

УДК 338.9
ББК 65.9(2Р)+60.55
И 889

*Издание подготовлено в рамках реализации программы
повышения конкурентоспособности ФГБОУ ВПО Ново-
сибирский государственный университет на 2013–2020 гг.*

И 889 **Исследования молодых учёных: экономическая
теория, социология, отраслевая и региональная
экономика** / под ред. О.В. Тарасовой, А.А. Горю-
шкина ; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск : РИЦ НГУ,
2014. – 404 с.

ISBN 978-5-4437-0305-3

Сборник статей сформирован по итогам X Осенней конферен-
ции молодых учёных в новосибирском Академгородке «Актуаль-
ные вопросы экономики и социологии». Материалы сборника
содержат результаты исследований молодых исследователей по
таким направлениям, как общая экономическая теория, экономи-
ка предприятий, отраслей, промышленных комплексов, регио-
нальная экономика, социология. Публикуемые материалы могут
содержать спорные авторские идеи и помещены в сборнике для
дискуссии.

Сборник предназначен для научных работников, преподавате-
лей, аспирантов и студентов экономических факультетов вузов.

УДК 338.9
ББК 65.9(2Р)+60.55

ISBN 978-5-4437-0305-3

© Новосибирский государ-
ственный университет, 2014
© ИЭОПП СО РАН, 2014

Е.В. ЧЕЧЕТКИНА

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирск

ИННОВАЦИОННОЕ ПОСРЕДНИЧЕСТВО ПРИ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РАЗРАБОТОК СО РАН (НА ПРИМЕРЕ ВМНК ЯМАЛ)

**INNOVATIVE MEDIATION WHILE KOMMERTSIALIZITION
OF INVENTIONS OF THE SB RAS (TIRT YAMAL)**

В статье рассматривается проблема создания и функционирования инновационных посредников в условиях коммерциализации научных разработок СО РАН. Представлен опыт создания временного междисциплинарного научного коллектива (ВМНК) на базе Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, как пример развития такого инновационного посредничества.

Ключевые слова: коммерциализация, инновации, инновационные посредники, трансфер технологий.

The paper deals with the problem of creating and functioning of innovative mediators while commercializing scientific projects of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. Experience of creating the temporary interdisciplinary research team (TIRT) on the basis of the Institute of Petroleum Geology and Geophysics of the SB RAS, as an example of development of such an innovative mediation is also presented.

Keywords: commercialization, innovations, innovative mediators, technology transfer.

На сегодняшний день в России существует ряд объективных и субъективных факторов, мешающий продвижению научных разработок в сферу промышленного производства. Устойчивый разрыв между предложением научных разработок и спросом на инновации со стороны реального сектора экономики препятствует формированию согласованной траектории инновационного развития страны и закрепляет наше реальное технологическое и промышленное отставание. Одной из причин такого разрыва является недостаточное развитие в национальной инновационной системе (НИС) России института инновационного посредничества. В развитых НИС инновационные посредники выступают объединяющим звеном между наукой и бизнесом, способствуя прохождению разработки по стадиям от фундаментальных исследований до практического внедрения. [1] Сегодня координация участников, работающих на разных стадиях создания инновационного процесса и развитие отношений партнерства, в том числе с помощью формирования института инновационного посредничества является актуальной задачей развития российской НИС. [2]

В этой связи большой интерес представляет анализ опыта развития оригинальной бизнес-модели успешного взаимодействия науки, бизнеса и государства на базе Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН.

Временный междисциплинарный научный коллектив ЯМАЛ (ВМНК ЯМАЛ) был создан в октябре 2012 года на правах структурного подразделения института. Основной целью ВМНК является создание канала трансфера инновационных разработок академической науки в сферу их практического применения на промышленных предприятиях и в других организациях страны и региона. Важнейшей особенностью ВМНК ЯМАЛ является то, что в нем объединились ведущие специалисты многих институтов СО РАН. Такое сосредоточение знаний, компетенций и наработанной базы инноваций создает потенциал для формирования предложения инновационных решений, востребованных на рынке.

