

Сидорова Екатерина Александровна
Sidorova Ekaterina Aleksandrovna
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
P.G. Demidov Yaroslavl State University
Научный сотрудник управления научных исследований
Research assistant of Research Department
Кандидат экономических наук
E-Mail: ekaterina-sidorova1@yandex.ru

Мировая экономика – 08.00.14

Локализация национальной инновационной системы России в условиях становления глобальной инновационной системы¹

Localization of the Russia national innovation system in terms of becoming the global innovation system

Аннотация: В статье проанализировано становление национальной инновационной системы России посредством развития транснациональных корпораций. Кроме того, на основе Innovation Cities Global Index и расположения научных центров страны раскрыта географическая локализация инновационной системы России и ее место в глобальной инновационной системе.

The Abstract: The article analyzes the development of the national innovation system of Russia by means of the transnational corporations development. Moreover, based on the Innovation Cities Global Index and arrangement of our country's science centers the geographical localization of the innovation system of Russia and its place in the global innovation system were revealed.

Ключевые слова: Транснациональные корпорации, национальная инновационная система, глобальная инновационная система, Innovation Cities Global Index, самые инновационные города мира, географическая локализация национальной инновационной системы России, национальные научные центры.

Keywords: Transnational corporations, national innovation system, the global innovation system, Innovation Cities Global Index, the most innovation cities in the world, the geographical localization of the national innovation system of Russia, the national science centers.

В настоящее время знания, инновации и национальная инновационная система как их институциональная форма являются движущей силой развития каждого государства мировой экономики. Начало концепции национальных инновационных систем (НИС) положили в конце 70-х годов XX века исследования технологических систем (К. Фримена, Д. Кларка и Л. Соете), а также работы по изучению диффузии нововведений (С. Девиса, Э. Менсфилда и А. Ромео). При этом определение «национальная» однозначно трактуется как «государственная» инновационная система. В 1980-е годы основы этой концепции разрабатывались практически одновременно большой группой авторов. Лидерами этого направления стали Б.-А. Лундвалл, К. Фримен, Р. Нельсон. Различия в подходах были связаны

¹ Статья подготовлена в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ Ярославскому государственному университету им. П.Г. Демидова в 2013 г., НИР №6.7884.2013

с разными историческими корнями и задачами исследователей. Так, Б.-А. Лундвалл опирался на концепцию «национальных производственных систем» Ф. Листа и работу Фон Хиппеля о технологическом сотрудничестве между фирмами. Согласно представлениям Б.-А. Лундвалла, НИС – это набор элементов и связей, которые взаимодействуют в ходе производства, распространения и использования нового, экономически выгодного знания, и которые либо размещены в пределах или имеют свое происхождение в пределах территории национального государства [14]. К. Фримен делал акцент на институциональном контексте инновационной деятельности, подчеркивая, что НИС представляют собой своего рода сеть институциональных структур в государственном и частном секторах экономики, активность и взаимодействие которых инициирует, создает, модифицирует и способствует диффузии новых технологий. К. Фримен подчеркивает значение структурных характеристик инновационных систем, а также внешних для НИС условий - экономических и социальных особенностей национального развития и получаемых в итоге их взаимодействия результатов [12]. Для Р. Нельсона центральными были проблемы государственной научной и технологической политики, ее возможностей и ограниченности, современных НИС стран с разным уровнем развития. Так, Р. Нельсон подчеркивал особые свойства технического прогресса, которые делают невозможным жесткое централизованное управление и планирование, что в идеале могло бы оптимизировать использование огромных ресурсов, требуемых для реализации крупных проектов. Поэтому главная задача заключается в том, чтобы «завести» механизм свободного рынка, способность обеспечить генерацию и распространение нововведений [15].

В теории С. Меткальфа НИС определяется как «такая совокупность различных институтов, которые совместно и каждый в отдельности вносят свой вклад в создание и распространение новых технологий, образуя основу, служащую правительствам для формирования и реализации политики, влияющей на инновационный процесс» [13]. О.Г. Голиченко рассматривает НИС как совокупность государственных, частных и общественных организаций и механизмов их взаимодействия, в рамках которых осуществляется деятельность по созданию, хранению и распространению новых знаний и технологий [1]. Н.И. Иванова рассматривает НИС как совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ [2].

