

Системы менеджмента качества как фактор развития инновационной инфраструктуры «Сколково»

Аннотация

Ключевые слова:



В. В. Окрепилов,
д. э. н., профессор, академик РАН,
зам. председателя Санкт-Петербургского
научного центра РАН, член Консультативного
научного совета Фонда «Сколково»
e-mail:

Мировое сообщество связывает свое будущее с переходом на инновационный путь развития. В современных условиях инновации являются источником основной части прибыли предприятий, необходимым условием для процветания государства. Инновации охватывают все стороны жизни и деятельности человека.

Внедрение инноваций в первую очередь требует создания условий, которые позволили бы воплотить существующие в России научные, технологические и технические заделы в продукты и технологии с высокой конкурентоспособностью. Необходимо сформировать отвечающую потребностям экономики стратегию развития научно-инновационной сферы, механизмы инвестирования и стимулирования инновационного процесса.

Вместе с тем, следует уделять самое пристальное внимание решению вопросов коммерциализации инновационных проектов, то есть использованию научных разработок как основы для создания современной наукоемкой продукции, пользующейся спросом на рынке и приносящей ее создателям коммерческую прибыль. Технология, не нашедшая применения, остается никому не известной, не получает финансирования, не привлекает новых исследователей. Сегодня единственным способом «выживания» технологии является успешный вывод на рынок продукта, в котором она используется.

Необходимо отметить, что в сфере коммерциализации научных идей существуют определенные трудности. Так, согласно выводам экспертов Европейской Комиссии, представленным в отчете «Green Paper

on Innovation», европейские ученые ведут научные исследования мирового класса, но это почти не отражается на экономике Евросоюза.

Такое положение дел было названо экспертами «европейским парадоксом». Среднестатистические данные показывают: в то время как европейские ученые публикуют научные работы, американские и японские ученые, наряду с публикацией работы, активно подают заявки на патенты, создают новые продукты, инициируют создание стартапов. То есть действуют гораздо более прагматично и результативно с точки зрения получения коммерческой прибыли. Можно утверждать, что ситуация с коммерциализацией инноваций в России во многом сравнима с европейской.

Одним из наиболее масштабных проектов, направленных на ускорение перехода экономики России на инновационный путь развития и повышения эффективности коммерциализации новых научных идей, стало создание инновационного центра в Сколково. Инновационная деятельность «Сколково» ведется по пяти направлениям, соответствующим пяти приоритетам модернизации экономики, обозначенным Президентом России: энергоэффективность и энергосбережение; ядерные технологии; космические технологии, связанные с телекоммуникацией; медицинские технологии в области разработки диагностического оборудования и лекарственных средств; стратегические информационные технологии.

Заявки на участие в проекте оценивают члены Экспертных коллегий, созданных в каждом из пяти отраслевых кластеров Фонда «Сколково».

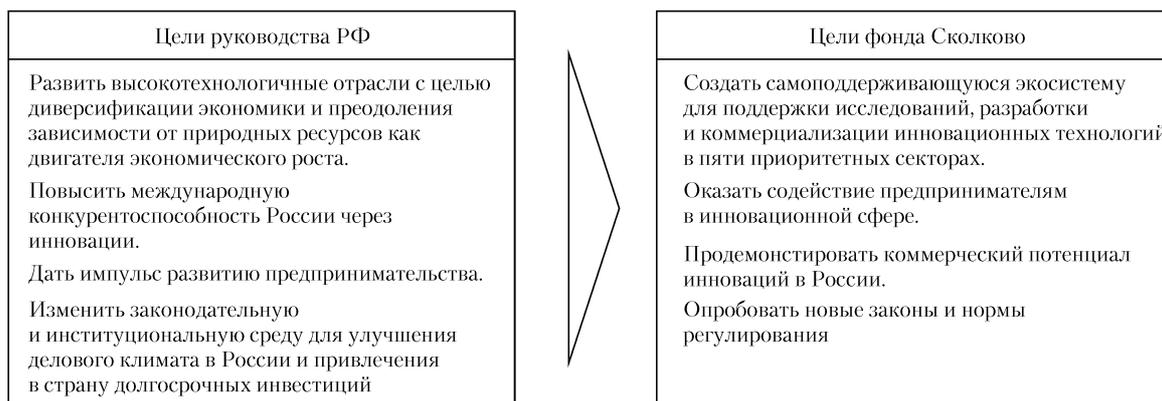


Рис. 1. Связь целей руководства РФ в сфере развития высоких технологий и целей работы Фонда «Сколково»

Цели, на достижение которых направлена деятельность Фонда «Сколково», напрямую связаны с целями руководства страны в сфере модернизации экономики. Так, для развития высокотехнологичных отраслей с целью диверсификации экономики и преодоления зависимости от природных ресурсов как двигателя экономического роста Фонд «Сколково» создает самоподдерживающуюся экосистему для поддержки исследований, разработки и коммерциализации инновационных технологий. Вместе с тем, Фонд оказывает содействие предпринимателям в инновационной сфере в целях повышения конкурентоспособности России на международном рынке, демонстрирует коммерческий потенциал инноваций в нашей стране, придавая импульс развитию предпринимательства. Руководство России стремится изменить законодательную и институциональную среду для улучшения делового климата, и Фонд «Сколково» своей деятельностью вносит существенный вклад в апробирование новых законодательных инициатив на практике (рис. 1).

