

Посредничество в инновационной сфере: опыт Новосибирского научного центра



С. А. Кузнецова,
*к. т. н., доцент, с. н. с.,
зав. кафедрой менеджмента*
kuzosvet@mail.ru



Е. В. Четкина,
аспирант
ChechetkinaEV@ipgg.sbras.ru

**Новосибирск, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,
Новосибирский государственный университет**

В статье рассматривается мировой и российский опыт посредничества в инновационной сфере. Анализируется деятельность временного междисциплинарного научного коллектива ВМНК Ямал как инновационного посредника между научно-исследовательскими институтами Новосибирского научного центра и реальным сектором экономики.

Ключевые слова: инновационная система, инновационные посредники, трансфер технологий.

Значительный вклад России в развитие мировой науки предопределяет потенциальную возможность для страны занять достойное место по ряду направлений создания новых знаний и производства инновационных продуктов и технологий. Однако низкий уровень инновационной активности российских предприятий (в 2000-х гг. количество предприятий, осуществлявших инновации, колебалось в диапазоне от 9,3 до 10,6% от общего числа предприятий), а также структура затрат на технологические инновации (затраты на НИОКР составляют менее 20% от общего объема инновационных затрат), свидетельствуют о том, что большинство отечественных компаний реализует модель инновационного поведения, характерную для стран с низким научным потенциалом. В результате наблюдается устойчивый разрыв между предложением научных разработок и спросом на инновации со стороны реального сектора экономики, что препятствует формированию согласованной траектории инновационного развития страны и закрепляет наше реальное технологическое и промышленное отставание.

Несмотря на то, что исследования возможных траекторий перехода российской экономики на инновационный путь развития находятся в центре внимания как правительственных органов, так и широкой когорты исследователей, в настоящее время не сформировано системного, теоретически обоснованного подхода к формированию адекватной условиям России модели инновационной системы, включающей новые форма-

ты и принципы взаимодействия государства, науки и бизнеса. При этом современные тенденции изменения внешней среды, и прежде всего, превращение знаний в доминирующий ресурс экономического роста, обуславливают то, что на практике возникают новые формы создания инноваций, содействующие развитию связей между научной сферой и реальным сектором экономики и формирующие устойчивые каналы технологического трансфера результатов фундаментальной и прикладной науки в практику бизнеса. Важную роль в организации сетевых взаимодействий между различными акторами инновационного процесса играют компании — инновационные посредники.

Данная статья посвящена анализу опыта развития института инновационного посредничества в рамках крупного исследовательского центра — Новосибирского научного центра (ННЦ) — в формате временного междисциплинарного научного коллектива.

Мировой и российский опыт развития института посредничества в инновационной сфере

Начало XXI века отмечено активизацией развития институтов инновационного посредничества в развитых странах. В национальных инновационных системах США, Великобритании, Германии, Сингапура и других стран организации — инновационные посредники, как правило, создавались в структурах университетов (Industry Liaison Office, ILO) и занимались

коммерциализацией созданных научно-технических разработок, управлением интеллектуальной собственностью, анализом рынков технологий.

В мировой практике основной целью организации ИЛО является содействие установлению партнерских связей и развитию каналов трансфера научных результатов и технологий между исследовательским сектором и правительственными учреждениями, частными компаниями и другими акторами инновационной системы. Важной дополнительной функцией ИЛО является развитие инновационного предпринимательства, а также распространение предпринимательской культуры в научной среде и бизнес сообществе. Как правило, финансирование деятельности ИЛО осуществляется по разным каналам: собственные средства университетов, поддержка со стороны государственных и частных фондов, участие в правительственных программах.

