

Ровных Е.А.¹

¹ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Роль информационного пространства в стимулировании инновационной деятельности РФ в условиях экономических санкций

АННОТАЦИЯ:

В условиях экономических санкций, введенных против России, инновационная деятельность является основным направлением повышения национальной безопасности страны. Информационное пространство, сформированное на основе современных достижений информационных технологий играет значимую роль в стимулировании инновационной деятельности РФ. Информационное пространство, ориентированное на решение задач в области инновационной деятельности, обеспечивает повышение скорости и эффективности решения основных проблем развития инноваций в России. Формирование и дальнейшее развитие информационного пространства инновационной деятельности позволит управлять на макроуровне инновационной деятельностью, что создаст условия для более эффективного решения задач по диверсификации экономики, повышению конкурентоспособности промышленности РФ и сельского хозяйства, повышению обороноспособности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *информационное пространство, инновационная деятельность, экономические санкции, повышение эффективности, инновационная инфраструктура, малый бизнес, структура информационного пространства*

JEL: F51, O10, O31, O38

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Ровных Е.А. Роль информационного пространства в стимулировании инновационной деятельности РФ в условиях экономических санкций // Креативная экономика. — 2015. — Т. 9. — № 5. — с. 565-576. —

<http://journals.creativeconomy.ru/index.php/ce/article/view/269/>

Ровных Евгений Александрович, слушатель программы «Доктор делового администрирования», Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (rovnykh@pochta.ru)

ПОСТУПИЛО В РЕДАКЦИЮ: 19.03.2015 / ОПУБЛИКОВАНО: 29.05.2015

ОТКРЫТЫЙ ДОСТУП:

<http://journals.creativeconomy.ru/index.php/ce/article/view/269/>

(с) Ровных Е.А. / Публикация: ООО Издательство "Креативная экономика"

Статья распространяется по лицензии Creative Commons CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>)

ЯЗЫК ПУБЛИКАЦИИ: русский



Введение

В настоящее время инновационная деятельность для России является не только одним из основных направлений развития страны, во многом определяющим ее конкурентоспособность в мире, но, в условиях экономических санкций, введенных США, Канадой, странами Евросоюза, условием обеспечения национальной безопасности.

За последние годы в России основным видом инновационной деятельности является приобретение машин и оборудования (54,5% по данным 2010 г. в общей структуре затрат на технологические инновации в промышленном производстве). Затраты на исследования и разработки составляют 20,6% (по данным 2010 г.) и имеют отрицательную динамику в пользу увеличения затрат на приобретение уже готовых машин и оборудования [0].

Важными и объективными показателями, характеризующими позиции отечественной инновационной сферы на глобальном рынке, являются параметры экспорта инновационной продукции. В 2009 г. объем отгруженных инновационных товаров (работ, услуг) за пределы Российской Федерации оценивался в 217,6 млрд руб., что при пересчете в постоянные цены ниже уровня предыдущего года на 25% [0].

Наблюдаемая отрицательная динамика экспорта инновационной продукции вызвана негативными последствиями мирового финансового кризиса, в частности падением общего объема мировой торговли и реализацией многими странами политики защиты внутреннего рынка.

Удельный вес экспорта инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме продаж товаров, работ, услуг имеет минимальное значение в 1998 г. – 0,7%. Динамика за 12 лет имеет положительный характер – значение показателя в 2010 г. составило 1%, но рост является минимальным и динамика в течение 2008-2010 гг. является отрицательной [0].

Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг позволяет сделать вывод, что более 90% экспортируемых товаров и услуг не являются инновационными, то есть Россия не экспортирует новые или улучшенные товары или услуги. Динамика за период с 2007 г. по 2010 г. носит негативный характер. В 2010 г. значение показателя было близко к минимальному и составило 4,5% [0].

Отставание России по показателю удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе

организаций от стран-лидеров более чем существенное – более чем в 7 раз от Германии и более чем в 6 раз от Бельгии (по данным 2010 г.) [0].

