ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИСИЭЗ ISSEK Институт статистических исследований и экономики знаний

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ СУБЪЕКТОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

МОНИТОРИНГ

Информационный бюллетень № 2 • 2015

Проект «Мониторинг инновационной активности субъектов инновационного процесса», реализуемый в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ с 2009 г., нацелен на развитие эмпирических исследований инновационной сферы, в частности изучение стратегий и моделей поведения научных организаций, предприятий промышленности и секторов услуг как субъектов инновационного процесса. Обследования предприятий промышленности и секторов услуг проводились в 2009, 2010, 2012, 2014 гг., научных организаций – в 2010, 2011 и 2013 гг.

КОНТРАГЕНТЫ НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ[1]

Мировой финансово-экономический кризис и последовавшая за ним стагнация оказали выраженное негативное воздействие на российскую инновационную систему. Оно проявилось в нарушении связей между сферой науки и технологий, с одной стороны, и предприятиями реального сектора экономики, с другой, обострении проблемы нехватки высококвалифицированных научных кадров и др. Активные меры государственной научно-технической и инновационной политики в определенной степени обеспечили замещение спроса реального сектора на научно-технические результаты государственным участием, что в целом не соответствует глобальным долгосрочным трендам и стратегическим целям реорганизации сектора ИиР в стране.

Бюллетень представляет «статистические портреты» предприятий-заказчиков, сохранивших партнерские отношения с обследованными научными организациями. Приведены результаты обследования, выполненного в 2013 г.

1. Уровень новизны передаваемых технологий

Эффективность инновационных стратегий научных организаций в значительной мере определяется уровнем предназначенных для трансфера технологий, который можно оценить исходя из степени новизны создаваемых на их основе инновационных товаров, услуг и производственных процессов.

По оценкам представителей обследованных научных организаций, занятых трансфером результатов своей деятельности, более трети из них передавали для внедрения технологии создания принципиально новых (не имеющих аналогов в мире) продуктов и процессов (рис. 1), т.е. участвовали в радикальных инновациях. Примерно шесть из десяти организаций внесли вклад в разработку продуктов и технологий, новых для российского (но не мирового) рынка. Также достаточно часто упоминался трансфер при создании новой для внедряющих предприятий (но не для рынка) продукции (47%); модификации уже выпускаемых заказчиком продуктов, оказываемых услуг или реализуемых производственных процессов (53%). Большинство респондентов отметили сразу несколько уровней передаваемых результатов.

Следует подчеркнуть, что оценка уровня передаваемых технологий не позволяет охарактеризовать их с точки зрения эффективности или качества. Понятно, что при разных экономических условиях рынками одинаково востребованы все типы перечисленных научно-технических результатов. Данное обстоятельство может быть тесно связано с ключевыми характеристиками участников инновационных процессов, их стратегиями и формами взаимодействия. В связи с этим в настоящем выпуске бюллетеня рассмотрены статистические описания предприятий-заказчиков для двух групп научных организаций – радикально инновационных, т.е. осуществляющих трансфер для создания радикальных инноваций, и прочих инновационных[2], передающих технологии для всех остальных уровней инноваций, кроме радикальных.

Рис. 1. Уровень новизны товаров, производственных процессов, услуг, разработанных или произведенных с использованием научно-технических результатов, переданных научными организациями: 2012
(доля респондентов, отметивших соответствующий уровень, в общей численности опрошенных, %)

[1] По результатам третьего раунда обследования с участием более 1000 научных организаций.

[2] Для целей обследования и удобства изложения его результатов инновационными считаются научными организации, осуществляющие на регулярной основе передачу результатов собственных ИиР в реальный сектор экономики.

© Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2015

2. Связи научных организаций с предприятиями-заказчиками

Взаимодействие между участниками инновационного процесса может иметь различную степень устойчивости и жесткости – от административного подчинения до неформальных контактов, либо вообще не проявляться в результатах обследований или других количественных оценках.

Договорные отношения представляются наиболее распространенным каналом взаимодействия между научными организациями и предприятиями-заказчиками (рис. 2). Данный вариант отметили 60–70% респондентов, подразумевая долгосрочные контракты, повторные проекты с надежными партнерами, соглашения о сотрудничестве и пр. Остальные формы связей встречаются заметно реже.

