

334.021.1

The paper presents the author's approach to the définition of the national innovation system, the structure of the NIS, place of intégration processes in the NIS.

Key words: National innovation system, intégration, industry-science relations, elements of the NIS.

Целью статьи является определение места интеграционных процессов в национальной инновационной системе, их влияния на развитие системы.

Изложение основного материала. В последнее время в российской экономической науке все больше внимания уделяется такому понятию как национальная инновационная система (НИС) страны. Это связано не только с масштабной перестройкой всей системы хозяйства страны, но и со стремлением правительства вывести экономику России на новый этап развития.

Анализируя труды зарубежных и российских ученых по теории НИС Б.А.Ландваля,[8] Р.Р.Нельсона[7], Ю.П. Анисимова, Е.Л. Смольяновой[1], Ивановой Н.И.[4] и многих других исследователей, нами было сформулировано интегративное определение НИС. Таким образом, национальная инновационная система – это специфическая подсистема национальной экономики, в которой государственные органы и частные коммерческие и некоммерческие исследовательские учреждения и промышленные предприятия взаимодействуют посредством инновационной инфраструктуры и в рамках инновационного законодательства с целью обеспечения стратегических национальных приоритетов государства. Согласно постановлению правительства РФ к таковым относятся: «повышение качества жизни населения, достижение экономического роста, развитие фундаментальной науки, образования, культуры, обеспечение обороны и безопасности страны[5].» Схематично структура НИС представлена на рисунке 1.

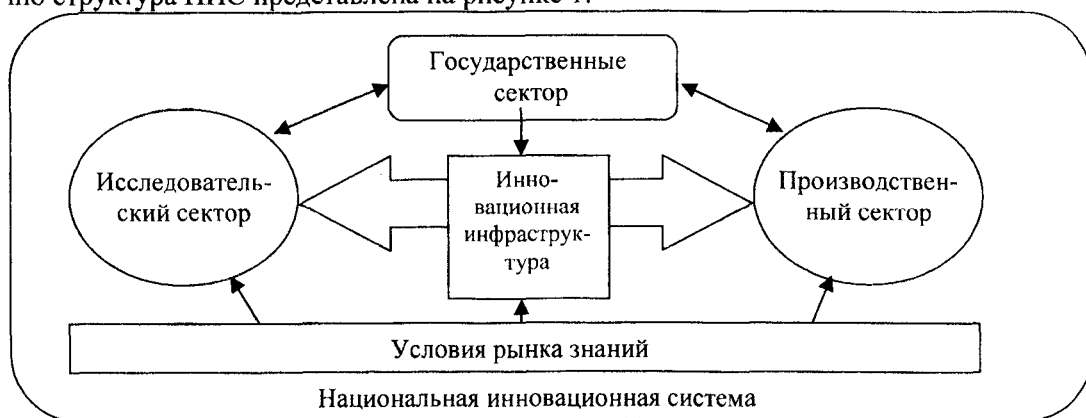


Рис. 1. Структура национальной инновационной системы

На схеме представлено взаимодействие наиболее крупных элементов, входящих в структуру НИС. Исходя из определения национальной инновационной системы, к ним относятся: государственный сектор (органы государственной власти в лице министерств, ведомств, федеральных служб и пр.); исследовательский сектор (различные НИИ, вузы, лаборатории и др.); производственный сектор (предприятия всех форм собственности не зависимо от сферы деятельности, организационно-правовой структуры, размеров и пр.). В структуре НИС обособлено выделены такие элементы, как инновационная инфраструктура и условия рынка знаний. Инновационная инфраструктура является отдельным элементом, но сама по себе не вступает во взаимодействие с другими элементами, поскольку представляет собой совокупность институциональных структур, целью функционирования которых является поддержание инновационной деятельности участников рынка знаний. Рыночные условия, в которые попадают «продавцы» и «покупатели» знаний – это набор внешних факторов, влияющих на формирование совокупного спроса и предложения. Условия рынка знаний не столько являются самостоятельным элементом НИС, сколько составляют конъюнктуру среды взаимодействия других элементов. Основное влияние на эти условия оказывает инновационная политика, проводимая государством.

Взаимодействие элементов системы является базовой составляющей НИС, поскольку именно этот процесс ведет не только к достижению единства и целостности системы, но и к ее непрерывному развитию. Такой процесс внутри системы тождественен понятию «интеграция». Синонимический анализ словарных толкований термина «интеграция» позволил авторам сформулировать понятие интеграционного процесса в НИС. С нашей точки зрения интеграционные процессы в НИС – это процессы формирования целостной структуры национальной инновационной системы в результате взаимодействия ее элементов посредством инновационной инфраструктуры и в рамках инновационного законодательства.

Элементы НИС, как и любой другой инновационной системы, делятся на субъекты и объекты управления в системе. К их делению подходы в экономической литературе разнятся. Анисимов Ю.П., Смольянова Е.Л. и Шапошникова С.В.[1] предлагают относить к субъектам управления

НИС органы государственной власти, Министерства и ведомства, а так же инфраструктуру НИС, к объектам – исследовательские организации, инновационные организации и кластеры, рынок инноваций и финансово-инвестиционные структуры. Дежина И.Г. и Киселева В.И.[2] предлагают рассматривать государство, предприятия и университеты в качестве основных элементов НИС, а так же субъектов теории тройной спирали в экономике.

Однако с точки зрения взаимодействия, те элементы НИС являются субъектами, которые могут сотрудничать не только друг с другом, но и взаимно интегрироваться во внутренней структуре своего сектора. Например, в исследовательском секторе научная, образовательная и инновационная деятельность активно интегрируются в единое целое. В производственном секторе идет процесс вертикальной и горизонтальной интеграции между предприятиями. В секторе государственного управления процесс интеграции проявляется в создании специализированного инновационного законодательства, формировании инновационной политики, что заставляет различные органы государственной власти принимать единые решения и совершенствовать управленческий инструментарий[6]. Саморазвивающиеся на основе внутренних интеграционных процессов элементы взаимодействуют и между собой, формируя интеграционные процессы в НИС.

Отдельными направлениями интеграции являются взаимодействие государственного и исследовательского секторов, взаимодействие государственного и производственного секторов, а так же взаимодействие исследовательского и производственного секторов. Названные направления сотрудничества по отдельности не могут обеспечить целостность НИС, в отличие трехсторонней интеграции.

Интеграционные процессы по своим качественным характеристикам могут быть формальными и неформальными, интенсивными и слабыми. Это зависит от важности конкретных взаимоотношений. На практике типы взаимосвязи субъектов НИС тесно связаны с конкретными организациями инновационной инфраструктуры. Чем сложнее взаимодействие, тем оно более интенсивно и формально, и тем большую выгоду оно приносит всем участникам.

Способов интеграции можно назвать бесконечное множество, однако, выделяют наиболее типичные. Например, информационные коммуникации – участники интеграционных процессов обмениваются информацией в отношении имеющихся патентов, лицензий, ноу-хау и других исключительных прав, возможностях финансирования, законодательного обеспечения, а также о возможностях разработок, необходимых заказчику или изготовления опытных образцов и пр. Еще одним примером может послужить консалтинговая интеграция – субъекты НИС разъясняют особенности производственных процессов, особенности применения тех или иных разработок, возможность использования альтернативных схем финансирования и другие специфические услуги экспертов. Отдельно можно выделить торговлю интеллектуальной собственностью – реализацию исключительных прав. А наиболее сложными являются интеграционные процессы в производственно-технологической сфере – участники интеграционных процессов задействованы в совместных исследованиях, разработках, организации высокотехнологичного производства, создании совместных малых венчурных предприятий и других видах инновационной деятельности.

Одним из приоритетных направлений исследования интеграционных процессов является выделение из всей совокупности элементов НИС трех субъектов, модели взаимодействия которых наглядно отражают динамику интеграционных процессов в НИС. К ним относятся такие совокупные понятия, как государство, университеты и промышленные предприятия.

Государство как субъект НИС представляет собой совокупность государственных органов, в лице своих министерств, ведомств и федеральных служб, осуществляющих контроль, регулирование, координацию, стимулирование, финансирование, ограничение взаимоотношений всех элементов национальной инновационной системы посредством инновационной политики. Определить университет в качестве субъекта НИС можно как организацию, учрежденную и действующую на основании законодательство РФ об образовании, имеющую статус юридического лица и реализующую образовательную, подготовительную, исследовательскую, координационную и другие функции. Промышленное предприятие как еще один субъект НИС можно определить как самостоятельный хозяйствующий субъект, производящий промышленную продукцию путем изменения, очищения, ремонта, украшения, отделки, подготовки к продаже, разрушения или уничтожения предмета или трансформации материала с использованием инноваций. При этом ключевым моментом является инновационный характер деятельности названных элементов.