По уровню инновационной активности российская экономика заметно уступает не только ведущим индустриальным странам (Германия – 70%; Канада – 65%; Бельгия – 60%; Ирландия, Дания и Финляндия – 55–57%), но и большинству государств Центральной и Восточной Европы, где этот показатель находится в интервале 20–40% (все данные за 2009 г.) [0].

Инновациями в России сегодня занимаются только крупные компании (численностью свыше 10000 человек), у которых есть на это собственные средства [0]. К сожалению, в России активность малого бизнеса в инновационной сфере низка. Представители малого бизнеса имеют значительный потенциал, позволяющий существенно ускорить развитие инновационной деятельности. Их сильными сторонами являются инициативность, гибкость, адаптивность к воздействию различных факторов внешней среды в условиях растущей диверсификации и индивидуализации производства. Как следствие, индивидуальные предприниматели и компании малого бизнеса могли бы обеспечивать более результативное освоение и выпуск мелкосерийной инновационной продукции.

Изучив изменения удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации, можно констатировать, что пик в 2000 г., обусловленный краткосрочным эффектом импортозамещения после финансового кризиса 1998 г., трансформировался в динамику, отражающую неуклонное снижение показателя по добывающим, обрабатывающим производствам, производству и распределению электроэнергии, газа и воды.

К моменту введения экономических санкций в отношении России западными странами развитие инноваций осуществлялось темпами, которые не позволяли в обозримой перспективе сократить отставание России от лидеров. Введение экономических санкций значимо повлияло на инновационную активность в России. По данным отчета об итогах работы российского инновационного сектора за первое полугодие 2014 г., составленным Национальной ассоциацией инноваций и развития информационных технологий, за отчетный период отмечен ряд положительных трендов, обусловленных введением санкций.

В отчете отмечается работа Правительства РФ по реализации мер стимулирования импортозамещения в сфере инноваций. Активно идет работа Министерства экономического развития совместно с экспертным советом при Правительстве РФ о разработке предложений по квотированию закупок инновационной продукции российского производства государственными компаниями и государственными органами. Не остались без внимания и отечественные разработчики высоких технологий – комиссия Госдумы по развитию стратегических информационных систем готовит соответствующие поправки в законодательство.

Принимаемые Правительством РФ меры позволили уже через несколько месяцев получить первые результаты – был зафиксирован рост (порядка 25%) доли новых конкурсов в рамках действующих федеральных и региональных программ на общую сумму примерно 5 млрд руб. На 18% вырос общий индекс инновационной активности, определяемый такими факторами, как объем государственной поддержки и инвестиций в инновационные проекты, законотворческая деятельность и различные тематические мероприятия и т.п. За первые несколько месяцев после введения санкций количество новых стартапов увеличилось на 15%. Большая часть новых стартапов (68%) осуществляет свою деятельность в реальном секторе экономики.

В этот же период был зафиксирован рост запуска новых проектов в областях, где зависимость от оборудования и технологий западных стран наиболее значительная и, как следствие, велик потенциал импортозамещения: биотехнологии (рост 18%), микроэлектроника (рост 17%), фармацевтика (рост 14%), сельское хозяйство (рост 11%). Положительная динамика отмечается и в запуске проектов по разработке и созданию продукции двойного назначения, особенно в области робототехники и беспилотных летательных аппаратов (рост 21%) [0].

Одной из важных задач Правительства РФ в настоящее время является задача поддержки и обеспечения дальнейшего роста инновационной активности, вызванной фактором импортозамещения. Важно не допустить повторения ситуации 1998–2000 гг., когда положительный импульс импортозамещения, который возник вследствие финансового кризиса 1998 г., дал лишь краткосрочный эффект в виде пика инновационной активности в 2000 г.

Основой устойчивого роста инновационной активности является доступность и связность элементов инновационной инфраструктуры. В

настоящее время в России реализуется значительное количество инициатив, направленных как на развитие инновационной активности, так и на обеспечение связности и полноты всех элементов инновационной инфраструктуры.

Значимыми компонентами инновационной инфраструктуры являются технологические платформы, кластеры, технопарки и наукограды.