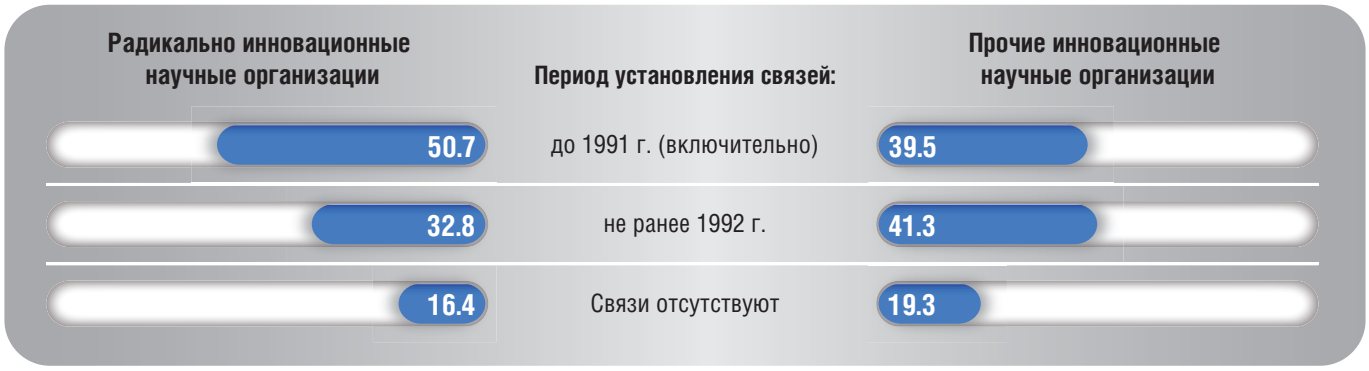
Если речь идет о радикальных инновациях, то актуальны юридически зафиксированные (административные, организационные и пр.) связи – наличие филиалов, дочерних предприятий и головных организаций, иных аффилированных структур, – а также участие в неформальных сетях и объединениях. Передача технологий независимым внешним заказчикам характерна скорее для нерадикальных инноваций. С учетом того, что после острой фазы кризиса чаще всего сохраняются именно формальные институциональные связи, организации, продуцирующие радикальные инновации, представляются наиболее защищенной категорией. Здесь важно подчеркнуть, что значительная часть из них находятся в государственной или смешанной (частно-государственной) собственности, что в российских условиях служит фактором сохранения стабильности. В то же время «прочие инноваторы» более адаптированы к взаимодействию с заказчиками вне формальных сетей устойчивых связей.

Еще одним аспектом взаимоотношений участников инновационного процесса является их устойчивость во времени (рис. 3). Если для радикально инновационных структур характерны отношения, сохранившиеся еще с советского периода, то для прочих инновационных организаций практически одинаково часто упоминаются контакты, налаженные в эпоху СССР и после его раскола. Почти пятая часть инновационных организаций вообще не имеют долгосрочных связей.

Как упоминалось ранее, основная часть осуществлявших трансфер научных организаций сообщила о формировании отношений с предприятиями-заказчиками на контрактной основе. При этом утрата подобных контактов в связи с ухудшением экономической обстановки более вероятна, чем, например, юридически закрепленного взаимодействия или, наоборот, неформальных отношений. Разрушение контрактных связей, налаженных до 1991 г., оборачивается невосполнимой утратой сетевого потенциала. Особенно уязвимы в этом отношении научные организации, ориентированные на радикальные инновации.

Рис. 2. Формы связей научных организаций с предприятиями-заказчиками / внедряющими организациями: 2012
(доля респондентов, отметивших соответствующую форму связи, в численности опрошенных по каждой группе организаций, %)

Рис. 3. Долговременные устойчивые связи научных организаций с предприятиями-заказчиками / внедряющими организациями: 2012
(доля респондентов, отметивших соответствующий уровень, в численности опрошенных по каждой группе организаций, %)



3. Ключевые характеристики предприятий-заказчиков

Ключевыми характеристиками в описании предприятий – потребителей новых технологий служат такие базовые показатели, как размер, тип собственности и рынки сбыта.

Нерадикальные инновации относительно равномерно представлены во всех группах внедряющих предприятий – от малых до сверхкрупных (рис. 4). Организации, передающие научно-технические результаты для создания принципиально новых продуктов или производственных процессов, в половине случаев имеют в числе заказчиков сверхкрупные предприятия (с численностью персонала более 1000 человек). Последние характеризуются стабильным спросом на технологии, но при осложнении экономической ситуации неизбежно будут сворачивать инновационные проекты.

В предыдущих выпусках бюллетеня упоминалась тенденция к относительному росту государственного влияния в области передачи технологий в России. Что касается типов собственности, то к 2013 г. государственные предприятия оказались самыми частыми партнерами (71–78%) для научных организаций, передававших созданные научно-технические результаты для внедрения (рис. 5). При этом более половины из них имели контракты и с частными компаниями.