На сегодняшний день одно из основных направлений работы ВМНК ЯМАЛ - сотрудничество с ООО «Газпром добыча Надым» (структурное подразделение ОАО «Газпром», основным направлением деятельности которого является добыча и подготовка газа и газового конденсата, обустройство месторождений полуострова Ямал и ведение геологоразведочных работ в регионе). Для эффективного решения вопросов, связанных с перспективами развития производства, повышения качества условий жизни и работы сотрудников, улучшением утилизации отходов, стабилизацией вечномерзлых грунтов, контролем над вредными выбросами, необходимы инновационные технологии. [3]

На старте сотрудничества с ВМНК ЯМАЛ компания ООО «Газпром добыча Надым» обозначила достаточно широкий перечень сфер деятельности компании, где требуется применение новых технологий и решение сложных задач. Следующим этапом была совместная работа экспертной группы ВМНК ЯМАЛ и сотрудников с ООО «Газпром добыча Надым» по более четкому формулированию основных проблем, требующих разработки или экспертной поддержки научного сообщества. Для этих целей экспертная группа посетила предприятия заказчика, были проведены целевые встречи с руководителями конкретных отделов предприятия.

В результате был сформирован список приоритетных направлений заказчика, по которым ВМНК должно предоставить варианты научно-технических решений в формате инновационных проектов, взяв за основу базу имеющихся в СО РАН инновационных разработок. Кроме того, ВМНК может выносить на обсуждение научные разработки, которые по мнению ученых могут найти эффективное применение в различных сферах деятельности компании. Всего, для систематизации выявленных проблем, было выделено 6 блоков: геолого-геофизический, геомеханический, гидродинамический, химический, механический, блок

безопасности (вошли вопросы экологии и медицины). За каждым блоком закреплен руководитель, который в свою очередь подбирает специалистов нужного профиля для решения конкретной задачи и формирования пакета инновационных предложений на основе имеющихся разработок институтов РАН. Во временном разрезе весь объем работ разделяется на 5 этапов по 6 месяцев, в конце каждого этапа заказчику предоставляется отчет по утвержденному формату. Финансирование всех работ также разделено на соответствующее количество этапов. В рамках данного договора финансируются именно НИР, затраты на промышленное внедрение осуществляются заказчиком за счет других источников (по решению ООО «Газпром добыча Надым»).

На каждом этапе работ из различных блоков выбираются максимально готовые к внедрению разработки для проведения оценки экономической эффективности. Аналитик ВМНК Ямал совместно с ответственными исполнителями заказчика (запрос информации, оценка объемов внедрения, уточнение специфики текущих технологий, применяемых в компании, оценка их экономических показателей) производит оценку экономического эффекта проекта по принятым в ООО «Газпром добыча Надым» стандартам.

После получения всей информации заказчик выделяет наиболее приоритетные проекты, разделяя весь объем предложений на три группы:

- Проекты, по которым необходимо проводить опытные работы перед непосредственным внедрением. В случае успеха пробных работ заказчик непосредственно с разработчиками разрабатывает схему коммерциализации и программу внедрения.
- Проекты, требующие проведения дополнительных НИР на основе выделения их в отдельные договора. По таким разработкам формируются заявки на дополнительное финансирование в следующих финансовых периодах. ВМНК формирует четко в соответствии со стандартами заказчика заявки по предложенным тематикам для представления в «Инновационный совет» компании.
- Часть проектов рассматривается заказчиком и оставляется для принятия решений по ним в будущих периодах. Предполагается, что для этих проектов ООО «Газпром добыча Надым» будет повторно оценивать их актуальность и возможность внедрения.

Конечно, организовать деятельность большой группы исследователей разного профиля в жестких временных рамках – задача не простая, однако преимущества такой коллективной работы часто бывают очень значимыми. Так в процессе совместных обсуждений может родиться новая идея, специалисты по оформлению могут проконсультировать по формату и структуре отчета, с экономистом решаются вопросы расчета

потенциального эффекта от внедрения разработок. Важно отметить, что схема оценки экономического эффекта подбирается индивидуально для каждого проекта - в каких-то случаях есть подробные данные о стоимости внедрения разработки и о фактических выгодах от такого внедрения у заказчика, однако чаще, в распоряжении аналитика есть только теоретические выкладки о потенциальном экономическом эффекте.