Взаимоотношения университетов и промышленных предприятий по поводу совместного производства, потребления продуктов и услуг интеллектуальной деятельности поддерживаемые

организациями инновационной инфраструктуры, регулируемые государственной инновационной политики можно отнести к категории университетско-промышленных связей[3].

Система взаимосвязей государства, университетов и промышленных предприятий лежит в основе моделирования НИС на основе теории тройной сипирали в экономике (рис.2). От текущего состояния университетско-промышленных связей и курса государственной инновационной политики зависит постановка вектора развития национальной инновационной системы. Согласно теории тройной спирали в экономике, изначально обособленные элементы НИС стремятся ко все более интенсивному сотрудничеству, интеграционные процессы обеспечивают их взаимное притяжение.

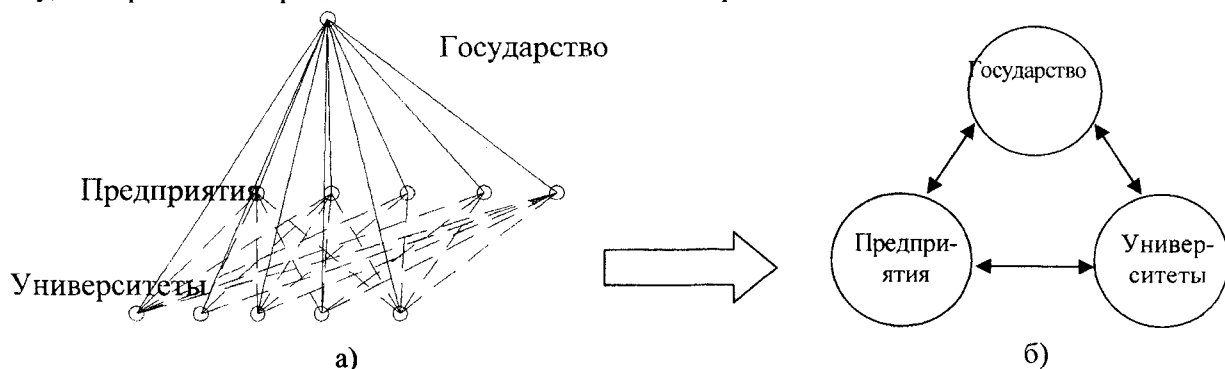


Рис.2. Множество университетско-промышленных связей (а) и модель тройной спирали в экономике (б)

Интеграционные процессы, происходящие внутри НИС, не только обуславливают ее комплексное развитие, но и дают внешний импульс к развитию других экономических систем. Отслеживание интеграционных процессов в форме университетско-промышленных связей является обоснованным подходом к оценке текущего состояния НИС и исследования направлений ее развития.

Выводы: По результатам проведенного исследования следует отметить, что многогранное описание содержания НИС, подтверждает тезис о том, что ее суть состоит в обеспечении интеграции ее отдельных элементов, в поиске путей устойчивого развития, координации их деятельности, на основе анализа и оценки современного состояния системы, соотнесении положительного накопленного опыта управления и выявленных проблем. В конечном счете, формирование НИС способствует достижению национальных приоритетов государства.

Литература:

1. Анисимов Ю.П. Инновационное развитие экономических систем: Монография / Ю.П. Анисимов, Е.Л. Смольянова, С.В. Шапошникова; под ред. Ю.П. Анисимова. – Воронеж: ГОУ ВПО ВГТА. – 2009. – 407с.
2. Дежина И.Г., Киселева В.В. Государство, наука и бизнес в инновационной системе России // Монография – Москва. – ИЭПП. – 2007. – 184с.
3. Зайцева Н.П. Состояние университетско-промышленных связей России, как основа инновационного развития экономики страны // Материалы всероссийского форума молодых ученых «Развитие инновационной институциональной среды в области малого бизнеса и вузовской науки. – Орел: ГОУ ВПО «Орловский государственный университет». – 2010. – 140с.
4. Иванова Н. Национальные инновационные системы// Вопросы экономики. – М., 2001. - №7. – С.59-70, с. 61.
5. Постановление правительства РФ №2473п-П7 от 5.08.2005г. «Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года» // [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=91912>
6. Шульгина Л.В., Мещеряков Д.А., Подрезова Ю.А. Государственный сектор и его эффективность в российской экономике. – 2009. – Воронеж, ВИС. – 148с.
7. Nelson R.R. (ed.) 1993. National innovation systems: A comparative analysis. Oxford: Oxford university press, p.4
8. Lundvall, B.-Å. (ed.) (1992), National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning, London, Pinter Publishers.

Поступила в редколлегию 22.11.2011 г.