Еженедельно в фонд «Сколково» поступает более 50 новых заявок. Это — яркий показатель высокого интереса, который проявляет к участию в проекте российский и зарубежный бизнес.

На сегодняшний день участниками проекта «Сколково» стали более 500 компаний. Общая сумма одобренных грантов компаниям-участникам составляет более 6 млрд руб. До конца 2012 г. в результате инновационной деятельности в Сколково планируется создать 100 объектов интеллектуальной собственности, включая объекты авторского права.

В 2012 г. Фонд планирует дополнительно привлечь к работе в инноцентре порядка 1,5 млрд руб. корпоративных венчурных инвестиций. Общий объем привлеченных обязательств в экосистему инновационного центра «Сколково» в части корпоративных венчурных инвестиций составит 1,9 млрд руб. до 2015 г. Суммарный бюджет корпоративного парка исследований до 2015 г. составит около 13,2 млрд руб. В общей сложности на развитие инновационной инфраструктуры «Сколково» в 2012 г. планируется потратить более 42 млрд руб. (рис. 2).

Средняя доля софинансирования проектов (включая софинансирование государственными корпорациями, венчурными партнерами и участниками,

а также минигранты) — не менее 40% от общей суммы финансирования. Сумма гранта зависит от стадии реализации проекта. Так, те компании, у которых нет бизнес-плана, могут претендовать не более чем на 1,5 млн руб. Компании, которым доступно софинансирование, могут получить до 300 млн руб.

Разумеется, не все компании получают гранты. Для того чтобы инновационный проект получил финансирование, он должен пройти строгую процедуру оценки.

Наиболее распространенными методами оценки инноваций и перспектив их коммерциализации в мире до настоящего времени были экспертиза и испытания.

Сегодня эти классические методы предлагается дополнить более универсальным и эффективным способом оценки инноваций, основанном на принципах всеобщего управления качеством, которые были разработаны учеными многих стран под эгидой Европейского фонда управления качеством (EFQM). То есть речь идет об оценке не только научно-технической и коммерческой составляющих инновационных проектов, но и управленческих подходов к их реализации — инноваций в управление.

Инновации в управление (организационные инновации) связаны с внедрением систем менеджмента, проведением самооценки, участием в конкурсах по качеству, оценкой инновационных проектов и повышением уровня социальной ответственности (рис. 3).

Такой подход позволяет определить, какими возможностями располагает организация в области разработки или применения инноваций. Этот метод, известный как метод самооценки, основан на системе критериев, составляющих модель совершенства EFQM.

По этой модели проводится оценка предприятий, претендующих на премию по качеству всех уровней — Европейскую, Российскую, региональную. Так, региональные конкурсы проводятся в Санкт-Петербурге и Ленинградской области уже в течение 15 лет.

Опросы участников региональных конкурсов на соискание премий по качеству показали, что 87,5% систематически проводят самооценку своей деятельности. Это дает большой положительный эффект, который заключается в следующем:

Направления инновационной деятельности в «Сколково»	Сумма расходов (млн руб.)
Развитие системы образования и исследований	3734
Финансовая поддержка участников проекта	7933
Предоставление бизнес-услуг и развитие Технопарка	7233
Создание центров НИОКР на территории «Сколково»	166
Развитие социально-городской среды	166
Строительство инновационного города	20948
Создание эффективной системы управления	2196
Итого:	42376

Рис. 2. Направления расходов на развитие инновационной инфраструктуры «Сколково» в 2012 г. (млн руб.)

- 90,0% отметили повышение степени участия персонала в работах по качеству;
- 85,3% отметили повышение степени доверия потребителей к продукции и услугам;
- 50,0% расширение доли рынка;
- 60,0% принимают решение о необходимости применения международных стандартов в области менеджмента.

Участие организации в конкурсах по качеству позволяет дополнить собственную оценку специалистов оценкой независимых внешних экспертов. Это дает основание точнее определить меры по дальнейшему совершенствованию работы и принять аргументированное решение о финансировании инновационного проекта.

В развитие метода самооценки специалистами ФБУ «Тест – Санкт-Петербург» была разработана и успешно применяется методика анализа результатов этих конкурсов, позволяющая оценить полезность и эффективность конкретной инновации и принять обоснованное решение о ее финансировании.