Для целей настоящего исследования мы будем основываться на общей для основоположников концепции трактовке категории НИС как процесса и результата интеграции разнородных по целям и задачам структур, занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ (мелкие и крупные компании, университеты, научные институты), обеспечиваемых комплексом институтов правового, финансового и социального взаимодействия, имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности. Необходимо выделить, что основными элементами НИС являются макроэкономическая политика, формируемая институтами государственной власти; институты генерации и распространения знаний; образование; производство инновационной продукции и услуг; инновационная инфраструктура; рынок наукоемкой продукции и услуг [5].

Следует особо подчеркнуть, что одной из основных предпосылок формирования и становления национальной инновационной системы является развитие международных корпораций. Транснациональные корпорации (ТНК) часто рассматриваются как важные катализаторы в сфере международной передачи технологий. У них есть потенциал, чтобы играть важную роль в создании, управлении и передаче технологий через собственную сеть филиалов, а также посредством формирования стратегических альянсов с другими предприятиями и организациями [11; 16]. Их значение заключается не только в

предоставлении новых машин и оборудования, в доступе к лучшим материалам и методам производства, но и во внедрении новых методов ведения бизнеса, систем управления и организации работы [10]. Сотрудничество между материнской компанией транснациональной корпорации и ее филиалами, размещенными за границей, может быть важно не только для генерации новых знаний, но и для передачи технологий в рамках предприятия, при этом происходит обмен опытом компаний внутри сети и используются внешние эффекты, порожденные взаимодействием предприятий, не входящих в сеть. Дж. Кэнтвелл и Дж. Молеро предполагают, что тип дочернего предприятия является важным фактором, определяющим интенсивность сотрудничества в инновационной деятельности зарубежными филиалами с другими предприятиями, расположенными в принимающей стране [8]. Стоит отметить, что в мировой практике ТНК рассматривается как форма структурной организации крупной корпорации, осуществляющей прямые инвестиции в различные страны мира. Результатом прямого иностранного инвестирования корпорации может быть создание зависимого предприятия, в котором прямой инвестор-нерезидент владеет менее 50% капитала; дочерней фирмы, где его доля превышает 50%, и отделения — предприятия, полностью принадлежащего прямому инвестору.

Согласно исследованиям ЮНКТАД, по размерам имеющихся иностранных активов в 2010 г. в перечень 100 крупнейших нефинансовых ТНК из развивающихся стран и государств с переходной экономикой были включены 10 частных российских компаний: «Лукойл», «Евраз Груп С.А.», «Северсталь», «Вымпелком», АФК «Система», «Мечел», «Русал», ГМК «Норильский Никель», «Мобильные Телесистемы», «ТМК». Вместе с тем индекс транснационализации отечественных корпораций (31,3%) формируется в основном за счет высокой доли зарубежных продаж, а не стоимости заграничных активов. Кроме того, в 2012 г. в рейтинге Fortune global 500 были представлены 7 российских корпораций: «Газпром», «Лукойл», «Роснефть», «ТНК-ВР», «Сбербанк», АФК «Система», «Сургутнефтегаз». Всего в мире насчитывается более 100 тыс. ТНК и около 900 тыс. их зарубежных филиалов. В России, по данным ЮНКТАД, в настоящее время сформированы лишь 116 ТНК (0,11% мирового количества) и около 2 тыс. филиалов (0,24% мирового количества), что, на мой взгляд, не позволяет национальной экономике в полной мере раскрыть свой потенциал. В целом деятельность зарубежных активов российских компаний пока характеризуется невысокой эффективностью, а также слабой обратной связью с национальной экономикой. При этом в России до сих пор не существует продуманной государственной политики в отношении инвестиционной деятельности отечественного бизнеса за рубежом. Однако, согласно исследованиям ЮНКТАД, Россия находится на 8 месте среди наиболее перспективных принимающих стран для ТНК в 2012-2014 годах (но, в 2011 г. Россия занимала 5 место в данном рейтинге) [17]. Также, необходимо отметить, что крупный российский бизнес значительно уступает крупным зарубежным корпорациям, как по абсолютным, так и по относительным расходам на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР). Так, Россия представлена всего тремя участниками в рейтинге 1 400 крупнейших по абсолютным затратам на НИОКР компаний мира, который ежегодно составляется Объединенным исследовательским центром Европейского Союза. Ими являются «Газпром» (83-я позиция), «АвтоВАЗ» (620-я) и «Лукойл» (632-я позиция). При этом, для сравнения, в рейтинге Fortune Global 500 среди 500 компаний мира по объемам выручки российских компаний вдвое больше, а среди 1 400 ведущих мировых компаний по выручке представителей России несколько десятков [3].

Кроме того, можно утверждать, что вследствие ускорения процесса интернационализации знаний посредством развития ТНК, образованных в результате прямого инвестирования за рубеж, возникла и активно функционирует глобальная инновационная система (ГИС). Эта система в качестве основных субъектов объединяет десятки и сотни

крупнейших международных корпораций и их филиалов, являющихся важнейшими структурными единицами новой экономики (рис. 1).

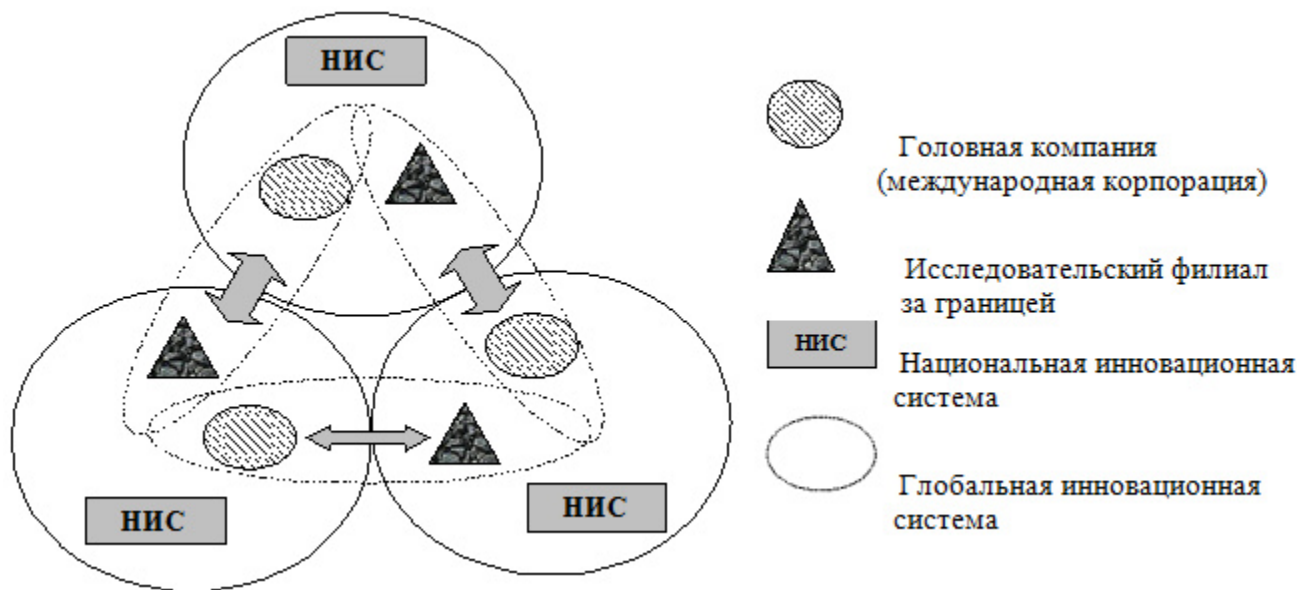


Рис. 1. Теоретическая модель формирования глобальной инновационной системы (на примере 3 стран) [4]

На мой взгляд, НИС в частности и ГИС в целом имеют четкую географическую локализацию в определенных городах, регионах и странах. Так, аналитики агентства «2thinknow» в 2012-2013 гг. составили рейтинг инновационных городов мира на основе Innovation Cities Global Index. Было исследовано 1540 городов, которые сравнивались по трем группам предпосылок для инноваций: культурные ценности (искусство, культура, спорт, музыка, окружающая среда, парки, развитие творческого потенциала и другие), инфраструктура (промышленность, бизнес, производство, технологии, стартапы, розничная торговля, коммунальные услуги, транспорт, реализация проектов и другие) и сетевые рынки (экономический, военный, торговый факторы, фактор подключения к глобальной сети). Innovation Cities Global Index показывает общий уровень инновационности страны и его распределение по городам [9]. В итоговом списке оказалось 445 городов, которые разделены на 5 групп по уровню инновационного развития (от более развитых к менее развитым) (см. рис. 2).