Какие основные плюсы данной модели организации работы можно выделить? Во-первых, ВМНК предлагает не специализированные разработки одного из академических институтов СО РАН, но в состоянии предложить междисциплинарное решение проблемы, т.е. решение проблемы, лежащее на стыке разных наук. Во-вторых, важным преимуществом является возможность объединения усилий специалистов, обладающих различными компетенциями и экспертными знаниями в своих областях. В-третьих, объединение усилий специалистов из разных областей для решения конкретной научно-технической задачи позволяет эффективно объединять разработки, формируя единый комплекс. Отметим, что помимо прикладных тем заказчик допускает присутствие в плане работ и фундаментальных исследований.

Наряду с позитивными аспектами, в работе ВМНК можно выделить и ряд проблем. Для ИНГГ СО РАН, как для основного исполнителя по договору с ООО «Газпром добыча Надым», первостепенным является соблюдение регламентов работы – формат предоставления отчетов, сроки их предоставления, контроль содержательной части отчета и т.д. И в этой связи возникает ряд организационных проблем. Так зачастую достаточно сложно добиться строго соблюдения временных и других регламентов от руководителей блоков, предоставляющих материалы в отчет по своей тематике. Другая трудность, с которой мы столкнулись, состоит в различном понимании «проблем» предприятия (заказчика) у менеджеров различного уровня. Если топ-менеджмент более широко и глобально подходит к проблемам предприятия, то функциональные руководители и менеджеры среднего звена в большей степени сосредоточены на решении текущих проблем.

Успешные проекты ВМНК

За время совместной работы ВМНК Ямал и ООО «Газпром добыча Надым» было обсуждено более 100 проектов, из которых более 50% были адаптированы под нужды и требования заказчика для инновационного решения проблем в различных сферах деятельности компании.

К числу наиболее успешных и важных решений можно отнести разработку ИНГГ СО РАН – геофизический программно-аппаратный комплекс «Тундра». Еще в самом начале работы заказчик выделил большой пласт проблем, связанных с опасными экзогенными процессами на территории газовых промыслов (процессы растепления зон вечной мерзло-

ты, представляющие опасность для существующих геотехнических систем скважин и вспомогательной инфраструктуры). После совместной работы группы экспертов ВМНК и ответственных сотрудников ООО «Газпром добыча Надым» были сформулированы четкие требования для решения данной задачи. В результате выполнения опытных работ комплекс был адаптирован под конкретные условия работы в точном соответствии с требованиями ООО «Газпром добыча Надым». Также была проведена оценка экономического эффекта от внедрения данного инновационного проекта согласно внутрикорпоративным правилам оценки экономической эффективности, принятым в компании заказчика. В качестве показателей коммерческой эффективности использовались интегральный эффект и индекс эффективности.¹ Расчеты, на основе сравнения затрат на проведение инженерно-геологических работ «с проектом» и «без проекта», показали, что интегральный эффект составил около 75 млн рублей, а индекс эффективности равен 91,9. В результате опытный образец был передан заказчику, где в настоящее время используется для решения широкого круга практических задач. При этом разработчиками продолжаются поисковые исследования, направленные на выявление новых возможностей применения данного комплекса.

Литература

1. **С.В. Терехова, Л.А. Волкова.** Принципы и практика функционирования зарубежных центров трансфера технологий. // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, 2011 № 13.
2. **М.Ю. Черевикина, Ю.В. Лобурец.** Посредники инновационного рынка. Опыт СО РАН: проблемы и решения. // ЭКО - 2002. - № 12.
3. **ОАО «Газпром»**, Официальный сайт. Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/about/subsidiaries/list-items/gazprom-dobycha-nadym/>

¹ Под интегральным эффектом понимается сумма дисконтированных денежных потоков от проведения научной разработки и полной реализации программы внедрения ее результатов за весь жизненный цикл этой разработки. Под индексом эффективности понимается отношение интегрального эффекта к дисконтированным затратам на проведение и внедрение НИОКР.