Метод самооценки может быть использован и для анализа состояния различных функций управления внутри организации. Это позволяет определить подразделения, куда целесообразно внедрить инновации, повысить уровень эффективности их работы.

Наши теоретические исследования концепций научно-технического развития показывают, что для успешной реализации инновационных проектов необходимо создание соответствующих организационных условий, адекватных требованиям времени. Необходимой базой для создания таких условий может стать система менеджмента качества (СМК).

Наиболее распространенной в мире является система менеджмента качества по стандарту ИСО 9001. Указанный стандарт используется с 1987 г. В настоящее время по нему работают более 1 млн организаций различных отраслей и сфер деятельности в 175 странах мира.

Следует отметить, что в последние годы стандарт ИСО 9001 находит все более широкое применение не только в промышленности, но и в сфере услуг (рис. 4). При этом использованию систем менеджмента ка-



Рис. 3. Научно-технические и организационные инновации

чества повышенное внимание стали уделять в таких традиционно консервативных отраслях, как государственное и муниципальное управление, финансовая деятельность, водоснабжение и др.

Система менеджмента качества представляет собой совокупность взаимосвязанных требований, касающихся организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для достижения целей организации.

На ее основе разработаны отраслевые модификации, которые охватывают аэрокосмический комплекс, автомобилестроение, телекоммуникации, программные средства, сельское хозяйство, здравоохранение,

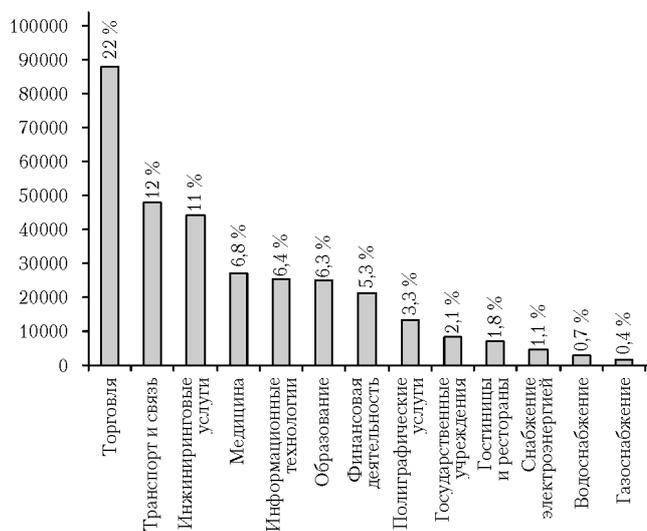


Рис. 4. Распределение сертификатов, выданных организациям сферы услуг в 175 странах мира

медицинские приборы, нефтегазодобыча и другие отрасли.

Кроме них действуют международные стандарты в таких сферах, как охрана окружающей среды, безвредность пищевых продуктов, информационная безопасность, правила техники безопасности и охраны труда, социальная ответственность.

Особенно актуальным применение отраслевых стандартов представляется для «Сколково», резидентами которого становятся компании, работающие в самых различных отраслях науки и техники. Оценка инновационных проектов в наукограде проходит, в частности, на основе требований стандартов ISO в сфере разработки программного обеспечения (ISO/IEC 90003, ISO/IEC 17779) и медицинских устройств (ISO 13485, ISO 13488), авиации и космонавтики (AS 9100:2004), ядерной энергетики (JEAG 4111, JEAG 4112).

Применение этих систем при проведении экспертизы инновационных проектов позволяет учесть специфику практически любого вида деятельности, в любой отрасли, предприятия любой формы собственности и размера. Не случайно в число главных условий, предъявляемых международными финансовыми организациями при проведении тендеров, входят наличие у предприятий документально оформленных требований к качеству продукции и соответствие системы менеджмента качества в организации признанным международным стандартам. Также рассматриваются вопросы, касающиеся организационной структуры СМК, системы планирования производства, системы

калибровки измерительного и испытательного оборудования и т. д.

Отечественный и зарубежный опыт подтверждает, что при внедрении систем менеджмента качества на уровне предприятия улучшается управляемость процессов, повышается качество работы и, что особенно важно для предприятий высокотехнологичных отраслей промышленности России — уровень конкурентоспособности и коммерциализации продукции, происходит расширение рынков ее сбыта. Наши исследования показывают, что инновационные предприятия обладают значительным потенциалом для выхода на российский и зарубежный рынки. Внедрение систем менеджмента качества будет способствовать повышению эффективности инновационной деятельности, реализации национальных интересов России и обеспечит динамичное социально-экономичное развитие страны.

Quality management system as a factor in the development of innovation infrastructure «Skolkovo»

V. V. Okrepilov, Doctor of Economics, professor, Academician, Vice-Chairman of the St. Petersburg Research Center, a member of the Advisory Board of the scientific «Skolkovo»

Abstract

Keywords: