

# РОЛЬ СУБЪЕКТОВ РЕАЛЬНОГО И ФИНАНСОВОГО СЕКТОРОВ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

## ROLE OF SUBJECTS REAL AND FINANCIAL SECTORS OF THE NATIONAL ECONOMY IN THE NATIONAL INNOVATION SYSTEM

*O. Zueva  
O. Zybin  
A. Kiyatov*

### Annotation

In article authors have systematized different approaches to research of a role of subjects in national innovative system and the organization of process of interaction of real and financial sectors: the first approach is based on consideration of innovative activity of subjects of real sector or financial sector, the second approach is based on research of problems of economic growth through innovation, taking into account the cyclical development or on analysis of the role of innovations in market uncertainty; analyzed the views of such national and foreign economists as S. Dyatlov, A. Zuev, A. Zybin, J. Kitchin, A. Kleinknecht, I. Klyuchnikov, N. Kondrat'ev, B. Kuzyk, B. Lundwall, W. Marinenko, G. Mensch, J. Metcalfe, O. Molchanov, R. Nelson, K. Freeman, Y. Yakovets, etc., who investigate problems of achieving high rates of economic growth and economic activity of subjects of the studied sectors in the organization of their interaction with innovation; the essence of such categories as "national innovative system", "the state innovative policy" is opened; necessity of transformation of subjects of a hi-tech subsector of Russia and of organization of interrelation with subjects of financial sector on the basis of development of national innovative strategy is proved.

**Keywords:** methodological approach, innovation, national innovation system, state innovation policy, convergence, divergence, interaction, real sector, financial sector, high-tech subsector.

**А**нализ разных подходов к исследованию роли разных субъектов в развитии национального хозяйства и организации процесса взаимодействия реального и финансового секторов свидетельствует о зависимости значения нововведений от цели исследования. В связи с этим можно выделить несколько подходов

*Зуева Ольга Александровна  
К.э.н, доцент каф. предпринимательства  
и коммерческой деятельности,  
Санкт-Петербургский национальный  
исследовательский университет  
информационных технологий,  
механики и оптики  
Зыбин Олег Сергеевич  
К.э.н., доцент каф. внешнеэкономической  
деятельности и торгового дела,  
Санкт-Петербургский государственный  
политехнический университет  
Киятов Андрей Леонидович  
К.э.н., предприниматель,  
СПб ТЦ "Гулливвер"*

### Аннотация

В статье авторами систематизированы разные подходы к исследованию роли субъектов в национальной инновационной системе и организации процесса взаимодействия реального и финансового секторов: первый подход базируется на рассмотрении инновационной активности либо субъектов реального сектора, либо финансового сектора, второй подход – либо на исследовании проблемы экономического роста за счет инноваций с учетом цикличности развития, либо на анализе роли нововведений в рыночной неопределенности; проанализированы взгляды таких отечественных и зарубежных экономистов, как С. Дятлов, О. Зуева, О. Зыбин, Дж. Китчин, А. Клейнкнехт, И. Ключников, Н. Кондратьев, Б. Кузык, Б. Лундваль, В. Марьяненко, Г. Менш, Дж. Меткалф, О. Молчанова, Р. Нельсон, К. Фримен, Ю. Яковец и др., исследующих проблемы достижения высоких темпов экономического роста и экономической активности субъектов исследуемых секторов при организации их взаимодействия благодаря внедрению инноваций; раскрыта сущность таких категорий как "национальная инновационная система", "государственная инновационная политика"; обоснована необходимость трансформации субъектов высокотехнологического подсектора России и организации взаимосвязи с субъектами финансового сектора на основе разработки национальной инновационной стратегии.

### Ключевые слова:

Методологический подход, инновация, национальная инновационная система, государственная инновационная политика, конвергенция, дивергенция, взаимодействие, реальный сектор, финансовый сектор, высокотехнологичный подсектор.

к исследованию.

*Во-первых*, одни отечественные и зарубежные экономисты делают акцент на исследовании инновационной активности субъектов реального сектора, другие – финансового сектора, отводя либо одним, либо другим глав-

ную роль в системе взаимосвязи исследуемых секторов.

Во-вторых, одни ученые базируются на исследовании проблемы достижения высоких темпов экономического роста при организации взаимодействия реального и финансового секторов за счет нововведений с учетом цикличности развития, другие – на анализе роли инноваций в рыночной неопределенности, усиливающей дивергенцию исследуемых секторов. По мнению И. К. Ключникова и О. А. Молчановой, "первая проблема связана с реализацией цепочки "инновации – инвестиции – конкуренция"; вторая строится на соотношении равновесного и неравновесного состояния" [3] в системе взаимосвязи исследуемых секторов, в том числе основывающейся на гипотезе конвергенции [1] и дивергенции [2] данных секторов.

Благодаря эволюции теории инноваций и усложнения трансформации инновационного процесса взаимодействия субъектов реального и финансового секторов на практике, понятие НИС, представленное как зарубежными и отечественными учеными, так и в нормативных актах международных организаций, также изменялось.

В рамках системно-институционального подхода к исследованию реального и финансового секторов, в результате исследования "японского экономического чуда" американский ученый К. Фримен [4] в 1987 году раскрыл сущность понятия "национальной инновационной системы" (НИС) с учетом разного уровня технологического развития. С его точки зрения, НИС представляют собой совокупность институциональных структур реального и финансового секторов экономики национальных хозяйств, активное взаимодействие которых начинает, формирует, трансформирует и способствует проникновению новых технологий. В данном понятии он обращал внимание на институциональный аспект инновационной деятельности субъектов реального и финансового секторов. Данные институты охватывают не только учреждения, отвечающие за научно-исследовательские разработки, но и "образ действий, благодаря которому развивается организация и осуществляется ее эффективное управление собственным капиталом и привлеченными средствами субъектов реального и финансового секторов". Кроме того, эффективность функционирования элементов НИС сказывается на экономическом уровне развития как на микро, так и на макроуровне. Например, благодаря таким организационным инновациям в производственной системе реального сектора Японии как "джаст-ин-тайм", позволяющей создавать достаточно тесные горизонтальные связи между разными отделами фирмы в обрабатывающей промышленности, и конкурентный инжиниринг, удалось создать основные элементы национальной инновационной системы национального хозяйства. Кроме того, американские системы Форда и Тейлора, устанавливающие вертикальные связи между отделами исследований и производством в фирме, стали

организационными инновациями и являются основой формирования американской НИС.

Датский ученый Б. Лундваль [5], в рамках системного подхода к исследованию реального и финансового секторов на инновационной основе, определяет НИС как совокупность элементов национального хозяйства: реального и финансового секторов, и связи, взаимодействующие в производстве, распространении и использовании нового, экономически эффективного знания в пределах национального хозяйства.

Р.Нельсон и С. Винтер [6] предложили новую парадигму в экономической теории в пределах эволюционного направления. Наряду с предшествующими представителями теории инноваций Р.Нельсон и С. Винтер большое внимание в своих исследованиях уделяли внутреннему механизму колебаний экономической активности в инновационной деятельности. Базовой идеей данной концепции является идея "естественного отбора" в экономических взаимоотношениях субъектов реального и финансового секторов. Развитие одних более конкурентоспособных субъектов исследуемых секторов происходит благодаря вытеснению из инновационно-экономического пространства других субъектов национального хозяйства. При этом, создаются новые свойства и характеристики взаимодействующих субъектов исследуемых секторов в качестве конкретного "организационного генотипа" в процессе "естественного отбора" во взаимоотношениях, способствующего выживанию и эволюции в условиях трансформации национального хозяйства.

В дальнейшем, концепция НИС и совершенствование взаимосвязи исследуемых секторов американского ученого Р. Нельсона базировалась на институциональной основе. С его точки зрения, понятие НИС основывается не на системном подходе и включает не совокупность элементов национального хозяйства: реальный и финансовый сектор, а "множество институтов исследуемых секторов, взаимодействие которых определяет инновативные характеристики... национальных фирм" [7]. Кроме того, исследования осуществляются не только на макроуровне, учитывается развитие на микроуровне.

В рамках нового институционального подхода к исследованию роли НИС и совершенствования взаимосвязи реального и финансового секторов, всеобщим в концепциях становится институциональный акцент. При этом главными в НИС считаются институты национального хозяйства и структуры их стимулирующие и определяющие скорость и тренд технологического обучения или объем и композицию трансформации, порождающего активность институтов реального и финансового секторов в национальном хозяйстве [8].

Дж. Меткалф [9] не только обращает внимание на значение институтов реального и финансового секторов

в национальном хозяйстве, но и обозначает активную роль государства в инновационном процессе, придает понятию НИС культурологические характеристики, представляя НИС драйвером инновационного процесса, а также в качестве определенного фильтра технологической и социально-экономической культуры прошлых периодов времени.

Н. Иванова обращает внимание на роль разных субъектов в инновационном процессе, уделяя большое значение субъектам реального и финансового сектора. Она рассматривает НИС, с одной стороны, в качестве комплекса связанных организаций реального сектора, реализующих новые знания и технологии в пределах национальных границ, а, с другой стороны, как совокупность институтов финансового, правового и социального характера, обеспечивающих инновационную деятельность субъектов реального сектора и отражающих национальные, культурные и политические характеристики.

В настоящее время тотальность такого явления, как инновации, создает возможность повсеместного формирования сетей или кластеров [16–21]. Опыт развития мировой хозяйства показал, что граница между крупным, средним и малым бизнесом размывается на фоне формирования международных производственных сетей мирового реального сектора в результате накопления знаний на периферии мирового хозяйства. Традиционные векторы волн инноваций часто меняют свое направление, инновационный процесс из симплексного (типа "центр-периферия") становится дуплексным [10]. Поэтому система конвергенции реального и финансового секторов в рамках инновационного развития усложняется.

На сегодняшний день одними из доминирующих подходов к рассмотрению сущности НИС и роли разных хозяйствующих субъектов национального хозяйства являются сетевой и информационный подходы.

На наш взгляд, согласно первому подходу к исследованию роли НИС и субъектов исследуемых секторов НИС представляет собой сложную сеть взаимосвязанных субъектов: бизнеса, государства, университетов, некоммерческих исследовательских организаций, а в соответствии со вторым подходом – сложную систему взаимосвязи между субъектами научного подсектора и промышленными предприятиями реального сектора согласно циркулированию потоков информации и новых знаний.

Ю. Крылова [11] отмечает, что результативность НИС определяется эффективностью взаимодействия инновационных субъектов реального и финансового секторов в процессе генерирования и распространения знаний. При этом системообразующее значение приходится на организацию кооперационных связей между субъектами наукоемкого подсектора и высокотехнологического подсектора, государства и субъектов реального и финансового

секторов.

На наш взгляд, формирование стратегии инновационного развития субъектов реального и финансового секторов, принятие важных стратегических решений, носящих долгосрочный характер, например, инфраструктурные проекты в национальном хозяйстве, являются неотъемлемой задачей государства. При этом деятельность субъектов научного подсектора, в целом, не может быть отнесена к рыночной сфере, а субъекты реального и финансового секторов стремятся к реализации краткосрочных проектов.

Представленные выше два подхода, на наш взгляд, описывают не полностью сущность такого явления как инновация, НИС, предназначение исследуемых субъектов. Поэтому интеграция сетевого и информационного подходов к рассмотрению НИС и роли субъектов реального и финансового секторов в инновационной деятельности в единый информационно-сетевой подход наиболее комплексно отражает данные исследования.

Согласно данному подходу, НИС представляет движение многочисленных потоков информации и новых знаний, опосредующих взаимодействие между предприятиями реального сектора; субъектами реального сектора, вузами и государственными научно-исследовательскими институтами; между субъектами научно-технологического и высокотехнологического подсекторов, субъектами высокотехнологического подсектора и финансового секторов, и их сетями. В основе эффективности НИС лежит, прежде всего, анализ многочисленных информационных потоков между субъектами реального и финансового секторов.

Таким образом, в условиях становления информационно- сетевого подхода важным фактором экономического развития взаимодействия реального и финансового секторов становится феномен инновации, и в первую очередь, инноваторы, являющиеся носителями новых знаний и инноваций и выступающие в качестве субъектов научно-технологического и высокотехнологического подсекторов. Благодаря доминированию инновационных факторов создаются не только национальные инновационные системы и системы конвергенции исследуемых секторов, но и мировая инновационная система и система конвергенции реального и финансового секторов. Трансформация системы взаимосвязи исследуемых секторов на инновационной основе осуществляется, прежде всего, благодаря разработке и воплощению государственной инновационной политики, которая непосредственно взаимосвязана с научно-технической и промышленной политикой.

На наш взгляд, государственная инновационная политика представляет собой комплекс государственных

социально-экономических, финансовых и административных мероприятий, способствующих формированию условий для эволюции субъектов высокотехнологичного подсектора, производящих конкурентоспособную инновационную продукцию, и организации взаимодействия реального и финансового секторов. К основной цели данной политики в России можно отнести формирование НИС, в том числе системы взаимосвязи исследуемых секторов на инновационной основе, обеспечивающей высокие темпы экономического роста, прежде всего благодаря трансформации структуры экспорта субъектов сырьевого подсектора и продукции высокотехнологичного подсектора.

Вследствие того, что в конце XX в. в мировом хозяйстве сформировалась новая парадигма развития национального хозяйства – "экономика, основанная на знаниях" [12], сущность и роль НИС в настоящее время становится ключевым для реализации социально-экономического развития национального хозяйства и системы взаимосвязи реального и финансового секторов на инновационной основе. Понятие "экономика, основанная на знаниях" начало использоваться в научном обороте благодаря американскому ученому Ф. Махлупу в 1962 г. [13].

Рынку новой информации и знаний присущ глобальный характер формирования и применения новых знаний, материализующихся в технологиях, конкретных товарах, промышленных и бытовых услугах высокотехнологичного подсектора. При этом все большее значение приобретает социальная оценка общества и ответственность инновационного развития национального хозяйства и исследуемых секторов. В настоящее время "экономика, базирующаяся на знаниях" присутствует в наиболее развитых национальных хозяйствах ЕС, США, Японии, Канаде и других странах. Качественные и количественные оценки уровня достижения перехода к экономике знаний были обозначены в ряде работ [14]. В качестве эффективной модели институционального развития национального хозяйства экономика, базирующаяся на знаниях, была принята в Китае и Индии. Особый путь трансформации национального хозяйства на инновационной основе и перехода к экономике, основывающейся

на знаниях, у России.

В рамках шестого технологического уклада главными инновационными трендами мирового, национальных хозяйств и его элементов: реального и финансового секторов, на наш взгляд, можно отнести в перспективе дальнейшее развитие ИКТ-сектора, космических-, нано- и биотехнологий и др. Именно они будут признаваться драйверами развития современного мирового хозяйства и высокотехнологичных подсекторов национального хозяйства и оказывать мультипликативный эффект на все виды человеческой деятельности. Кроме того, данный тренд будет способствовать формированию достаточно высокого уровня спроса на нововведения у разных субъектов реального и финансового секторов, государства и потребителей.

Наиболее перспективным трендом развития инновационной деятельности субъектов исследуемых секторов в настоящее время становится сложный процесс синтезирования информационных технологий, биотехнологий и технологий, связанных с производством композитных материалов на уровне создания и применения нанотехнологий.

К основной движущей силе структурной трансформации национального хозяйства России можно отнести национальную инновационную стратегию совершенствования взаимодействия реального и финансового секторов и активную научно-техническую политику научно-технологичного и высокотехнологичного подсекторов, нацеленную на поддержку создания и развития передовых нововведений. В результате взаимодействия субъектов национального научно-технологичного подсектора, субъектов реального и финансового секторов на рынке инноваций, выступающим местом предназначения для распространения инноваций, осуществляется достаточно сложный "разрушительно-созидательный" [15] процесс трансформации от нововведений группы "технологического толчка", обусловленной дальнейшим развитием науки и техники, к нововведениям группы "вызова спроса", сформированной возникающими и уже существующими потребностями, с целью более качественного их удовлетворения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зуева О. А. Гипотеза конвергенции реального и финансового секторов экономики // Экономика и экологический менеджмент. – 2014. – № 3. – С. 192–204.
2. Зуева О. А., Молчанова О. А. Гипотеза дивергенции реального и финансового секторов экономики // Ученые записки Санкт-Петербургского университета управления и экономики. – 2014. – № 2. – С. 13–18.
3. Молчанова О. А. Ключникова И. К. Финансовые инновации: теория и методология исследования // Ученые записки Санкт-Петербургского университета управления и экономики. – 2015. – № 2. – С.5–12.
4. Freeman C. The economics of industrial innovation, 1974
5. Lundvall B. A. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London, Pinter Publishers, 1992.
6. Nelson R., Sidney G. Winter. An Evolution Theory of Economic Change, 1982.

7. Nelson R. National Innovation Systems. A Comparative Analysis. Oxford, Oxford University Press, 1993.
8. Metcalfe J. S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives // Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change, Blackwell Publishers. – Oxford (UK)/Cambridge (US). 1995.
9. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. М.: Прогресс, 1966. – 462 с.
10. Крылова Ю. В. Интеграция стейкхолдеров в инновационной сфере // Национальные инновационные системы: проблемы становления и развития "Управление инновациями – 2006". Материалы международной научно– практической конференции. – Ч. III. М., 2006.
11. Дятлов С. А., Марьяненко В. П. Системно–сетевой подход к анализу инновационной системы // Экономика образования. – 2002. – № 2 – С. 180–186.
12. Марьяненко В. П. Феномен инновации. Опыт концептуализации в многомерном пространстве: Монография. СПб.: НПК "Рост", 2008.
13. Иванова Н. Национальные инновационные системы // Вопросы экономики. – 2001. – № 7. – С. 61.
14. Zueva O.A. Strategy of improvement of convergence of real and financial sectors of national economy of Russia taking into account foreign experience // Economics, agriculture, engineering, education, psychology, clinical, history: 8th International Scientific Conference Science and Society" 24–29 November 2015. / London – 2015. pp. 87–94
15. Patel P., Pavitt K. The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems // STI Science Technology Industry Review. – 1994. – Vol. 14.
16. Вертакова Ю. В., Ватутина О. О. Региональные венчурные кластеры как основа инновационного развития производственного сектора российской экономики // Вестник ОрелГИЭТ. – 2012. – № 1. – С. 16–21.
17. Голованова С. В., Авдашева С. Б., Кадочников С. М. Межфирменная кооперация: анализ развития кластеров в России. – 2010. – Т. 8. – № 1. – С. 41–66.
18. Миндлин Ю. Б. Кластеры: анализ экономико–организационной природы // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2015. – № 3–4. – С. 31–34.
19. Плотников В. А., Сергеев П. В., Тимофеева С. В. Инновационно–технологическая поддержка управления развитием региональных фармацевтических кластеров // Известия Юго–Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2011. – № 2. – С. 92–97.
20. Харламова Т. Л. Инновационно–сетевая форма развития кластеров мегаполиса // Научно–технические ведомости Санкт–Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2012. – № 1. – С. 80–86.
21. Шерешева М. Ю. Формы сетевого взаимодействия компаний. М.: Изд. Дом Гос. ун–та – Высшей школы экономики, 2010. – 339 с.

© О.А. Зуева, О.С. Зыбин, А.Л. Киятов, ( vjnh2005@mail.ru ), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,




6-я специализированная выставка

# 7-9 сентября Казань, 2016

## ГЕО-КАЗАНЬ: Геологоразведка. Геодезия. Картография.

В РАМКАХ ТАТАРСТАНСКОГО  
НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОГО  
ФОРУМА

**Форум проводится при поддержке:  
Президента Республики Татарстан  
Правительства Республики Татарстан**



ГЕО-КАЗАНЬ



ТНФ

12+  
РЕКЛАМА

Организатор: ОАО «Казанская ярмарка»  
Россия, 420059, Казань, Оренбургский тракт, 8  
т./ф.: (843) 570-51-14, 570-51-17,  
570-51-11 (круглосуточный)  
e-mail: d2@expokazan.ru, expokazan02@mail.ru  
www.geoexpokazan.ru, www.expokazan.ru

ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР  
ISO - 9001



КАЗАНСКАЯ  
ЯРМАРКА