При доминировании и дальнейшем увеличении доли бюджетных средств среди источников финансирования затрат на ИиР инновационных научных организаций следует констатировать относительно невысокую и сохраняющую тенденцию к снижению стоимость контрактов с частными предприятиями.

Радикально-инновационные научные организации сообщают о сотрудничестве с зарубежными заказчиками в 16% случаев (втрое чаще, чем «прочие инноваторы»). Заказы иностранных партнеров могли бы стать важным фактором развития хотя бы для этой небольшой группы, однако соответствующие проекты уступают по стоимости заказам от отечественных государственных компаний.

Предприятия, ориентированные на внутренний российский рынок, контактируют с подавляющим большинством на-

Рис. 4. Размеры предприятий-заказчиков / внедряющих организаций: 2012
(доля респондентов, указавших соответствующий размер, в численности опрошенных по каждой группе организаций, %)

Рис. 5. Типы собственности предприятий-заказчиков / внедряющих организаций: 2012
(доля респондентов, указавших соответствующий тип собственности, в численности опрошенных по каждой группе организаций, %)

Рис. 6. Рынки сбыта предприятий-заказчиков / внедряющих организаций: 2012
(доля респондентов, указавших соответствующий рынок сбыта, в численности опрошенных по каждой группе организаций, %)

учных организаций, осуществляющих трансфер результатов ИиР (рис. 6). При этом оценки перспективности национального и локальных рынков существенно различаются в зависимости от интереса компаний к радикальным инновациям. Заказчики научных организаций – «радикальных инноваторов» заметно чаще ориентируются на глобальный рынок. «Прочие инноваторы», напротив, работают с внедряющими организациями, более активными на региональных и местных рынках. Отчасти эти соотношения подтверждают тот факт, что технологии, изначально создаваемые для последующего внедрения принципиально новых продуктов и процессов, все-таки находят свой путь на глобальный рынок.

* * *

По итогам представленного обзора можно заключить, что различные виды научно-технических результатов по-разному коррелируют с уровнем новизны будущих инноваций. Поведение всех инновационных научных организаций в значительной степени определяется макропараметрами экономического роста. Кроме того, научные организации, ориентированные на участие в создании радикальных инноваций, чувствительны к разрыву формировавшихся десятилетиями партнерских отношений и узости круга потенциальных крупных заказчиков. В то же время они имеют перспективные выходы на мировые рынки технологий, готовых товаров, услуг, производственных процессов. Для данной группы организаций в условиях снижения спроса на принципиально новые технологии со стороны российских предприятий важно облегчить процесс передачи этих технологий (за исключением связанных с обеспечением национальной безопасности) на коммерческой основе зарубежным заказчикам. Наряду с сохранением и развитием партнерских отношений с крупными отечественными государственными и частными предприятиями (здесь необходима еще более активная поддержка государства) это позволит ведущим научным центрам прикладного профиля сохранить стабильные источники доходов и поддержать высокий исследовательский, экспериментальный, внедренческий потенциал.

«Прочие инноваторы», в свою очередь, занимают чрезвычайно важную нишу на региональных и местных рынках технологий и инноваций. Они лучше адаптированы к колебаниям спроса на научно-технические результаты и более гибки в поиске партнеров. Однако данная категория оказывается особенно уязвимой в условиях общего ухудшения экономической ситуации, заставляющих предприятия отказываться от реализации инновационных стратегий и переходить к краткосрочным конъюнктурным действиям. Все эти вопросы требуют пристального внимания при разработке мер государственной поддержки в сфере науки и технологий.

Источники:

Заиченко С.А. (2012) Трансфер результатов исследований и разработок в реальный сектор экономики: анализ стратегий научных организаций // Форсайт. Т. 6. № 4. С. 48–59.

Заиченко С.А., Кузнецова Т.Е., Рудь В.А. (2014) Особенности взаимодействия российских предприятий и научных организаций в инновационной сфере // Форсайт. Т. 8. № 1. С. 6–23.

Meissner D., Zaichenko S. (2012) Regional balance of technology transfer and innovation in transitional economy: empirical evidence from Russia // International Journal of Transitions and Innovation Systems. Vol. 2. No. 1. P. 38–71.

Thurner T.W., Zaichenko S. (2014) Research and Technology Organizations (RTOs) in the primary sector: Providing innovation to Russia's mines and corn fields // European Journal of Innovation Management. Vol. 17. No. 3. P. 292–310.

Над материалом работали:
Заиченко С.А., **Кузнецова Т. Е.**

© Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2015