

Астафьев Евгений Викторович

соискатель кафедры менеджмента
Самарского государственного
экономического университета
dom-hors@mail.ru

Astafiev Evgeniy Victorovich

PhD applicant of the Management Department,
Samara State Economic University
dom-hors@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ

DEVELOPING COMPLEX SYSTEM OF INNOVATION MANAGEMENT

Аннотация:

В данной статье автор представляет комплексную систему управления инновациями, в которой выделены три основных источника возникновения инноваций на предприятии. Дан анализ развития сетевых форм инновационной деятельности, обоснована идея возникновения эффекта комплементарности при создании инноваций на пересечении институциональных сфер государства, бизнеса и университетов и подтверждена эффективность развития модели тройной спирали «наука – бизнес – государство» в рамках системы управления инновациями предприятия.

Ключевые слова:

управление инновациями, трансфер технологий, модель тройной спирали, сетевые формы, эффект комплементарности.

Summary:

The article presents a complex system of innovation management, which distinguishes three main sources of innovations at the company. The author analyzes network forms of innovative activity, substantiates an idea of complementarity effect appearing when the innovations are created at the intersection of public institutional spheres, businesses and universities, which corroborates efficiency of the triple spiral model "science-business-state" development in the context of the company's innovations management.

Keywords:

management of innovations, transfer of technologies, triple spiral model, network forms, complementarity effect.

Характерным признаком современной экономики является возникновение и ускоренное развитие новых форм межфирменной кооперации, которые в 1990-х гг. завоевали доминирующее положение среди организационных форм в экономике знаний. Эти новые формы, объединенные общим термином «сетевая модель экономики», включают совокупность координационных механизмов. Наиболее низкий уровень организации сети – неформальная коммуникация деятельности фирм, наиболее высокий – образование межфирменных союзов (альянсов) совместных предприятий, франчайзинга. Сетевая организация широко применяется как фирмами внутри одной страны, так и на глобальном уровне.

Целью данной статьи является обоснование целесообразности развития сетевой формы взаимодействия основных участников инновационного процесса, комплексной системы управления инновациями.

В зависимости от научно-технического потенциала компании могут формировать инновационные службы или обходиться без них, распределяя инновационные роли между членами трудового коллектива [1]. Российские компании могут следовать трем линиям поведения:

1) ориентироваться на сторонние разработки, приобретая лицензии, технологии, готовые конструкторские и технологические решения и адаптируя их к условиям собственного производства. Наиболее эффективно привлекать сторонние разработки через центры трансфера технологий;

2) самостоятельно выполнять исследования и разработки, привлекая специалистов служб главного инженера, главного технолога, производственных подразделений и специализированных подразделений (аналитических групп, центров развития, лабораторий и пр.). Как подтверждает мировой опыт, наибольший эффект дает второй вариант. В промышленно развитых странах многие компании, имея собственные инновационные подразделения, выполняют как прикладные исследования и разработки, так и фундаментальные исследования при наличии эффективной системы внедрения результатов в собственное производство, а также вне компании. Это способствует росту научного потенциала компаний, формированию и развитию инновационной инфраструктуры;

3) поддерживать связи с НИИ академического и отраслевого профиля, вузами, заключая договоры на выполнение разработок или привлекая специалистов этих организаций к подготовке технической документации под разрабатываемый предприятием инновационный проект. Виды инновационных подразделений предприятия разнообразны. Они различаются по направ-

лениям деятельности (исследовательские, конструкторские, технологические и т. п.), по срокам функционирования (постоянные и временные), по степени самостоятельности (несамостоятельные и автономные), по источникам финансирования (бюджет предприятия и целевые фонды), по способу внедрения в производство (некоммерческий и коммерческий) и т. д. Мировая практика подтвердила высокую эффективность построения организационно-экономического механизма инновационного менеджмента на основе проектного подхода, предполагающего создание временных творческих коллективов (автономных инновационных подразделений – внутренних венчуров, интрапренерств) для реализации инновационных проектов.

Для основанного на инновациях саморазвития сложных систем необходимо сетевое резонансное взаимодействие трех определяющих структурных элементов, объединенных общей целевой задачей (проектной идеей) [2]. Примечательно также то, что в отличие от индустриальной экономики, где фактором открытия нового являлась конкуренция (согласно теории Ф.Ф. Хайека), в инновационной экономике таким фактором выступает кооперация – на фоне общей гиперконкурентной среды, определяемой непрерывностью обновлений. Не случайно, типовая особенность кластеров заключается в том, что их участники находятся одновременно в отношениях кооперации и конкуренции друг с другом. Основными причинами развития сетевых форм инновационной деятельности являются следующие:

- рост издержек на проведение исследований существенно превышает возможности отдельной фирмы (как, например, разработка нового поколения полупроводников);
- кооперация стимулирует реальный процесс создания и использования общих технологических стандартов, который обеспечивает совместимость технологий и сокращает технологическую неопределенность;
- развитие общих стандартов способствует расширению емкости рынков, что, в свою очередь, увеличивает рентабельность инноваций;
- ключевые инновации в настоящее время настолько сложны, что требуют участия в разработках высококвалифицированных специалистов из разных областей деятельности;
- в большинстве стран такие специалисты являются «ограниченным ресурсом», и многие фирмы, включенные в сеть, могут пользоваться их услугами;
- совместные венчурные проекты сокращают дублирование затрат и приближают затраты на разработки к социально-оптимальному уровню.

Основным экономическим свойством сетевой экономики является наличие комплементарности или дополняемости. Модель тройной спирали – это сетевой механизм согласования действий и формирования общественного консенсуса при принятии решений, основанный на принципе коллаборации («координации действий вне иерархии») и комплементарности. Главное достоинство модели, отражающее преимущество всех сетевых организаций, реализующих данный принцип, заключается в достижении интегрального эффекта непрерывных обновлений. Идея тройной спирали прямо противоположна тем концепциям, которые возлагают инициативу генерации инноваций на власть или бизнес. В современной экономике государство становится равноправным партнером с наукой и бизнесом, выполняя организующую и стимулирующую роль в развитии их партнерских отношений, то есть непрерывно поддерживая саму конфигурацию спирали (функция интерфейс-менеджера). Тройная спираль представляет собой механизм достижения синергетического эффекта непрерывных обновлений и накопления базы знаний в экономике знаний [3].

Таким образом, несмотря на то что традиционно власть и бизнес рассматривались в качестве двигателей промышленной политики, однако в эпоху, когда передовые знания стали существенно быстрее реализовываться на практике, роль ведущего звена промышленной политики стала переходить к университетам. Именно университеты являются генерирующим элементом знаний в информационном обществе. Благодаря проводимым в университетах исследованиям и их взаимодействию с предприятиями становится возможным коммерциализовывать полученные разработки и внедрять их в производство.

Можно заключить, что функциональное переплетение трех множеств отношений в режиме тройной спирали генерирует два взаимосвязанных эффекта. Во-первых, оно снижает уровень неопределенности при принятии решений, повышая адаптивность участников сети и всей системы в целом к непрерывным изменениям внешней среды. Во-вторых, оно позволяет непрерывно создавать новые сущности и знания. Тем самым в сетевых структурах возникает та особая синергетика конкурентных выигрышей, на которую указывает кластерная концепция М. Портера. Сетевое пространство – это саморазвивающаяся система, с подвижной структурой и открытыми границами. Основой ее саморазвития становится положительное резонансное взаимодействие внутренних элементов. Именно эта пластичность и придает экономике и обществу способность к непрерывным обновлениям, позволяя странам и территориям включиться в новый тип конкурен-

ции – за скорость в инновациях (вместо традиционной конкуренции за ресурсные объемы). Именно так, благодаря механизму тройных спиралей, в экономике образуется инновационная среда, а ее рост становится инновационно-ориентированным (innovation-driven growth).

Ссылки:

1. Фундаментальные проблемы пространственного развития макрорегиона при переходе к инновационной экономике. На примере Северо-Запада России: монография / В.В. Окрепилов, Н.В. Андросенко, Д.Т. Ахобадзе и др. ; науч. ред. В.В. Окрепилов. СПб., 2010.
2. Вагин С.Г. Глобальные тенденции инновационно-технологического развития // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2009. № 9. С. 15–20.
3. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии / пер. с англ. ; под ред. А.Ф. Уварова. Томск, 2010.

References (transliterated):

1. Fundamental'nie problemy prostranstvennogo razvitiya makroregiona pri perekhode k innovatsionnoy ekonomike. Na primere Severo-Zapada Rossii: monograph / V.V. Okrepilov, N.V. Androsenko, D.T. Akhobadze, et al. ; sci. ed. V.V. Okrepilov. SPb., 2010.
2. Vagin S.G. Global'nie tendentsii innovatsionno-tekhnologicheskogo razvitiya // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. 2009. № 9. P. 15–20.
3. Itskovits G. Troynaya spiral'. Universitety – predpriyatiya – gosudarstvo. Innovatsii v deystvii / transl. from English. ; ed. by A.F. Uvarov. Tomsk, 2010.