.

¹⁰ Брагина Е.А. Индия — от догоняющего развития к устойчивому росту? // Постиндустриальный мир: центр, периферия, Россия : в 4 сб. Сб. 2 : Глобализация и Периферия. М. : Издат. центр науч. и учеб. программ, 1999; Брагина Е.А. Индия: продолжение экономических реформ // Мировая экономика и международные отношения. 1999. № 8. С. 109–113; Брагина Е.А. Индия — постепенность экономических реформ // Мировая экономика и международные отношения. 1999. № 7. С. 39–46; Брагина Е.А. Индия: сохранение опоры на собственные силы // Постиндустриальный мир и Россия. М., 2001. С. 389, 390.

Именно Е.А. Брагина рекомендовала автору данного исследования обратить внимание на инновации неформального сектора при изучении инновационного развития Индии. Внешнеэкономическое развитие Индии и потенциал экономического сотрудничества Индии и России хорошо освещены в диссертационных исследованиях А.С. Бугрова¹² и Н.В. Галищевой¹³

Вопросы непосредственно инновационного развития Индии в отечественной научной литературе освещены мало, в основном они затрагиваются в исследованиях, посвященных опыту модернизации Индии, как, например, в работах Ф.Н. Юрлова¹⁴, С.И. Лунева и Ю.В. Любимова¹⁵.

В целом, следует отметить определенный пробел в российских исследованиях современного инновационного развития Индии. Основные исследования в этой области проводятся индийскими и иностранными учеными в рамках исследовательских программ международных организаций (ООН, ЕС, ОЭСР, Мировой банк), и в отдельных университетах и научных центрах, как, например, Центр по изучению научной политики при Университете им. Джавахарлала Неру (Индия), Гамбургский технологический университет (Германия), Сассекский университет (Великобритания). Зарубежные исследования ведутся по различным актуальным вопросам, однако, охватывают лишь отдельные аспекты научно-технологического и инновационного развития Индии.

Профессор Индийского университета им. Джавахарлала Неру В.В. Кришна — один из крупнейших специалистов по истории научно-технологического развития Индии. В своих работах он определил основные этапы в эволюции данной сферы, выделил их характерные особенности¹⁶. Он рассматривает также связи высшей школы Индии с

¹¹ Фирсова И. Впечатляющие масштабы научно-технического прогресса // Индия сегодня. Приложение к журналу Азия и Африка сегодня. Август 2000. С. 25.

¹² Бугров А. С. Эволюция потенциала экономического сотрудничества Индии и России : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.14 / А. С. Бугров. - М., 2010. - 174 с.

¹³ Галищева Н. В. Внешнеэкономическая политика Индии в условиях либеральных реформ: дис. ... д-ра экон. наук / Н. В. Галищева. - М., 2013 — 589 с.

¹⁴ Юрлов Ф.Н. Индия: опыт модернизации. Материалы научной конференции Индийские исследования в странах СНГ / под ред. Е.Ю. Ваниной, Е.Ю. Карачковой, А.А. Устенко. М., 2007. С. 307–330.

¹⁵ Лунев С.И., Любимов Ю.В. Может ли Восток догнать Запад (развитие науки в крупнейших странах Азии). М. : МГИМО-Университет, 2011. 208 с.; Лунев С.И., Любимов Ю.В. Восток: от научного знания к системе науки (опыт для России) // Вестник Российского гуманитарного научного фонда: Бюллетень. 2009. № 3 (56). С. 109–117; Лунев С.И. Развитие образования (базовое и высшее образование, аспирантура) и науки в Китае и Индии // Сравнительная политика. 2013. № 2 (12). С. 70–81.

¹⁶ Krishna V.V. Changing Policy in Science and Technology in India [Electronic Resource] // Science and Technology Policy. 2009. Vol. II. URL: <http://www.eolss.net/sample-chapters/c15/E1-30-05-02.pdf> (access date: 10.02.2013).

промышленностью на примере Индийских технологических институтов, освещает процесс трансфера технологий и знаний, анализирует процесс интернационализации исследований и разработок в Индии¹⁷. Отдельная большая работа была проведена В.В. Кришной по исследованию динамики развития инновационных систем азиатских стран, в котором Индии отведено немалое место, а также были определены особенности азиатских инновационных систем в связи с их переходом к инновационному типу развития¹⁸.

Изучение инновационного развития неформального сектора экономики началось сравнительно недавно. В Европе этим занимается ряд экспертов и ученых в рамках исследовательского проекта Центра социальных, технологических и экологических исследований устойчивого развития Института изучения развития при университете Сассекса (Великобритания). В исследованиях, проводимых учеными Центра «низовые инновации» рассматриваются как часть устойчивого развития экономик развивающихся и развитых стран¹⁹.

Природу и перспективы развития и поддержки низовых инноваций Индии исследует в своих работах Анил Гупта, профессор Индийского института менеджмента Ахмедабада (Индия). Ключевые положения его работ заключаются в том, что инновации простых людей, не имеющих отношения к научно-исследовательским институтам или исследовательским центрам компаний, являются основой для устойчивого роста не только местных сообществ, но и страны в целом при условии обеспечения их масштабирования и диффузии через развитие уже существующей институциональной системы поддержки и развития низовых инноваций. Подобные инновации — путь к включению в формальную экономику страны

¹⁷ Krishna V.V. Academia-industry links: modes of knowledge transfer at the Indian Institutes of Technology // *International Journal of Technology Transfer and Commercialisation*. 2010. № 9 (1–2). P. 53–76; Krishna V.V., Chandra N. Knowledge Production and Knowledge Transfer: A Study of Two Indian Institutes of Technology (IIT, Madras and IIT, Bombay) // *ARI Working Paper Series*. Asia Research Institute, National University of Singapore #WPS, 2009. 121 p.; Krishna V.V., Bhattacharya S. Internationalisation of R&D and Global Nature of Innovation: Emerging Trends in India // *ARI Working Paper Series*. Asia Research Institute, National University of Singapore #WPS, 2009. 123 p.

¹⁸ Turpin T., Krishna V. *Science, Technology Policy and the Diffusion of Knowledge: Understanding the Dynamics of Innovation Systems in the Asia Pacific*. Edward Elgar Publishing, 2007. 452 p.