В результате глобализации современной экономики процессы производства и распространения знаний приобретают интернациональный характер, усиливается институциональная интеграция рынков технологий. Достаточно заметной тенденцией последних лет является создание ассоциаций и других форм сетевых взаимодействий ИЛО различных университетов. Например, в Атлантических провинциях Канады успешно функционирует ассоциация Springboard Housing Association Ltd., объединяющая тринадцать университетов и пять колледжей и ориентированная на поддержку трансфера знаний и технологий в частный сектор региона. Созданная в 2004 г. некоммерческая организация Springboard обладает солидными ресурсными возможностями и компетенциями для коммерциализации научных знаний и разработок.

В рамках стратегии интернационализации результатов научных исследований по инициативе правительства Германии в Нью-Йорке, Нью-Дели, Токио, Сан-Паулу и Москве была создана сеть организаций под названием Германский дом науки и инноваций (DWIH). DWIH способствует созданию единой сети ученых из Германии и других стран, собирает вместе экспертов из научных кругов, представителей сферы промышленности и государственных структур. Так, Германский дом науки и инноваций в Нью-Йорке видит свою миссию в укреплении трансатлантического сотрудничества в науке и технологиях для решения глобальных проблем XXI века. В качестве приоритетных целей заявлены: представление Германии на Североамериканском рынке как страны исследований и инноваций; расширение диалога между наукой и промышленностью; инициирование трансатлантических проектов. С 2005 г. DWIH является площадкой для ИЛО шестнадцати университетов Германии, которые представлены самостоятельно, либо в рамках консорциума. В Москве DWIH укрепляет сотрудничество между Россией и Германией в научно-исследовательской сфере, представляет разные стороны научно-исследовательского ландшафта Германии, организывает мероприятия междисциплинарного характера по актуальным научным и инновационным вопросам, оказывает поддержку ученым путем их формирования и интегрирования в научные сети.

Анализ деятельности организаций — инновационных посредников (ИЛО) позволил выявить следующие общие тенденции развития этого института в мировой практике:

- активизацию процессов развития исследовательским сектором университетов функции инновационного посредничества в экономике знаний;
- нацеленность ИЛО на управление интеллектуальной собственностью «от идеи до контракта»;
- развитие сетей ИЛО, объединяющих возможности и компетенции различных организаций исследовательского профиля;
- содействие процессам международной интеграции науки и бизнеса.

Что касается России, то известная особенность российской НИС заключается в том, что главным актором инновационного процесса со стороны науки является Российская академия наук, в то время как в других развитых странах основной объем фундаментальных исследований выполняют именно университеты. Таким образом, западные университеты не только занимаются развитием интеллектуального потенциала стран, но и обеспечивают трансфер технологий в реальный сектор экономики. В России вузовский сектор науки характеризуется достаточно слабой научной базой и скромными масштабами финансирования НИОКР.

Создание инфраструктуры для содействия развитию связей между наукой и бизнесом в такой системе представляет собой более сложную задачу, поскольку при формировании инфраструктуры вокруг университетов будет сказываться недостаток научного потенциала, а в случае создания ее при научных организациях — недостаток молодых кадров [1]. Другой слой проблем развития института посредничества в РФ связан с низким уровнем доверия в отношениях между представителями научной среды и бизнес-сообщества. В результате сложился устойчивый стереотип поведения, когда разработчики опасаются утратить контроль над созданной ими интеллектуальной собственностью, предпочитая самостоятельно заниматься коммерциализацией своих разработок или не заниматься этим вовсе. Среди других факторов, оказывающих негативное влияние на развитие института посредничества как составной части инновационной инфраструктуры, следует отметить отсутствие отработанных схем финансирования такой деятельности (используется практически единственная схема — оплата услуг по консалтингу), высокие риски инноваций, коммуникационные барьеры, препятствующие эффективному взаимодействию различных субъектов инновационного рынка.

В таких условиях характерными чертами моделей поведения российских посреднических организаций, работающих в области интеллектуальной собственности и трансфера технологий, являются:

- узкая сфера компетенций (по сравнению с западными коллегами);
- оказание преимущественно консалтинговых услуг;
- значительная региональная замкнутость.

Среди отдельных точечных примеров успешных организаций, работающих на национальном и между-

народном уровне, можно назвать, например, созданную в 1989 г. известную компанию патентных поверенных «Транстекология», специализирующуюся на вопросах интеллектуальной собственности и правовых аспектах технологического трансфера; или Российскую сеть трансфера технологий (Russian Technology Transfer Network, RTTN), созданную в 2002 г. по инициативе двух инновационных центров из Обнинска и Кольцово в целях распространения технологической информации и поиска партнеров для реализации инновационных проектов.

Интересный опыт сотрудничества науки и бизнеса демонстрирует совместный Центр трансфера технологий РАН и Роснано (ЦТТ), созданный в 2010 г. для обеспечения условий и каналов передачи знаний и технологий между научно-исследовательскими институтами Российской академии наук, ОАО «Роснано» и бизнесом в области нанотехнологий. Основными задачами ЦТТ является выявление перспективных для коммерциализации проектов, помощь разработчикам в исследовании рынка, подготовке бизнес-плана и финансовой модели, оказание содействия в формировании команды и поиске соинвесторов, сопровождении проекта с момента подачи заявки в институты развития до получения финансирования.

За годы работы ЦТТ рассмотрено около 600 проектов, из них 15 проектов профинансировано, общий объем финансирования составил 500 млрд руб. В результате создано 20 стартапов, из которых 15 являются резидентами Сколково. Важным итогом деятельности ЦТТ является выстраивание коммуникаций с 80 институтами РАН и формирование значительного пула компаний — потенциальных партнеров.

Деятельность ЦТТ еще раз подтвердила, что одной из ключевых проблем, препятствующих эффективно-му взаимодействию науки и бизнеса, является низкий уровень доверия. Ситуацию усложняют также такие хорошо известные факторы как недоступность частного финансирования разработок на ранних стадиях, отсутствие опыта встраивания в технологические цепочки лидеров рынка, нерешенность проблем разграничения прав на интеллектуальную собственность, неопределенность экономических интересов научных институтов и конкретных разработчиков. В силу отсутствия реальной возможности продажи доли в стартапе, единственным экономическим интересом института — разработчика остается договор на научное сопровождение проекта. В некоторых случаях после завершения работ в НИИ может остаться оборудование.

В Новосибирском научном центре (ННЦ) история создания и развития различных посреднических организаций, ориентированных на продвижение на рынок разработок институтов Сибирского отделения РАН (СО РАН), насчитывает уже четверть века. Еще в конце 1980-х гг. руководство СО РАН инициировало создание фирм-посредников, ориентированных на коммерциализацию разработок академической науки. В этой связи уместно упомянуть внешнеторговую фирму «Интерсиба», ориентированную на работу на внешних рынках, и ассоциацию «Технаснаб», созданную для трансфера научных разработок СО РАН отечественным предприятиям. По первоначально-

му плану «Интерсиба» должна была осуществлять экспортно-импортные операции, с одной стороны, связанные с коммерциализацией разработок СО РАН, а с другой, закупкой для институтов СО РАН научного оборудования и приборов, конечно, в тот момент это были, прежде всего, персональные компьютеры и множительная техника. К сожалению, в силу ряда внешних и внутренних причин деятельность «Интерсибы» скоро свелась к реализации посреднических функций на рынке компьютеров и оргтехники. Ассоциация «Технаснаб», построенная по типу холдинга, выступила учредителем ряда малых предприятий, объединенных по направлениям деятельности, среди которых было и создание наукоемких производств. В условиях перестроечного периода, характеризовавшегося отсутствием институтов поддержки инноваций, неразвитостью инновационной инфраструктуры и правовой базы предпринимательства, неотработанностью схем трансфера технологий, ассоциация «Технаснаб» также скоро прекратила свое существование. Можно сказать, что попытки создания Сибирским отделением РАН в конце 1980-х — начале 1990-х гг. организаций, выполняющих функции посредников инновационного рынка, оказались неудачными, более того, возможно, обреченными на неудачу в сложившейся тогда экономической и правовой ситуации [4].

В качестве успешного примера созданной в Сибирском отделении структуры, ориентированной на решение прикладных задач и коммерциализацию научных разработок можно назвать Международный научный центр по теплофизике и энергетике (МНЦТЭ). С момента своего создания в 1997 г. Центр сотрудничает как с российскими, так и зарубежными крупными корпорациями, среди которых такие известные высокотехнологичные компании как «Hewlett-Packard» и «Samsung». Ядром деятельности Центра является разработка новых промышленных технологий в таких высокотехнологичных областях как плазменная утилизация токсичных отходов, обогащение угля из угольных шламов, водородная энергетика. Безусловно, важнейшим фактором успеха деятельности Центра является постоянная тесная взаимосвязь с академической наукой — Институтом теплофизики СО РАН, чл. корр. РАН М. Предтеченский совмещает руководство МНЦТЭ с заведованием отделом Института.

Известным участником инновационной сферы ННЦ является компания ЗАО «Медико-биологический Союз» (ЗАО МБС), получившая в 1992 г. успешный старт с оказания посреднических услуг по продвижению на рынок диагностических тест-систем, разработанных научно-производственным объединением «Вектор». Сейчас МБС занимает около 15% российского рынка тест-систем и входит в число ведущих российских производителей и дистрибьюторов диагностических тест-систем в России и странах ближнего зарубежья. Обширные партнерские связи с институтами и компаниями биотехнологического профиля дали возможность МБС стать активным участником трансфера биотехнологий из научных лабораторий в реальный сектор. Главным фактором успеха компании, по мнению ее основателя М. Лосева, является кооперация с исследовательским сектором

и установление отношений доверия с учеными, обеспечивающими приток инновационных разработок и осуществляющих авторский контроль за освоением их производства.

Интересный подход к коммерциализации инновационных разработок СО РАН реализуется в настоящее время Институтом нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН (ИНГГ СО РАН) на базе развития оригинальной бизнес-модели успешного взаимодействия науки, бизнеса и государства в формате временного междисциплинарного научного коллектива.

Опыт ВМНК Ямал

Временный междисциплинарный научный коллектив Ямал (ВМНК Ямал) был создан в октябре 2012 г. на правах структурного подразделения Института нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН. 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, как инновационного посредника между академической наукой и реальным сектором, 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.

ВМНК Ямал действует на основе «Положения о Временном коллективе ИНГГ СО РАН», в котором уточнены задачи, описаны основные принципы работы, источники финансирования, а также схема приема и оплаты труда сотрудников коллектива.

ВМНК Ямал создан для решения следующих задач:

1. Выполнение работ по конкурсным проектам, государственным заданиям и программам, а также заказам государственных корпораций.
2. Повышение эффективности и сокращение сроков проведения исследовательских разработок по комплексным научно-техническим проектам за счет привлечения специалистов различного профиля.
3. Существенное ускорение внедрения результатов исследований в сферу практического применения.

В рамках ВМНК для работы с крупными заказчиками на договорной основе формируются временные коллективы на достаточно длительный промежуток времени. Основное финансирование осуществляется из средств поступающих от выполнения работ по таким договорам, хотя в положении предусмотрены возможности финансирования из других источников: средств, поступающих из частных и общественных фондов, а также федерального бюджета. Работники ИНГГ СО РАН привлекаются к работе с согласия их непосредственного руководителя, оплата за работу выполняется в виде стимулирующих надбавок.

На сегодняшний день одним из основных направлений работы ВМНК Ямал является сотрудничество с ООО «Газпром добыча Надым» — структурным подразделением ОАО «Газпром», основным направлением

деятельности которого является добыча и подготовка газа и газового конденсата, обустройство месторождений полуострова Ямал и ведение геологоразведочных работ в регионе. Одним из приоритетных направлений деятельности компании является охрана окружающей среды, в том числе минимизация ущерба, наносимого природе. Предприятие проводит комплексный экологический мониторинг, реализует природоохранные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду. Для эффективного решения вопросов, связанных с перспективами развития производства, а также улучшения качества жизни и условий работы сотрудников в условиях Севера, необходимы инновационные технологии. [5]

Деятельность ВМНК Ямал как инновационного посредника в рамках партнерства с ООО «Газпром добыча Надым» может быть представлена последовательностью следующих этапов.

Этап 1. На старте сотрудничества с ВМНК Ямал компания ООО «Газпром добыча Надым» сформулировала достаточно широкий перечень проблем компании, для решения которых требуется применение новых технологий и решение сложных нестандартных задач. Это улучшение утилизации отходов, стабилизация вечномерзлых грунтов, контроль над вредными выбросами и др.

Этап 2. Следующим этапом явилась совместная работа группы экспертов ВМНК Ямал и специалистов ООО «Газпром добыча Надым» по конкретизации и четкому формулированию основных проблем, требующих поддержки научного сообщества. Были проведены исследования на предприятиях заказчика, целевые встречи и обсуждения с руководителями и специалистами отделов предприятий.

В результате был сформирован перечень приоритетных задач заказчика, по которым ВМНК представило варианты научно-технических решений в формате инновационных проектов, взяв за основу базу имеющихся в СО РАН инновационных разработок. Всего в начале работы было выделено 16 таких приоритетных тем (в процессе дальнейшей работы перечень приоритетных тем был скорректирован).

В свою очередь, в процессе формирования плана совместных работ ВМНК может предлагать для внедрения другие научные разработки, которые по мнению ученых могут найти эффективное применение в различных сферах деятельности компании. Это могут быть как готовые к внедрению разработки академических институтов, так и потенциально интересные идеи, требующие проведения дополнительных НИР.

Этап 3. Для организации выполнения поставленных задач в рамках временного междисциплинарного научного коллектива было выделено 6 тематических блоков: геолого-геофизический, геомеханический, гидродинамический, химический, механический, блок безопасности (вопросы экологии и медицины).

За каждым блоком закреплен руководитель, в функции которого входит формирование коллектива разработчиков для решения конкретной задачи, а также формирования пакета инновационных предложений на основе имеющихся разработок институтов РАН по данной тематике.

Следующим шагом является распределение приоритетных тем по тематическим блокам, определяющее вектора деятельности сформированных команд исследователей. В некоторых случаях, если поставленная заказчиком проблема лежит на стыке наук, для ее решения привлекается ряд институтов СО РАН разного профиля (по решению собрания экспертов ВМНК Ямал).

Во временном разрезе весь объем работ разделяется на 5 этапов по 6 месяцев, в конце каждого этапа заказчику предоставляется отчет о результатах исследований по утвержденному формату. Заказчик в течении месяца анализирует отчет, внося свои замечания при необходимости. Финансирование всех работ также разделено на соответствующее количество этапов и после окончательного согласования отчета и подписания акта о выполненных работах на счет ИНГТ СО РАН переводится одна пятая от общей суммы финансирования по договору. Подчеркнем, что в рамках данного договора финансируются именно НИР, затраты на промышленное внедрение осуществляются заказчиком за счет других источников (по решению ООО «Газпром добыча Надым»).

Этап 4. На каждом этапе работ из различных блоков выбирались максимально готовые к внедрению разработки для проведения оценки экономической эффективности. Аналитик ВМНК Ямал совместно с ответственными исполнителями заказчика производит оценку экономического эффекта проектного предложения по принятым в ООО «Газпром добыча Надым» стандартам. Сложность оценки экономического эффекта от внедрения инновационных решений связана в высокой неопределенностью относительно будущих сценариев развития компании, объемов внедрения, потенциальных денежных потоков, комплексного влияния замены традиционных технологий на новые и др.

Необходимо 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. В таких случаях необходимо детально анализировать саму разработку, историю ее создания, опыт применения (если таковой был) и производить вариантную оценку возможных выгод. Важной составляющей процедуры оценки инновационных предложений является кропотливая работа с непосредственными разработчиками инновации с целью выявления и анализа основных эффектообразующих параметров разработки.

Этап 5. На основе анализа полученной информации заказчик выделяет наиболее приоритетные проекты, разделяя весь объем предложений на три группы:

1. Проекты, по которым необходимо проводить опытные работы перед непосредственным внедрением. Как правило, это касается уже полностью готовых к внедрению разработок, не требующих дополнительных исследований. Опытные работы необходимы для иллюстрации заявленного положительного эффекта в реальных условиях работы предприятий заказчика. В случае успеха пробных работ заказчик непосредственно с разработчиками разрабатывает схему коммерциализации и программу внедрения. На этом этапе к работе должны подключаться подразделения ООО «Газпром добыча Надым», которые будут заниматься внедрением разработки, направленной на модернизацию существующей технологии.
2. Проекты, требующие проведения дополнительных НИР на основе выделения их в отдельные договора. Это касается проектов несомненно перспективных и потенциально выгодных для заказчика, но которые требуют некоторой доработки или адаптации к условиям работы предприятия. По таким разработкам формируются заявки на

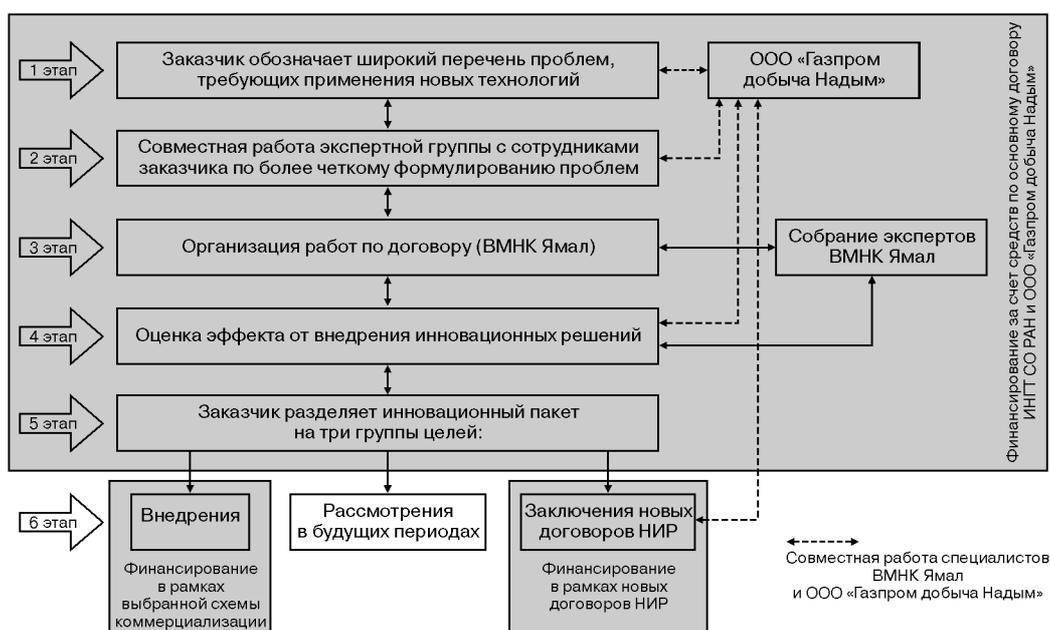


Рис. 1. Структурная схема процесса сотрудничества ВМНК ЯМАЛ — ООО «Газпром добыча Надым»

дополнительное финансирование в следующих финансовых периодах. ВМНК формирует четко в соответствии со стандартами заказчика заявки по предложенным тематикам для представления в «Инновационный совет» компании. Отметим, что помимо прикладных тем заказчик допускает присутствие в плане работ и фундаментальных исследований.

3. Часть проектов рассматривается заказчиком и оставляется для принятия решений по ним в будущих периодах. Предполагается, что в дальнейшем заказчик (ООО «Газпром добыча Надым») вернется к их рассмотрению и будет повторно оценивать их актуальность и возможность внедрения.

Этап 6. При успешном пробном внедрении прорабатывается совместно с разработчиками инновационного предложения схема коммерциализации проекта на предприятиях заказчика. На этом этапе ВМНК также формирует заявки для Инновационного совета заказчика на проведение дополнительных НИР по выделенным темам и оценивает объемы необходимого финансирования.

Структура работы в рамках партнерства ВМНК Ямал – ООО «Газпром добыча Надым» представлена на рисунке.

Безусловно, представление деятельности ВМНК Ямал как инновационного посредника в виде линейной последовательности этапов работ является упрощением и не отражает всю сложность взаимоотношений между участниками процесса. На практике процесс взаимодействия включает большое число согласований, что как правило, обуславливает необходимость повторного исполнения и корректировки пройденных этапов работ, порождая в структуре взаимодействия петли обратной связи. Кроме того, процесс является непрерывным. В то время как одни разработки выходят на стадию внедрения, по другим продолжаются поисковые работы, направленные на анализ возможностей их эффективного использования для решения актуальных проблем заказчика.

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 могут родиться новые идеи по расширению практического использования результатов НИР, перспективным направлениям дальнейших исследований, развитию подходов к оценке потенциальных эффектов от внедрения разработок. С нашей точки зрения, одним из наиболее важных достоинств данной модели является ее междисциплинарный характер – ВМНК предлагает к внедрению не только узкоспециализированные разработки одного из академических институтов СО РАН, но в состоянии взяться за решение проблемы, лежащей на стыке разных наук. Другим важным преимуществом является возможность объединения усилий специалистов, обладающих различными компетенциями и экспертными знаниями в своих областях для решения конкретной научно-технической задачи, что позволяет эффективно объединять разработки, формируя единый комплекс.

Наряду с позитивными аспектами, в работе ВМНК можно выделить и ряд трудностей и проблем. Для ИНГГ СО РАН, как для основного исполнителя по договору с ООО «Газпром добыча Надым», первоочередным является соблюдение регламентов работы – формат предоставления отчетов, сроки их предоставление, 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. Еще одной проблемой можно назвать «дефицит энтузиазма». Ввиду того что договор рассчитан на три года, руководство ООО «Газпром добыча Надым» принимает решение о внедрении той или иной разработки далеко не сразу. В такой ситуации разработчики, не видя должного «ажиотажа» вокруг своего детища, утрачивают мотивацию и уже далеко не с такой готовностью работают над проблемой заказчика. Другая трудность, с которой мы столкнулись, состоит в различном понимании «проблем» предприятия (заказчика) у менеджеров разного 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.

В заключение остановимся на некоторых предварительных итогах совместной работы коллектива ученых ВМНК Ямал и ООО «Газпром добыча Надым». Для инновационного решения проблем в различных сферах деятельности компании было обсуждено более 100 различных инновационных предложений, из которых порядка 50% были выделены для адаптации под решения приоритетных задач заказчика. К числу наиболее успешных и важных решений можно отнести разработку ИНГГ СО РАН – геофизический программно-аппаратный комплекс «Тундра».

На старте совместной работы заказчиком был выделен большой пласт проблем, связанных с опасными экзогенными процессами на территории газовых промыслов. Это, прежде всего, процессы «растепления» зон вечной мерзлоты, представляющие опасность для существующих систем геотехнических скважин и вспомогательной инфраструктуры. Актуальность решения этих проблем подтверждается тем, что в «Программе инновационного развития ОАО «Газпром» до 2020 г.» аномальные климатические изменения определяются в качестве приоритетных в списке вызовов для группы ОАО «Газпром» как международного энергохолдинга.

Для решения этой проблемы был предложен к внедрению программно-аппаратный комплекс «Тундра». Эффективность применения комплекса для проведения инженерно-геологических работ определяется, главным образом, сокращением количества скважин, которые необходимо бурить для картирования областей распространения многолетнемерзлых пород. Важно отметить также, что при применении комплекса полностью отсутствует необратимое воздействие на среду и легкоранимую почву тундры.

По итогам совместной работы группы экспертов ВМНК и специалистов ООО «Газпром добыча

Надым» были сформулированы четкие требования и спецификации, на основании которых комплекс «Тундра» был адаптирован к конкретным условиям работы на предприятиях заказчика. Согласно внутрикорпоративным правилам оценки экономической эффективности в качестве показателей были использованы интегральный эффект и индекс эффективности. (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.) Расчеты, на основе сравнения затрат на проведение инженерно-геологических работ «с проектом» и «без проекта», показали, что интегральный эффект составил около 75 млн руб., а индекс эффективности равен 91,9.

Адаптированный опытный образец программно-аппаратного комплекса «Тундра» был передан заказчику, где в настоящее время используется для решения широкого круга практических задач. При этом разработчиками продолжают поисковые исследования, направленные на выявление новых возможностей применения данного комплекса.

Список использованных источников

1. И. Г. Дежина, В. В. Киселева. Государство, наука и бизнес в инновационной системе России. М.: ИЭПП, 2008.
2. Доклад OECD об инновационной политике России. 2011. <http://www.strf.ru/Attachment.aspx?Id=16198>.
3. Российский инновационный индекс/Под ред. Л. М. Гохберга. М.: НИУ ВШЭ, 2011.
4. М. Ю. Черевикина, Ю. В. Лобурец. Посредники инновационного рынка. Опыт СО РАН: проблемы и решения//Экономика и организация производства ЭКО, № 12, 2002.
5. Официальный сайт ОАО «Газпром». <http://www.gazprom.ru/about/subsidiaries/list-items/gazprom-dobycha-nadym>.

Mediation in the area of innovations: case of Novosibirsk Scientific Centre

S. A. Kuznetsova, PhD, Associate Professor, Senior scientist at IEIE, Chief of Management Department NSU, Institute of Economics and Industrial Engineering, Novosibirsk State University.

E. V. Chechetkina, postgraduate student, The Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the RAS.

The article discusses international and Russian experience of mediation in the area of innovations. The performance of Temporary Interdisciplinary Research Team VMNK Yamal as innovation intermediary between the institutions of the Novosibirsk Scientific Center and the real economy is analyzed.

Keywords: innovation system, innovation intermediaries, technology transfer.

ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА



Подписка в редакции — это получение журнала сразу после тиража.

Подписка во первом полугодии (январь—июнь) 2015 года (12 номеров) 16320 руб. 00 коп. (Шестнадцать тысяч триста двадцать рублей 00 коп.), в том числе НДС — 1483 руб. 64 коп.

Название организации _____

Фамилия, имя, отчество _____

Должность _____

Почтовый адрес (адрес доставки) _____

Просим высылать нам журнал «Инновации» в количестве _____ экземпляров.

Нами уплачена сумма _____

Платежное поручение № _____ от _____ 20 ____ г.

Банковские реквизиты редакции:

ОАО «ТРАНСФЕР», ИНН 7813002328, КПП 781301001
р/с 40702810727000001308 в Приморском филиале ОАО «Банк Санкт-Петербург», г. Санкт-Петербург»,
к/с 30101810900000000790, БИК 044030790

Дата заполнения талона подписки _____ Подпись _____

Подписка на год, а также полугодие оформляется с любого месяца.

Заполненный талон подписки мы принимаем по факсу: (812) 234-09-18

Контактное лицо: А. Б. Каминская.

По каталогу «Агентство «РОСПЕЧАТЬ» ГАЗЕТЫ. ЖУРНАЛЫ-2015 (Москва) подписка принимается на общих основаниях.
Подписной индекс: 38498.



ТАЛОН ПОДПИСКИ ЖУРНАЛА