Технопарки были первыми (с точки зрения хронологии) в России компонентами инновационной инфраструктуры. Период их активного массового формирования начался в конце 1980-х – начале 1990-х гг. В большинстве случаев технопарки создавались при высших учебных заведениях в качестве структурного подразделения и не были реально действующими организациями, которые иницируют, создают и поддерживают малые инновационные предприятия.

Большая их часть была организована в высшей школе. У этих технопарков не было необходимой для организации инновационной деятельности инфраструктуры, основных средств, подготовленных менеджеров. К сожалению, российские технопарки, за редким исключением, не способствуют коммерциализации и расширению производства малых предприятий, а рассматриваются ими как источник выгодной аренды площадей и инфраструктуры. В технопарках не выдерживаются ограничения по сроку пребывания малых фирм – сегодня они в среднем составляют около 9–10 лет (за рубежом этот срок составляет 2–3 года), как следствие, роль технопарков часто сужается до инструмента, минимизирующего агрессивные воздействия внешней среды.

Такая роль технопарков служит определенным демотиватором роста малых предприятий в их составе. Малые предприятия устраивают относительно комфортные условия, которые были созданы в технопарках. Даже повышение стоимости аренды площадей и инфраструктуры не стимулирует их превращение в средние и крупные предприятия. Малые предприятия соглашаются платить больше, но оставаться на прежнем месте, из-за достаточно высокого уровня инфраструктуры и сервиса, получаемых ими в технопарках. В случае если технопарк не так успешен и не все его площади и элементы инфраструктуры загружены на 100%, то даже таких мер, стимулирующих малое предприятие к выходу из состава технопарка, как

повышение стоимости использования инфраструктуры, администрацией технопарков к ним не применяется.

В 2007 г. Министерством экономического развития (МЭР) «Концепция развития кластерной политики в Российской Федерации», а в марте 2009 г. МЭРом были представлены «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в Российской Федерации», в том числе для создания инновационных кластеров. Дальнейшая активность в направлении развития кластеров в связи с появлением проекта инновационного города «Сколково» была заморожена. Все внимание и средства были сконцентрированы на реализации нового проекта. Политика создания и развития кластеров была сокращена до поддержки малых, в том числе инновационных (не выделенных в отдельную категорию со специальными режимами поддержки), предприятий через соответствующие программы МЭР. Планы по формированию ряда широко анонсированных кластеров (например, авиационного в г. Жуковском) реализованы не были.

В 2010 г. стали формироваться технологические платформы, концептуально они рассматривались как отдельный самостоятельный инструмент, акцентированный на повышение отраслевых коммуникаций, призванный повысить уровень связей участников инновационного процесса независимо от их территориальной расположенности. Создание и развитие технологических платформ является инструментом повышения уровня взаимосвязей в российской инновационной системе, и этот системный дефект преодолевается очень медленно и с большим трудом.

Частью инновационной инфраструктуры России являются централизованные базы данных. В настоящее время осуществляется развитие единой федеральной базы данных, включающей результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения, выполняемых за счет средств федерального бюджета и проектов внедрения новых информационных технологий, выполняемых с использованием государственной поддержки и финансируемых регионами. Также планируется сформировать базу данных, содержащую в кратком виде информацию обо всех инновационных проектах, которые поддерживаются существующими институтами развития. Предполагается, что эта база данных будет носить открытый характер и не будет включать в себя данные коммерческой тайны или описание технологических ноу-хау.

Особенное внимание Правительством РФ уделяется созданию программ дополнительного непрерывного образования с активным использованием информационных технологий. Предполагается обеспечить свободный доступ всех заинтересованных к информационным ресурсам в сети Интернет, на которых будут размещены видеозаписи лекций ведущих экспертов, специальная литература, программы дистанционного образования. Для создания альтернативы платным источникам информации (библиотекам, базам данным, справочникам), а также расширения и стимулирования инициатив граждан в использовании достижений информационных технологий в поиске и обработке информации будет в полной мере задействован потенциал государственных и муниципальных библиотек. Роль библиотек в системе непрерывного дистанционного дополнительного образования невозможно переоценить – они будут являться важнейшим инструментом, позволяющим минимизировать скорость и стоимость получения информации, обеспечить ее доступность всем заинтересованным гражданам.

В настоящее время важной задачей Правительства РФ является стимулирование процессов инновационного развития, также консолидация усилий научных учреждений, бизнеса и наиболее креативных граждан РФ для снижения зависимости от американских и европейских технологий.

Использование информационных технологий для стимулирования инновационной деятельности при решении задач импортозамещения, особенно в оборонно-промышленном комплексе, вооруженных силах, специальных подразделениях в настоящее время имеет значительный потенциал, реализацию которого в полной мере сдерживает ряд факторов. Развиваемые компоненты инновационной инфраструктуры не связаны между собой как на уровне бизнес-логики, так и на технологическом уровне. На исследованных информационных ресурсах наиболее крупных отечественных и зарубежных технопарков, технологических платформ, кластеров отсутствует доступ к информационным ресурсам (библиотекам научно-технической литературы, базам знаний, базам патентов и авторских свидетельств), за исключением размещения законодательных документов на официальных сайтах элементов инновационной системы и единичных случаев размещения профильных журналов и видеотеки. Отсутствуют (или очень ограничены) возможности, обеспечивающие взаимодействие

с различными интересантами инновационного процесса. На части официальных сайтов элементов инновационной инфраструктуры размещена контактная информация и указан состав участников, в единичном случае обеспечена возможность коммуникаций с использованием социальных сетей (Facebook). Возможности для разработки инновационных инициатив (в том числе коллективной), изготовлению опытных экземпляров отсутствуют полностью, что не позволяет осуществить никаких видов удаленного взаимодействия интересантов в рамках интересующего направления инновационной деятельности. Существующие на открытых информационных ресурсах механизмы взаимодействия ИТ-специалистов и интересантов в области программного и аппаратного обеспечения малоэффективны.

У значительной части элементов инновационной инфраструктуры официальные сайты отсутствуют вообще. К сожалению, текущие возможности информационных технологий практически недостаточно используются как инструмент, удешевляющий и ускоряющий процесс инновационного развития, а также позволяющий сократить дистанцию между разработчиками инновационных продуктов и их потребителями.

Решению указанных задач будет способствовать формирование информационного пространства инновационной деятельности. Функционирование информационного пространства инновационной деятельности РФ должно быть организовано на основе интернет портала, обеспечивающего доступ к информационным сервисам, а также инструментами для работы на каждом этапе инновационной деятельности и, в том числе, для коллективной работы. В информационное пространство включаются в рамках общей логики также уже существующие информационные ресурсы.

Для обеспечения функционирования информационного пространства инновационной деятельности РФ важными задачами являются как разработка непосредственно модели функционирования, так и разработка структуры информационного пространства.

В рамках разработки модели функционирования информационного пространства инновационной деятельности РФ необходимо выделить ключевые бизнес-процессы инновационной деятельности, роли участников инновационной деятельности в рамках информационного пространства инновационной деятельности, форму его реализации, модель сорсинга для его технической поддержки.

Одним из свойств информационного пространства является его структурированность: должны быть выделены и упорядочены его элементы, связи между ними, определены обозначения. Выделение элементов информационного пространства позволит разработать архитектуру информационного пространства и выбрать наиболее соответствующую технологическую платформу для его реализации.

Информационное пространство инновационной деятельности целесообразно разделить на отдельные компоненты, выделенные в соответствии с их назначением и функциональными требованиями.

В основе разбиения целесообразно использовать принцип модульности, при котором информационное пространство разделяется на ряд независимых друг от друга, но взаимосвязанных компонент. Декомпозиция информационного пространства способствует его масштабируемости, устойчивости и управляемости.

Обмен данными между модулями будет обеспечиваться средствами внутреннего информационного обмена на основе унифицированного протокола взаимодействия.

Важной составляющей для понимания как структуры, так и архитектуры информационного пространства в целом является информационная модель. Информационная модель затрагивает в той или иной степени все области архитектуры.

С точки зрения архитектуры информационного пространства инновационной деятельности структурным элементом верхнего уровня является подсистема. Подсистема (как процесс) является законченной последовательностью шагов (задач), направленной на достижения конечного результата выполнения. Функциональные подсистемы есть множество взаимодействующих объектов, которые могут быть сгруппированы в соответствии с их функциональным назначением [0].

В состав информационного пространства инновационной деятельности входят следующие структурные элементы (подсистемы):

1. Подсистема «Генерация инновационной идеи»;
2. Подсистема «Финансирование»;
3. Подсистема «Патентование»;
4. Подсистема «Производство»;
5. Подсистема «Сбыт»;
6. Подсистема «Администрирование»;
7. Подсистема «Информационная безопасность и обмен данными».

На функциональном уровне подсистема есть последовательность действий, связывающих работу отдельных модулей, входящих в состав информационного пространства, и определяющих информационные потоки между модулями и структуру данных. Также следует отметить информационные потоки, определяющие внутрисистемное взаимодействие – обмен данными между отдельными подсистемами.

В результате обеспечивается структурная целостность информационного пространства и четкое разделение на заменяемые компоненты в соответствии с модульным принципом построения.

В соответствии с принципом модульности, функциональности и связанности, перечисленные структурные элементы подразумевают дальнейшее структурное деление на модули. Под модулем будем понимать структурный элемент следующего уровня вложенности по сравнению с подсистемой.

Каждый из структурных элементов (подсистема/модуль) направлен на решение широкого класса задач, определяемого в соответствии с назначением подсистемы.

Информационное пространство инновационной деятельности Российской Федерации играет значительную стимулирующую роль в развитии инновационной деятельности. Оно обеспечит снижение стоимости разработки инноваций и ускорение продвижения инноваций до потребителя, позволит осуществить мобилизацию интеллектуальных ресурсов и концентрировать их усилия на разработке сложных инновационных инициатив, концентрировать и консолидировать усилия в рамках инновационной деятельности частных лиц (в том числе студентов, аспирантов, молодых ученых), представителей малого бизнеса, крупных корпораций.

Заключение

Важным позитивным фактором объединения информационных ресурсов в рамках информационного пространства инновационной деятельности будет создание новых рабочих мест, позволяющих задействовать интеллектуальный потенциал специалистов, проживающих географически удаленно от центров инновационной деятельности. Работа в информационном пространстве ускоряет процесс проработки инновационной инициативы от момента генерации идеи до момента запуска результатов в серийное производство, а также способствует созданию благоприятной для развития инноваций среды.

Экономические санкции, введенные против России, дали стимул для развития инноваций, но замедление экономического роста и сложность получения кредитных ресурсов обуславливают повышение требований к стоимости, темпу и качеству инновационной деятельности. Информационное пространство инновационной деятельности РФ играет важнейшую роль в стимулировании роста инновационной активности в текущих непростых политико-экономических условиях.

ИСТОЧНИКИ:

1. [Российский инновационный индекс](#) / Под ред. Л.М. Гохберга. — М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2011. — 84 с.
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р «[О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.](#)».
3. [НАИРИТ публикует итоги I полугодия развития сферы инноваций в России: введение санкций не нанесло ущерба инновационной сфере.](#)
4. Штрик А.А. Формирование единого информационного пространства *глобальное информационное пространство* // Информационные технологии. — 2007. — № 58. — С. 1–5.

Evgeniy A. Rovnykh, Attendee of «Doctor of Business Administration», The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The role of the information space in stimulating the innovative activities in the Russian Federation under conditions of economic sanctions

ABSTRACT:

Under conditions of the economic sanctions imposed on Russia, innovative activities become the main way of ensuring national security.

Information space based on latest achievements in the information technology sphere plays a significant role in stimulating the Russian Federation's innovative activities.

Information space aimed at solution of the tasks in the sphere of innovative activities ensures greater efficiency and intensification of the solution of main development problems of innovations in Russia. Formation and further development of the information space of the innovation activities will enable to manage the innovation activities at macro-level, thus, creating favorable conditions for diversification of the economy, increase of competitiveness of the Russian industry and agriculture, improvement of the defense potential.

KEYWORDS: information space, innovation activities, economic activities, efficiency increase, innovative infrastructure, small-sized business, information space structure