¹⁹ Smith A., Fressoli M. Grassroots innovations movements: contributions and challenges // *Journal of Cleaner Production*. 2013. Is. 63. P. 114–124; Smith A. Translating sustainabilities between green niches and socio-technical regimes // *Technology Analysis & Strategic Management*. 2007. Vol. 19, № 4. P. 427–450; Seyfang G., Smith A. Grassroots innovations for sustainable development: towards a new research and policy agenda // *Environmental Politics*. 2007. Vol. 16, № 4. P. 584–603.

большого количества людей, что не только сократит бедность, но и существенно повысит качество жизни социально отсталых слоев населения²⁰.

Актуальность подобных исследований и недостаточная степень разработанности проблематики в научной российской и зарубежной литературе и обусловили выбор темы данной диссертации.

Объектом диссертационного исследования является научно-технологическое и инновационное развитие Индии. В качестве **предмета** исследования в данной работе выбран процесс формирования государственной политики в области инновационного развития и создания научно-технологической системы страны.

Цель данной научной работы — определить основные особенности формирования и развития научно-технологической и инновационной системы Индии.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих **задач**:

- исследовать историческую составляющую современной научно-технологической и инновационной системы Индии;
- проанализировать влияние экономических реформ 90-х годов на научно-технологическую и инновационную систему Индии;
- рассмотреть место и роль основных участников инновационных процессов Индии (государство, бизнес и высшая школа);

²⁰ Gupta A. Tapping the Entrepreneurial Potential of Grassroots Innovation // Stanford Social Innovation Review. Summer 2013. Vol. 11, № 3. P. 18–20; Gupta A. Learning from the minds on the margin: Towards a new social contract for responsible science [Electronic Resource] // Prof. P.N. Srivastava Endowment Lecture delivered at JNU. New Delhi. 11th April 2013. URL: <http://www.iimahd.ernet.in/~anilg/file/Learningfromthemindsonth%20margin.pdf> (access date: 12.10.2013); Gupta A. Tip of the iceberg: tapping the entrepreneurial potential of grassroots innovations [Electronic Resource] // Rockefeller Foundation Supplement on Social Innovation in Stanford Social Innovation Review. Jan 2013. URL: <http://www.iimahd.ernet.in/~anilg/file/tipoficebergjan132013.pdf> (access date: 12.10.2013); Gupta A. Science and technology for inclusive social development in 12th Five Year Plan [Electronic Resource] // IIMA WP. 2012. URL: <http://www.iimahd.ernet.in/~anilg/file/Scienceandtechnologyforinclusivesocialdevelopmentin12thFiveYearPlan.pdf> (access date: 12.10.2013); Gupta A. Documenting Farmers Innovations: Or How do People Survive through Innovations In Risky Regions // IIM, Ahmedabad. 1990. P. 8; Gupta A. Initiative, Innovation and Institutions, The Study of Emerging Trends In Voluntarism In Rural Development In India // W.P. № 847. IIM, Ahmedabad, 1990. P. 12; Gupta A. Creativity, Innovation, Entrepreneurship and Networking at Grassroots Level: Conserving Biodiversity through documentation, experimentation and value addition in local innovations for development and diffusion of sustainable technologies and institutions // Bulletin of the International Committee on Urgent Anthropological and Ethnological Research. 1995–1996. № 37–38. P. 57–68; Gupta A. Mobilizing Grassroots' technological Innovations and Traditional Knowledge, Values and Institutions: Articulating Social and Ethical Capital // Futures. November 2003. Vol. 35, is. 9. P. 975–987.

- изучить феномен инновационной активности неформального сектора Индии («низовые инновации») и определить его роль и место в инновационной системе страны;

- выявить особенности инновационного развития Индии.

Хронологические рамки диссертации охватывают период 1991–2013 гг. Выбор нижней границы исследования объясняется началом реформ по либерализации экономики Индии, проводимыми правительством ИНК во главе с премьер-министром Нарасимхой Рао. В 2000-е годы началось формирование собственно инновационной системы страны, важным этапом в развитии которой стало принятие в январе 2013 года новой Научной, технологической и инновационной политики Индии. Однако, необходимость проследить историческую составляющую современной научно-технологической системы обусловила обращение к периоду с 1947 по 1991 год в рамках первой главы диссертации. Этапы в рамках этого периода были определены профессором В. Кришной²¹.

Данное диссертационное исследование основано на нескольких видах **источников** на английском языке.

1. *Официальные государственные документы правительства Индии.*

К ним относятся документы, определяющие общие, стратегические направления развития промышленности, образования, науки и технологий: «Резолюция о научной политике» 1958 года, «Заявление о технологической политике» 1983 года, «Образовательная политика» 1968 и 1986 года, «Научно-технологическая политика» 2003 года, «Научно-технологическая и инновационная политика» 2013 года. В пятилетних планах (разделы по науке и технологиям) детализируются принятые программные документы, обозначаются задачи, которые необходимо решить для достижения поставленных целей. Как правило, в пятилетних планах содержится анализ и оценка итогов предыдущей пятилетки, подробно разбираются достижения и проблемы. В этом ряду выделяется документ под названием «Среднесрочная оценка 11-го пятилетнего плана»²², изданный Плановой комиссией в 2012 году. В нем впервые был обозначен отход Индии от привычного понимания инноваций как результата научной и технологической деятельности и признана важная роль неформального сектора в инновационном развитии страны, а также озвучена новая парадигма инклюзивного инновационного роста.

²¹ Krishna V.V. Changing Policy in Science and Technology in India [Electronic Resource] // Science And Technology Policy. 2009. Vol. II. URL: <http://www.eolss.net/sample-chapters/c15/E1-30-05-02.pdf> (access date: 13.11.2013).

²² Mid-Term Appraisal of the 11th Five Years Plan, 2011 [Electronic Resource] // Planning Commission, Government of India. New Delhi, 2012. URL: http://planningcommission.nic.in/plans/mta/11th_mta/MTA.html (access date: 11.04.2012).

Работа с данным видом источников позволила поэтапно проследить эволюцию научно-технологического развития страны, начиная с обретения независимости в 1947 году и до наших дней.

2. Ко второму виду источников можно отнести *аналитические отчеты комиссий и комитетов*, создаваемых специально для анализа существующих проблем в определенных отраслях.

Рекомендации отчета комитета Саркара легли в основу создания системы технического образования Индии в конце 1940-х годов, отчет комитета Яш Пала²³ стал руководством для выработки стратегии развития высшего образования в условиях интернационализации. Для анализа и определения инновационной политики страны было создано несколько организаций — Национальная комиссия знаний, Национальный совет по инновациям.

В 2007 году Национальная комиссия знаний опубликовала отчет «Инновации в Индии»²⁴, который содержал не только подробный анализ текущего состояния образовательного, научного и промышленного комплекса Индии, но и стал базовым документом, в котором научно-технологический, образовательный и промышленный комплексы были представлены как части единой инновационной системы.

Национальный совет по инновациям разработал целую серию документов, анализирующих возможности инновационного развития Индии²⁵. Резюмирующим документом стал «Отчет нации 2013»²⁶, в нем можно проследить динамику реализуемых правительством мер и программ инновационного развития страны.

К этой же группе источников можно отнести многочисленные статистические и справочные материалы, ежегодные отчеты различных государственных департаментов, министерств и негосударственных учреждений Индии (Департамент высшего образования, Департамент науки и технологий, Совет по научным и промышленным исследованиям, Федерация торгово-промышленных палат Индии и др.)

3. *Речи, выступления и интервью ключевых государственных деятелей Индии*, которые определяли каждый в свое время направления развития

²³ Report of the Committee to Advise on Renovation and Rejuvenation of Higher Education [Electronic Resource] // Committee to Advise on Renovation and Rejuvenation of Higher Education. New Delhi, 2009. URL: <http://www.academics-india.com> (access date: 01.10.2012).

²⁴ Innovation in India Report [Electronic Resource] // National Knowledge Commission. New Delhi, 2007. URL: http://www.svc.ac.in/files/NKC_Innovation.pdf (access date: 23.05.2013).

²⁵ Industry Innovation Clusters [Electronic Resource] Draft Concept Paper // National Innovation Council, Office of the Adviser to the Prime Minister, Public Information Infrastructure and Innovations. New Delhi, 2011. URL: http://www.innovationcouncil.gov.in/images/stories/report/Industry_Innovation_Clusters.pdf (access date: 11.04.2013).

²⁶ Report to People 2013 [Electronic Resource] // National Innovation Council. New Delhi, 2013. URL: <http://www.innovationcouncil.gov.in/images/stories/report/rpt2013/english.pdf> (access date: 11.04.2013).

страны в сфере науки и технологий, можно также выделить в отдельную группу источников. В частности, использовались выступления Джавахарлала Неру²⁷, где он определял место и роль науки как фактора и основы экономического роста и решения социально-экономических проблем страны. Видение Индиры Ганди отражено в некоторых ее выступлениях²⁸, что также использовалось в данном диссертационном исследовании. Позиция руководства Индии до выборов 2014 года²⁹ в отношении целей инновационного развития озвучена одним из авторов инновационной политики страны — Сэмом Питродой — в его выступлениях и интервью³⁰. Будет ли продолжать выбранный путь инновационного развития новое правительство Бхаратия Джаната Партии во главе с Нарендрой Модии — покажет время. Но тот факт, что Модии прежде возглавлял штат Гуджарат, который достиг серьезных успехов в экономическом развитии и был первым штатом, поддержавшим движение низовых инноваций, позволяет думать о сохранении общего вектора инновационной политики нового правительства.

Большая часть перечисленных выше источников впервые введена в отечественный научный оборот.

Достоверность полученных в ходе исследования результатов обеспечивается использованием в диссертации действующей нормативно-правовой базы, включая государственные программы, официальные статистические данные и аналитические отчеты.

Методологическая основа и методы исследования. Методологически данная исследовательская работа базируется на принципе историзма, когда научно-технологическая политика Индии рассматривается в контексте исторического развития страны.

Для анализа основных этапов формирования научно-технологической системы Индии применялся историко-хронологический метод, с помощью историко-сравнительного метода был проведен сопоставительный анализ политики в сфере науки и технологий в дореформенный и послереформенный период, структурно-функциональный метод позволил определить функции и дать характеристику основным участникам

²⁷ Singh B. Jawaharlal Nehru on Science and Society: A Collection of His Writings and Speeches. New Delhi : Nehru Memorial Museum and Library, 1988. P. 28–29; Nehru, Speech at the Foundation-Stone Laying Ceremony for National Institute of Science // Delhi. 1948. April 19; Cited in Singh, Jawaharlal Nehru on Science and Society. A Collection of his Writings and Speeches, Nehru Memorial Museum and Library, 1988. P. 64.

²⁸ Indira Gandhi. Selected Speeches of Indira Gandhi: The years of endeavor, August 1969 – August 1972 // Publications Division, Ministry of Information and Broadcasting, Government of India, 1975. P. 250.

²⁹ В данном случае речь идет еще о правительстве ИНК (примечание автора. – О.У.)

³⁰ Sam Pitroda Interview [Electronic resource, Video] // 9Dreams Project. 2012. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=ZKsf2JZujkU> (access date: 12.02.2012).

инновационной системы. Для изучения инновационных процессов Индии автор опирался на несколько концепций:

1. Теория третьей волны Элвина Тоффлера³¹, согласно которой выделяются три основных стадии (волны) развития человечества — аграрная, индустриальная и постиндустриальная. Последняя треть двадцатого века — время начала третьей волны, когда в результате научно-технической революции наука становится производительной силой, главным фактором развития и сохранения общества.

2. Теория тройной спирали Генри Ицковица³², согласно которой модель инновационного развития строится на взаимодействии трех основных участников инновационных процессов — университет, бизнес, власть — каждый из которых обладает традиционными функциями, но по мере инновационного развития частично берет на себя функции другого участника, что и является источником инноваций.

3. Концепция национальных инновационных систем Кристофера Фримэна, который ввел понятие «национальной инновационной системы» как «сети частных и государственных институтов и организаций, деятельность и взаимодействие которых приводят к возникновению, импорту, модификации и распространению новых технологий»³³.

Изучение инновационных процессов потребовало применение междисциплинарного подхода, поскольку они охватывают политические, экономические и социологические аспекты развития страны. В связи с этим в работе применяется и используется понятийно-терминологический аппарат мировой экономики, статистики и политологии.

Научная новизна. Изучение процессов модернизации и экономики, и отдельных отраслей Индии (как, например, информационные технологии) осуществляются и отечественными и зарубежными учеными. Эти исследования охватывают каждый раз отдельные сферы и аспекты инновационного развития страны. В данном диссертационном исследовании впервые предпринята попытка, во-первых, провести комплексный анализ формирования научно-технологической и инновационной системы страны в нескольких аспектах: историческом, институциональном, политическом и социально-экономическом.

Во-вторых, впервые в анализ инновационной системы включено рассмотрение инновационного развития неформального сектора, который, в случае Индии, является неотъемлемой и существенной частью инновационных процессов страны. В связи с этим, в русскоязычный

³¹ Toffler A. The Third Wave // Pan Macmillan Limited. 1981. P. 543.

³² Ицковиц Г. Тройная спираль: университеты – предприятия – государство: инновации в действии. Томск : Изд-во Томского гос. ун-та систем управления, 2010. 237 с.

³³ Christopher Freeman. Technology, policy, and economic performance: lessons from Japan. Pinter Publishers, 1987. 155 p.

научный оборот введены такие понятия, как «низовые инновации» и «экономные инновации».

К новым научным результатам можно отнести:

- изучение процесса формирования научно-технологической системы страны;
- определение и анализ этапов развития научно-технологической системы страны: от становления до трансформации в инновационную систему. Для каждого их этапов дана характеристика, выделены акценты в государственной политике;
- комплексный анализ инновационного развития Индии, который включает государственную политику, систему высшего образования и бизнес;
- выявление смены парадигм в научно-технологическом развитии страны от научно-технологических инноваций к инклюзивному инновационному развитию, нацеленному на повышение качества жизни людей в нижней части социальной пирамиды;
- выделение нового сегмента инновационных процессов страны — неформального сектора, производящего низовые инновации, характеристика данного сектора;
- выявление, систематизация и рассмотрение эволюции системы поддержки инноваций неформального сектора Индии (низовых инноваций).

Основные положения диссертационного исследования, выносимые на защиту:

1. Историческая составляющая современной научно-технологической и инновационной системы Индии обоснованно является предметом научного поиска. Основы этой системы были заложены в период деятельности кабинета Джавахарлала Неру, все последующие годы правительство ИНК во главе с Индирой Ганди и затем Радживом Ганди осуществляло последовательную научно-технологическую политику, меняя акценты в ее осуществлении, но придерживаясь основного принципа служения нуждам социально-экономического развития страны.

2. Экономические реформы оказали определенное влияние как на участников НТС, так и на саму систему в целом. Обозначились новые тенденции по переходу государства от режима прямого регулирования научно-технологического развития страны к созданию условий для эффективного взаимодействия основных участников НТС (через поддержку развития системы венчурного финансирования, создание инфраструктуры, стимулирование усиления связей промышленности и высшей школы, государственно-частные партнерства).

3. Система высшего образования, несмотря на бурное количественное развитие за все время существования независимой Индии, не смогла

преодолеть комплекс проблем и дисбалансов, заложенных при ее создании (стратифицированность высших учебных заведений, отделение науки от образования, слабая связь с промышленным сектором), но, тем не менее, является самым результативным участником НТС в научной сфере. Высшая школа переживает период поиска стратегии выхода из сложившейся ситуации, находясь, таким образом, в переходном этапе своего развития.

4. 2000-е годы стали периодом перехода от научно-технологического развития к инновационному, основной целью которого является интегрирование результатов научно-технологической и инновационной деятельности с целями инклюзивного экономического роста.

5. Социальная ответственность государства в области научно-технологического развития была перенесена в область инновационного развития, но изменились способы ее осуществления. Если до 2000-х годов решение социально-экономических проблем страны осуществлялось за счет использования науки и технологии с целью повысить производительность стратегически важных для страны отраслей, обеспечить продуктовую безопасность и т.п., то 2000-е годы ознаменовались сменой парадигм. Основным способом реализации социальной ответственности государства стала инклюзия (включение) социума в инновационную деятельность.

6. Индия включила неформальный сектор в инновационную систему страны, тем самым получив доступ к интеллектуальному инновационному потенциалу сотен миллионов людей, которые, как правило, вообще исключены из экономической деятельности страны, превратив, тем самым пассив в виде социальной обузы в актив.

Практическая значимость работы. Индия — один из самых перспективных партнеров России в политическом и экономическом плане. Научно-техническое сотрудничество является важной составляющей этого взаимовыгодного партнерства, особенно в связи с процессами, происходящими в мире, когда положение государства определяется, кроме прочего, уровнем научно-технологического развития и степени интеграции в мировое научное и технологическое пространство.

Сотрудничество с Индией требует изучения и анализа процессов, происходящих в сферах образования, науки, новейших технологий, понимания специфики, перспектив и ограничений проводимой в Индии политики в этих сферах. Данное исследование ориентировано на участников этого сотрудничества: научные и образовательные учреждения, деловые круги, лица, вовлеченные в научно-технологическое и образовательное сотрудничество с Индией. Оно открывает возможности для более углубленного изучения феномена низовых инноваций и их значения для социального, экономического и инновационного развития таких стран, как Индия, Китай, ЮАР, Бразилия и многих других, где проблема бедности и

исключенности большей части населения не только из инновационных процессов, но и из экономической деятельности особенно серьезна и остра. Для России данная тематика представляет не меньший интерес, поскольку опыт Индии в развитии низовых инноваций вполне возможно применить для решения проблем вымирающих моногородов, деревень и развития сельских местностей в целом.

Отдельные разделы данного исследования могут быть использованы для написания обобщающих научных трудов, разработки курсов лекций по специфике инновационного развития стран Южной и Юго-Восточной Азии.

Апробация работы. По теме диссертации автором опубликовано 13 научных статей, три из которых было издано в журналах, рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертационных исследований и одна — в международном научном издании, зарегистрированном в международной библиографической и реферативной базе данных Scopus. Некоторые результаты исследования докладывались на III Международной конференции Национального комитета по исследованию БРИКС и Российского университета дружбы народов «БРИКС и Африка: сотрудничество в целях развития» (Москва, 2013 год), на заседании Российско-Индийского Круглого стола «Эффективное использование механизмов продвижения совместных инновационных проектов, коммерциализации результатов научных исследований и разработок — значительный потенциал технологической модернизации России и Индии» (Дели, Индия, 2012 год), на всероссийских школах-конференциях студентов, аспирантов и молодых ученых «Инноватика» в Томске (2012 и 2013 гг.), на международной конференции «Азиатско-Тихоокеанский регион: проблемы научно-технологического сотрудничества» (ТГУ, Томск, 2011 год), на конференции индологов-востоковедов, проводимой Центром индийских исследований Института востоковедения РАН «Индия: перспективы современного развития. Внутренний, региональный и глобальный аспекты» (Москва, 2012 год), на международном Азиатском студенческом форуме «Образование без границ. Алтай — Азия 2012». Теоретические и практические аспекты инновационной деятельности неформального сектора Индии были изложены в рамках международного междисциплинарного семинара «Южная Азия: культура, технологии и развитие», проводимого Университетом Лунд (Швеция), а также на конференции летней школы Сассекского университета (Великобритания) в 2014 году.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность темы, определяются объект, предмет, хронологические рамки, цель и задачи работы, характеризуются

научная новизна, методологическая основа и практическая значимость исследования, проводится анализ источников, оценивается степень изученности проблемы в отечественной и зарубежной исторической науке.

Первая глава **«Эволюция научно-технологической политики Индии»** охватывает период становления и развития научной и технологической системы независимой Индии.

Перед независимой Индией встала серьезная задача создания самостоятельной научно-образовательной системы, отвечающей потребностям страны в кадрах и в обеспечении быстрой индустриализации с одной стороны, но и решающей глубокие социально-экономические проблемы, такие как бедность, неграмотность, нехватка продовольствия, питьевой воды и т.п., с другой.

Первый этап становления научно-технологической системы независимой Индии (1947 – конец 60-х гг.) характеризуется тесным сотрудничеством и личными связями правящей элиты с научной элитой, и довольно существенным влиянием последней на научно-технологическую политику тех лет.

В этот период была создана институциональная научно-исследовательская и образовательная инфраструктура, имеющая тенденцию к разделению научно-исследовательской и образовательной деятельности между сетью научно-исследовательских институтов и вузами. В целом развитие системы высшего образования этого периода было нацелено на обеспечение техническими специалистами индустриализирующейся экономики независимой Индии.

В этот период был принят первый программный документ, определяющий научно-технологическое развитие страны — Резолюция научного развития 1958 года. Более конкретные меры по развитию науки и технологии давались в пятилетних планах.

Итоги первого этапа не однозначны. С одной стороны, была достигнута цель индустриализации страны, создана научная и образовательная системы страны, но тогда, же был заложен фундамент для будущих проблем, в особенности в системе высшего образования. Это, например, ослабление научно-исследовательской функции высшей школы, когда вся научная деятельности фактически осуществлялась в рамках государственных лабораторий и научно-исследовательских институтов; стратификация и дисбаланс в развитии вузов (выделение системы элитных технологических институтов).

Второй раздел первой главы посвящен следующему этапу научно-технологического развития страны (конец 60-х – 80-е гг.), который пришелся на сложный период для Индии, как в экономическом (засуха, девальвация рупии и рост цен), так и в политическом плане (ослабление

позиций ИНК на выборах 1967 года, внутривнутрипартийный раскол), в неблагоприятной внешнеполитической (конфликт с Пакистаном, Бангладешская война) и внешнеэкономической среде (энергетический кризис, ухудшение отношений с США). Это в немалой степени способствовало корректировке целей и направлений экономического, а также научно-технологического развития: при сохранении основной идейной цели — решение социально-экономических проблем страны — акцент был перенесен на обеспечение технологической самодостаточности страны, базирующейся на политике импортозамещения. Это видение было закреплено в новом программном документе — «Заявлении о технологической политике» 1983 года.

Основными достижениями этого периода стала проработка регулирования сегмента международного технологического сотрудничества, расширение и оптимизация институциональной научно-технологической инфраструктуры страны за счет перераспределения финансирования, усиления участия регионов, стимулирование трансфера технологий в промышленность, что привело к росту исследований и разработок, осуществляемых в частном секторе. Все это имело целью «взращивание» местных технологий. К концу данного периода эта цель была достигнута — Индия стала практически полностью самодостаточна в основных технологиях. Обратной стороной такой политики стало уменьшение иностранных инвестиций и рост доли высокотехнологичного импорта в общем объеме импорта, поскольку Индия не смогла обеспечить полную независимость от сложных технологий и вынуждена была их импортировать.

Серьезным толчком к выходу из сложившейся ситуации послужила новая промышленная политика, к осуществлению которой приступил Раджив Ганди, сменивший свою мать Индиру Ганди на посту премьер-министра в 1984 году. Она заключалась в ослаблении государственного регулирования во всех сферах экономической деятельности страны.

Основными результатами периода правления Раджива Ганди стало принятие и осуществление новой национальной политики в области образования, в результате чего за счет расширения участия частного сектора был существенно увеличен охват населения высшим образованием, и создание передовой отрасли информационных технологий, которая фактически стала локомотивом дальнейшего инновационного роста страны.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) стали первой отраслью, пережившей масштабную либерализацию и дерегулирование. В немалой степени успех ее развития обусловлен также наличием высококвалифицированных кадров в стране и теми индийцами, которые, получив образование и опыт работы в Кремниевой долине США, вернулись

в Индию и применили полученные знания, опыт и связи для развития ИТ бизнеса в стране.

Развитие отрасли ИКТ Индии обеспечило создание широкой инновационной инфраструктуры, по подобию которой впоследствии стала создаваться инфраструктура для развития других инновационных отраслей, таких как биотехнологии, например. Решающую роль в успехе развития ИТ сыграло государство и его взвешенная политика в отношении отрасли.

Во второй главе **«Государственная политика в области науки и технологий в 1990–2000-е годы»** анализируется период экономических реформ, какое влияние они оказали на научно-технологическую политику и к каким изменениям в научно-технологической системе страны это привело.

Экономические реформы 90-х годов поставили действующих участников в условия серьезной конкуренции: частные компании — с зарубежными компаниями, в частности ТНК, государственные исследовательские учреждения и компании — с конкуренцией за финансовые ресурсы, которых стало существенно не хватать. Это способствовало реорганизации деятельности всех участников научно-технологических процессов страны, чтобы извлечь максимум из существующих мощностей и ресурсов. От прямого финансирования научно-исследовательской деятельности государство стало переходить к осуществлению мер по стимулированию процессов, способствующих эффективному взаимодействию финансовых институтов с предприятиями государственного и частного сектора, технологическим трансферам, экспорту технологий. Среди инструментов реализации инновационных и научно-технологических проектов все чаще стал использоваться консорциумный подход, государственно-частное партнерство.

Десятилетие реформ привело к необходимости пересмотра политики научно-технологического развития, обобщению и определению нового видения и направления происходящих в стране процессов. 2000-е годы стали временем оценки существующего инновационного потенциала страны, определения проблем и перспектив его развития. В обсуждение этих вопросов были вовлечены и международные эксперты, и местные специалисты — политики, ученые, представители бизнеса.

Результатом этой работы стала новая научно-технологическая и инновационная политика, принятая в 2013 году. За основу инновационного развития страны была принята модель инклюзивного роста, которая, будучи результатом эволюции идеи Неру — наука и технологии ради блага людей, обозначила новую парадигму научно-технологического и инновационного развития страны — науки и технологии вместе с людьми, то есть поддержка

и развитие инновационного потенциала неформального сектора наряду с формальным сектором.

Третья глава **«Научно-технологическая и инновационная система Индии и инновационное развитие неформального сектора»** посвящена оценке и характеристике основных участников национальной научной, технологической и инновационной системы страны, а также изучению феномена низовых инноваций, который получил в Индии развитие и поддержку со стороны государства.

Крупнейшим участником научно-технологической деятельности страны осталось государство. Основными областями государственных НИОКР остались фундаментальные исследования, оборона и космос. В остальных отраслях государство оптимизировало расходы различными способами: переводя свои учреждения на частичное самофинансирование (заказные разработки), привлекая частный сектор или практически полностью уходя из отрасли, предоставив ее развитие частным предприятиям (как, например, информационные технологии, транспорт). Технологический рынок в Индии находится на стадии формирования и ключевую роль в коммерциализации и продвижении технологий, разработанных в госсекторе, как и до реформ играет Национальная корпорация развития исследований, действующая в Индии с 1953 года.

После реформ 90-х годов увеличилась доля частного сектора в инновационной активности страны в основном за счет масштабного прихода в Индию ТНК, которые стали открывать здесь свои центры исследований и разработок. Инновационная деятельность местных компаний сосредоточена в основном в сегменте крупного бизнеса. Микро-, малый и средний бизнес Индии в ней участвует слабо. Это связано с отсутствием у этих компаний технических мощностей, квалифицированного персонала, дороговизной получения патента на изобретения. Венчурное финансирование в Индии находится на стадии становления. Государство пытается изменить эту ситуацию через различные программы технологической модернизации малых предприятий, обеспечение персонала возможностями повысить квалификацию на базе университетов и других профильных вузов. Более масштабной мерой является превращение существующих, уже сложившихся отраслевых кластеров ММСБ в инновационные кластерные центры, в рамках которых предприятиям ММСБ оказывается централизованная поддержка — финансовая, управленческая, менторская, благодаря привлечению различных бизнес-ассоциаций, финансовых и консалтинговых учреждений и т.п.

Высшая школа является небольшим, но достаточно эффективным участником национальной инновационной системы Индии, дающим более

половины всего научного результата страны. Однако необходимо указать на ряд особенностей и тенденций в развитии этого сегмента. Во-первых, львиная доля научно-исследовательских работ осуществляется в рамках системы индийских технологических институтов, остальные вузы слабо интегрированы в инновационные процессы страны. Во-вторых, научно-исследовательская результативность высшего образования имеет тенденцию к снижению. Причинами такого положения вещей являются проблемы и дисбалансы, заложенные еще в период становления системы высшего образования независимой Индии и не решенные до сих пор. Все это существенно тормозит развитие высшей школы как инновационного фронта страны, а также сдерживает и усложняет процессы интернационализации высшего образования, лишая Индию связанных с этим преимуществ и импульсов к инновационному развитию в целом.

В случае Индии можно говорить об еще одном участнике инновационной системы страны. Это неформальный сектор, производящий низовые инновации. Поскольку в Индии неформальный сектор охватывает большую часть населения страны, потенциал этого сектора велик.

Низовые инновации имеют свои особенности:

1) они нацелены на решение существующих проблем местных сообществ в условиях ограниченности ресурсов;

2) высшее или специализированное образование не является обязательным условием для генерации низовых инноваций;

3) в силу максимальной полезности изобретенных технологий (или продуктов) вопрос их диффузии и трансфера не является критическим и не требует больших затрат;

4) низовые инновации нацелены на обеспечение нужд того сегмента общества, до которого инновации формального сектора либо не доходят, либо не применимы, поскольку не решают проблем данного сегмента общества. Речь идет о бедных и беднейших слоях населения, сосредоточенных, преимущественно в аграрных районах страны.

Потенциал инновационной деятельности неформального сектора сначала увидел профессор Индийского института менеджмента Ахмедабада Анил Гупта в середине 1980-х годов. Спустя 25 лет активной работы профессора и его студентов, затем при поддержке вуза, руководства штата (Гуджарат) и федерального правительства сложилась система поддержки и развития низовых инноваций, действующая по всей стране. Благодаря системе поиска, документирования и оценки выделяются эффективные инновационные практики и технологии в различных регионах страны. Для обеспечения добавления стоимости привлекаются институты и учреждения формального сектора, студенты вузов, государственные и частные финансовые и консалтинговые организации. Трансфер успешных низовых

инноваций осуществляется как внутри страны, так и за рубежом в регионы, где такие инновации востребованы.

Таким образом, в систему поддержки низовых инноваций включены основные участники формальной инновационной системы — вузы, исследовательские учреждения, финансовые фонды (государственные и частные), государственные структуры по защите прав интеллектуальной собственности и т.п. Эффективность ее работы сложно измерить экономическими показателями, но ее важность для развития аграрных районов, улучшения качества жизни его населения, невозможно недооценить.

В **заключении** подводятся итоги диссертационного исследования, излагаются его основные выводы и обобщающие результаты.

Основные выводы диссертационного исследования состоят в следующем:

После обретения независимости перед Индией встали первоочередные задачи проведения скорейшей индустриализации страны для создания самостоятельной экономики, отвечающей нуждам и потребностям независимого государства. В связи с этим на первый план вышло формирование мощной системы подготовки профессиональных и научных кадров, способных обеспечить этот процесс. Это повлекло за собой несколько последствий, которые определили научно-технологическое развитие Индии на почти 40 лет: ведущая роль государства сначала в формировании НТС Индии, а затем в ее развитии, создание разделенных систем науки и образования, сравнительно малая роль микро-, малого и среднего бизнеса (ММСБ) в научно-технологических процессах страны.

Государство создавало институциональную инфраструктуру НТС, обеспечивало благоприятную среду функционирования основных участников НТС, в разные периоды исторического развития разными способами, которые в целом сводились к ограничению доступа в страну иностранных конкурентов и стимулированию научно-исследовательской деятельности местных институтов по задаваемым в пятилетних планах направлениям. Основопологающей целью НТП Индии всегда объявлялось использование науки и технологий для решения социально-экономических проблем многонаселенной страны. Практически до конца XX века НТР Индии использовалось для укрепления самостоятельности страны – как в технологическом, военном и промышленном плане, так и в обеспечении продуктовой безопасности.

Сложно дать однозначную оценку, насколько такая политика была оправдана. Индию от многих других стран, вступивших на путь независимости, отличало наличие огромного и быстро растущего населения, что создает колоссальные нагрузки на государство с одной стороны, но и является потенциалом для будущего развития, с другой. На протяжении всего

времени, от обретения независимости, Индия стремилась к реализации этого человеческого потенциала через создание системы высшего образования, способной охватить как можно большее количество людей. Это не простая задача в условиях ограниченности финансовых и многих других ресурсов. Этим обусловлен поворот политики в сторону стимулирования развития частного образования. Вместе с тем, научной составляющей образовательного процесса уделялось недостаточно внимания. Практически в первые же годы независимости началось активное создание и развитие широкой сети государственных научно-исследовательских учреждений, поэтому развитие научной деятельности высшей школой не стало приоритетом в образовательной политике страны. Это имело и имеет свои последствия, преодолевать которые Индии еще предстоит, поскольку, как показывает мировой опыт, отрыв образовательной деятельности от научной ведет к существенно более низкому качеству образования, которое просто не успевает за темпами развития науки в современном мире. Это приводит к низкому качеству выпускаемых кадров, что, в свою очередь, влияет на развитие высокотехнологичных отраслей.

Другой важной особенностью индийского научно-технологического развития является мощное и определяющее присутствие государства в НТС страны. В первые этапы развития Индии это было оправдано, поскольку требовалось создание НТС на начальном — инфраструктурном и институциональном уровне. Именно это определило государство как крупнейшего участника НТС, доля которого за все время существования Индии никогда не была ниже 60% от всех расходов на исследования и разработку страны. Это определило научно-технологический ландшафт: наличие крупной сети государственных исследовательских лабораторий и институтов и скромное количество НИОКР, осуществляемых частным, преимущественно крупным бизнесом.

Это привело к тому, что в Индии практически не был сформирован технологический рынок, ведь научно-технологические разработки государственного сектора реализовывались через «одно окно» (Корпорацию по развитию национальных исследований) и в основном через совместные государственно-частные проекты. В период правления Индиры Ганди технологическая обособленность Индии усилилось, выращивание местных технологий проводилось в «тепличных условиях» ограничительных мер по доступу иностранных технологий и иностранного капитала в страну.

На этом фоне реформы электронной промышленности Индии, которые начал осуществлять следующий премьер-министр Раджив Ганди в начале 1980-х годов, были революционными. Раджив Ганди сделал то, что требовалось для технологического рывка, пусть и в одной отрасли —

ослабил регулирование отрасли и впустил иностранный капитал. Как показывает успех отрасли, это именно то, чего не хватало, поскольку кадровая, институциональная и инфраструктурная составляющая отрасли существовала и нуждалась в толчке. Позитивный эффект многократно усилился благодаря исключительной своевременности проводимых реформ — мир начал переходить к пятому технологическому укладу³⁴.

Дальнейшее реформирование экономики Индии оказало существенное влияние на НТС, воздействуя на каждого из участников НТС. Несмотря на сохранение ведущей роли государства как в научно-технологическом развитии страны, так и в осуществлении НИОКР, наметился сдвиг в методах и инструментах реализации инновационной и научно-технологической политики: от прямого финансирования и регулирования к стимулирующим мероприятиям и таким видам взаимодействия с частным сектором, как консорциумы, государственно-частное партнерство.

Частный сектор стал более активно участвовать в выработке научно-технологической политики через различные ассоциации и организации типа торгово-промышленных палат. Сектор ММСБ, действующий в Индии в основном в сфере сельского хозяйства (часто традиционного), слабо участвовавший в научно-технологическом развитии страны, не стал движущей силой инновационного развития, как это произошло в некоторых других странах.

Переход к инновационному развитию обусловлен всеми этими особенностями научно-технологического развития страны. Сильная роль государства, слабая включенность ММСБ, слабый технологический рынок в совокупности с только формирующимися инструментами коммерциализации, проблемный сегмент подготовки научных кадров — и все это на фоне острой нехватки финансовых ресурсов, необходимых все в большем количестве, поскольку сохранилась проблема быстро растущего населения страны.

2000-е годы стали временем оценки существующего инновационного потенциала страны, определения проблем и перспектив его развития. Большой влияние на выработку новой модели развития страны оказали инновационные процессы, происходящие в огромном неформальном секторе Индии. Неформальный сектор никогда не рассматривался в мировой практике как область инновационного развития. Руководство ОСЭР по оценке инновационных систем «Мануал Осло» отнесла неформальность к неблагоприятным экзогенным системным факторам, образующим ландшафт

³⁴ Глазьев С.Ю. Новый технологический уклад в современной мировой экономике // Международная экономика. 2010. № 5. С. 5–27.

для инновационной деятельности развивающихся стран³⁵. Индия опровергает данное положение наличием инновационной активности в неформальном секторе (реализующейся в создании низовых инноваций) и созданием системы по поддержке и развитию низовых инноваций, осуществляемой за счет совместной работы государственных и частных компаний и организаций. Это означает открытие новых возможностей для страны с миллиардным населением, поскольку реализует идею развития экономики с включением большей части этого населения (неформального сектора), что может обеспечить сбалансированный рост экономики Индии, несмотря на существующие социально-экономические дисбалансы.

Новая научно-технологическая и инновационная политика 2013 года обозначила инклюзивный рост основой инновационного развития страны, фактически признав людей не только целью инновационной политики страны, но и ее частью. Фактически это означало включение неформального сектора в национальную инновационную систему.

Индия не стала воспроизводить модели инновационного развития других успешных инновационных стран, но выработала свою, основанную на исторических особенностях и специфике своей страны. Индия — первая страна, объявившая беднейшие слои населения целевой аудиторией инновационного развития страны. В широких массах людей «внизу социальной пирамиды» Индия видит не социальную обузу, но огромный инновационный потенциал, способный при должной поддержке и развитии привести страну к благоденствию и высокому качеству жизни для всего населения.

Переход Индии от научно-технологического к инновационному развитию не прост и сопровождается проблемами, как типичными для других стран в переходный период, так и специфичными, обусловленными сложившимся в Индии характерными особенностями основных участников этих процессов. Высшее образование, слабо ориентированное на научно-исследовательскую деятельность, неразвитость системы коммерциализации, которая фактически сосредоточена в рамках одной организации, слабая инновационная активность малого и среднего бизнеса — вот лишь часть проблем, которые Индии придется решать в ближайшее время для достижения устойчивого инновационного развития страны.

Содержание диссертации отражено в следующих основных публикациях:

³⁵ Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition (Russian version). OECD, EUROSTAT. Published by : Centre for Science Research and Statistics (CSRS) of the Ministry of Education and Science. Publication date: 15 Mar 2007. P. 137.

Статьи, опубликованные в журналах, которые включены в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации для опубликования основных научных результатов диссертаций, в том числе в международном научном издании, зарегистрированном в международной библиографической и реферативной базе данных Scopus:

1. Устюжанцева, О. В. Эволюция научно-технологической политики Индии / О. В. Устюжанцева // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – № 362. – С. 107–110. – 0,4 п.л.

2. Устюжанцева, О. В. К вопросу об особенностях формирования инновационной системы Индии / О. В. Устюжанцева // Вестник Томского государственного университета. – 2013. – № 377. – С. 77–80 – 0,4 п.л.

3. Устюжанцева, О. В. Инновационное развитие неформального сектора Индии / Устюжанцева О. В. // Вестник Томского государственного университета. – 2014. – № 380. – С. 114–119 – 0,4 п.л.

4. Ustyuzhantseva O. From policy statements to real policy // Current Science. – 2014. – Vol. 106, № 11. – P. 1472–1474. – 0,4 п.л.

Публикации в других научных изданиях:

5. Устюжанцева, О. В. Региональные аспекты инновационного развития индии на примере штата Западная Бенгалия / О. В. Устюжанцева // США, Япония, Индия: наука и инновационное развитие : информационные материалы. – Томск, 2011. – С. 46–75. – 1 п.л.

6. Устюжанцева, О. В. Индия: научно-технологическое развитие и инновации / О. В. Устюжанцева // США, Япония, Индия: наука и инновационное развитие : информационные материалы. – Томск, 2011. – С. 16–45. – 1 п.л.

7. Устюжанцева, О. В. Индия: научно-технологическое развитие и инновации : информационные материалы. – Томск, 2011. – 27 с. – 1 п.л.

8. Устюжанцева, О. В. Студенческие объединения в инновационном развитии Индии / О. В. Устюжанцева // Образование без границ. Алтай – Азия 2012 : сборник материалов Азиатского студенческого форума, 27–30 июня 2012 г., Барнаул, Россия. – Барнаул, 2012. – С. 55–58. – 0,4 п.л.

9. Устюжанцева, О. В. Молодежные и студенческие объединения индии – участие в инновационном процессе страны / О. В. Устюжанцева // Инновационный процесс и молодежь : зарубежный опыт : информационные материалы. – Томск, 2012. – С. 22–35. – 1 п.л.

10. Устюжанцева, О. В. Система низовых инноваций Индии / О. В. Устюжанцева // Мировой опыт инновационной политики : очерки. – Томск, 2013. – Вып. 2. – С. 57–72. – 0,3 п.л.

11. Устюжанцева, О. В. О дискуссии по правовым основам интернационализации высшего образования Индии / О. В. Устюжанцева // Мировой опыт инновационной политики : очерки. – Томск, 2013. – Вып. 2. – С. 134–153. – 0,8 п.л.

12. Устюжанцева, О. В. Новая политика Индии в сфере науки, технологического развития и инноваций / О. В. Устюжанцева // Мировой опыт инновационной политики : очерки. – Томск, 2013. – Вып. 2. – С. 271–285. – 0,8 п.л.

13. Корнаухова, Л. И. Формирование научно-образовательных проектов и трансфер технологий в формате БРИКС / Л. И. Корнаухова, О. В. Устюжанцева // БРИКС и Африка : сотрудничество в целях развития : материалы III международной конференции, Москва, 15 мая 2013 г. – М., 2013. – С. 30–35. – 0,2 / 0,1 п.л.

Издание подготовлено в авторской редакции.
Отпечатано на оборудовании
Издательского Дома Томского государственного университета,
Тираж 100 экз. Заказ 471.
634050, Томск, пр. Ленина, 36, тел. (3822) 531-528, 529-849.
E-mail: rio.tsu@mail.ru