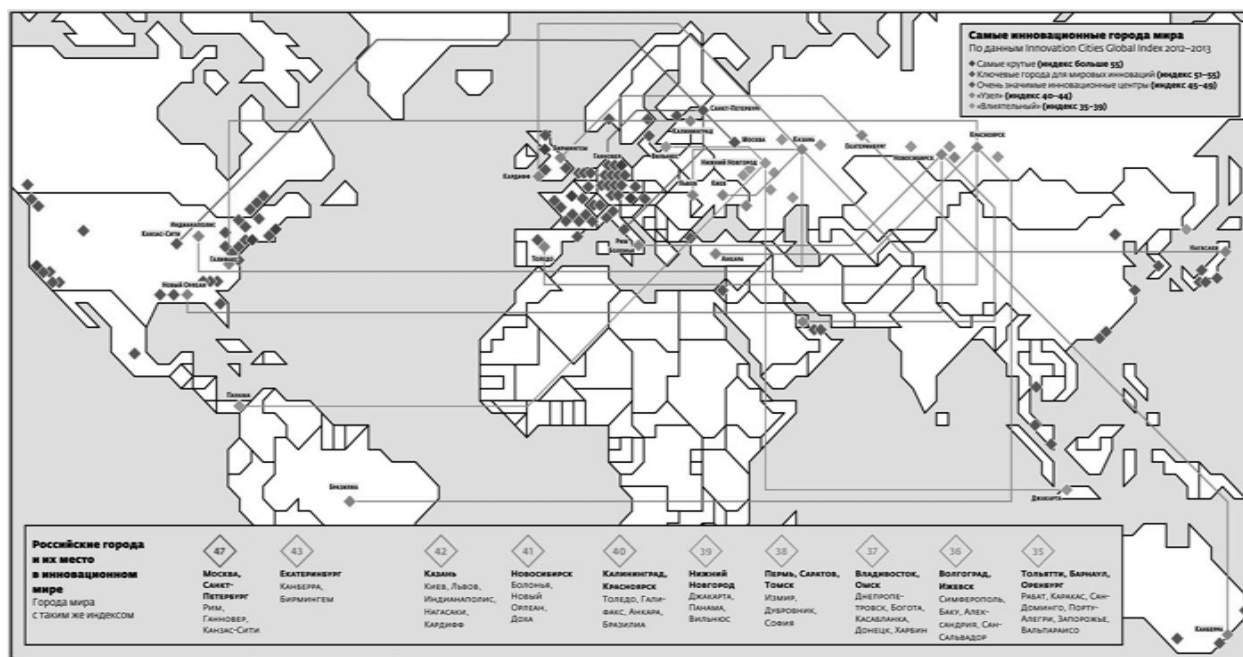


Рис. 2. Самые инновационные города мира, 2012-2013 гг. [7]

Итак, данный рейтинг позволяет предположить, что технологический мир стал очень многополярным. На рисунке 2 видно, что наибольшее количество самых инновационных городов планеты (первая группа по уровню инновационного развития) расположено в США и Европейском Союзе. Однако, по совокупному значению данного индекса наша страна опережает и Францию, и Японию, и Южную Корею. Так, больше всего представлены США (113 городов), далее с большим отрывом идут Китай (23 города), Германия (21 город) и Россия (20 городов). В первой сотне самых инновационных мест планеты оказались Москва (74-е место) и Санкт-Петербург (84-е место). Еще восемнадцать наших городов разместились ниже: Екатеринбург, Казань, Новосибирск, Самара, Красноярск, Калининград, Ростов-на-Дону, Нижний Новгород, Пермь, Саратов, Томск, Владивосток, Омск, Волгоград, Ижевск, Барнаул, Оренбург, Тольятти. Однако, на мой взгляд, Россия, хотя и опережает по данному индексу многие страны, тем не менее, только Москва и Санкт-Петербург вошли в первую сотню самых инновационных мест планеты. Кроме того, Москва и Санкт-Петербург относятся к 3 группе городов по уровню инновационного развития, 7 российских городов (Екатеринбург, Казань, Новосибирск, Самара, Красноярск, Калининград, Ростов-на-Дону) – к 4 уровню, а 11 городов (Нижний Новгород, Пермь, Саратов, Томск, Владивосток, Омск, Волгоград, Ижевск, Барнаул, Оренбург, Тольятти) – к 5 уровню [9].

Также, об особом положении г. Москвы в рамках НИС России свидетельствует и тот факт, что штаб-квартиры почти всех крупных корпораций и корпораций-лидеров по абсолютным затратам на НИОКР, указанных выше, расположены в г. Москве, кроме компаний «Северсталь» (г. Череповец, Вологодская область), «Сургутнефтегаз» (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра), «АвтоВАЗ» (Самарская область).

Кроме того, в целях детального исследования локализации НИС России проанализируем расположение на территории нашей страны научных центров, которые часто представляют собой сложные и комплексные структуры, обеспечивающие единую (или по возможности полную) цепочку реализации научной разработки от зарождения идеи до изготовления промышленного образца. Так, наибольшее количество научных центров находится в г. Москве и Московской области (более 30), затем с большим отрывом идут Челябинская область, Ленинградская область и г. Санкт-Петербург, Свердловская область, Нижегородская область, Красноярский край, Новосибирская область, Владимирская область

[6]. На основе вышесказанного можно сделать вывод, что аналитикам агентства «2thinknow», на мой взгляд, следует более детально проанализировать положение Челябинской области с центром в г. Челябинск и Владимирской области с центром в г. Владимир на предмет возможности включения в рейтинг самых инновационных мест планеты и России.

Таким образом, в результате проведенного научного исследования можно сделать следующие основные выводы:

- 1) Транснациональные корпорации являются важными катализаторами в сфере международной передачи технологий, которые способствуют формированию и становлению национальной инновационной системы, а впоследствии и глобальной инновационной системы. При этом, согласно исследованиям ЮНКТАД, в нашей стране существует 10 частных российских компаний, которые относятся к крупнейшим в мире, но большая часть из них является сырьевыми компаниями.
- 2) Национальная инновационная система в частности и глобальная инновационная система в целом имеют четкую географическую локализацию в определенных городах, регионах и странах.
- 3) По совокупному значению Innovation Cities Global Index Россия (20 городов) опережает многие страны и находится на 4 месте после США, Китая и Германии. Однако, только г. Москва и г. Санкт-Петербург вошли в первую сотню самых инновационных мест планеты. Кроме того, на мой взгляд, составителям данного рейтинга следует более детально проанализировать положение Челябинской области с центром в г. Челябинск и Владимирской области с центром в г. Владимир.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России и основные направления её развития // Инновации. - 2003. - № 6. - с. 21.
2. Иванова Н.И. Национальные инновационные системы. - М.: Наука, 2002. – 215 с.
3. Инновационная активность крупного бизнеса. Электронный ресурс: <http://www.raexpert.ru> (дата обращения 29.04.2013).
4. Инновационное развитие экономики: сущность, стратегии, измерение / Под общ. ред. Е.В. Сапир, Т.С. Блиновой; Яросл. гос. ун-т. - Ярославль, 2009. – 275 с.
5. Моргунов Е.В., Снегирев Г.В. Национальная (государственная) инновационная система: сущность и содержание // Собственность и рынок. - 2004. - №7. – с. 10-21.
6. Наукограды и ЗАТО – ресурс инновационного развития России / под ред. академика РАН М.И. Кузнецова. – М.: Издательство «Взгляд», 2008. – 68 с.
7. Тарасевич Г. В рейтинге Innovation Cities Global Index 2012–2013 оказалось 20 российских городов. Электронный ресурс: <http://www.expert.ru> (дата обращения 25.04.2013).
8. Cantwell J., Molero J. Multinational Enterprises, Innovative Strategies and Systems of Innovation. - Cheltenham: Edward Elgar, 2003. - 195 p.
9. City innovation classifications and rankings, 2012-2013. URL: <http://www.innovation-cities.com> (as of 25.04.2013).
10. Damijan J.P., Knell M. How Important is Trade and Foreign Ownership in Closing the Technology Gap: Evidence from Estonia and Slovenia, Review of World Economics. 2005. P. 271-295.
11. Dunning J.H. Multinational Enterprises and the Global Economy. - Wokingham: Addison Wesley, 1993. – 274 p.
12. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective. - Cambridge Journal of Economics. - 1995.- Vol. 19. № 1. – p. 25-29.
13. Metcalfe S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. In: Stoneman P. (ed.) Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change. - London, Backwell, 1995. P. 48.
14. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / Edited by B.-A. Lundvall. - London: Pinter Publishers, 1992. – 175 p.
15. Nelson R. National Innovation Systems. A Comparative Analysis. - New York/Oxford, 1993. – 251 p.
16. OECD. Foreign Direct Investment for Development. Paris: OECD, 2002.URL: <http://www.oecd.org> (as of 15.02.2013).
17. World Investment Report 2011: non-equity modes of international production and development. – United Nations Conference on Trade and Development. – UN, New York and Geneva, 2011. – 251 p.

Рецензент: Сапир Елена Владимировна, доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и статистики, проректор по развитию образования, Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова.