

ВЛАСТЬ И НАУКА: МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РЕГИОНЕ¹

При решении масштабных проблем инновационного развития крупными корпорациями и государством в Сибири все шире используется проектное управление. Государство в условиях рыночной среды частично берет на себя создание крупных инфраструктурных объектов и проводит экспертизу их технологического уровня.

В РФ добывающая промышленность сосредоточена в основном в сибирском и северном регионах, связана с огромными затратами на геологоразведку и транспортное освоение и поэтому может наиболее эффективно развиваться в виде крупных проектов, инвестируемых в форме программ частно- государственного партнерства.

В настоящее время готовятся к реализации несколько крупномасштабных комплексных проектов:

- комплексное освоение Приангарья в Красноярском крае;
- комплексное освоение юго-востока Читинской области, где на основе

создаваемой с участием государства энергетической транспортной инфраструктуры за счет частных инвестиций будут созданы перерабатывающие мощности;

третий это развитие промышленного потенциала Южной Якутии. Инвестиционный проект « комплексное развитие Нижнего Приангарья является первым в нашей стране сложно структурированным проектом по созданию нового промышленного района. По подсчетам экспертов благодаря реализации проекта ВРП данного региона увеличится на 50%, а Читинской области удвоится². Сумма инвестиций по эти двум проектам составит 380 млрд. руб., в том числе за счет инвестиционного фонда 82,3 млрд. руб. (около 20%). Предполагается, что на 1 рубль затрат из государственного бюджета будет привлечено 5 рублей частных инвестиций.

В перспективном плане развития Тывы³ предполагается создание угледобывающего комплекса 12. млн. тонн, освоение 5 рудных месторождений, строительство тепловых электростанций, горно-обогатительных комбинатов, общая стоимость данных проектов составляет 131, 6 млрд. руб.

^{1 1} Статья подготовлена по материалам исследований, проводимых в рамках программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Экономика и социология знания» (Субпроект «Сибирский потенциал экономики знаний и роль среднего класса в ее развитии») №20 и при финансовой поддержке РГНФ проект № 07-02-00313а.

² Г. Греф Не надо бояться масштаба замыслов. // Экономика и Жизнь Сибирь февраль 2007 № 1257

³ Квашнин А.В. Определение приоритетов- первоочередная задача.//Наука в Сибири. № 26-27, 3 июля 2008 г. с. 5.

Для реализации приоритетных инвестиционных и инновационных проектов в регионах необходимо развитие институциональной среды:

Вклад государства в создание необходимой институциональной среды для выполнения приоритетных национальных инвестиционных и инновационных проектов обеспечивается с помощью следующих инструментов:

- ❖ Финансирование из инвестиционного фонда;
- ❖ Создание банка развития и внешнеэкономической деятельности;
- ❖ Привлечение ведущих мировых банков для оценки крупных инвестиционных проектов;

- ❖ Создание собственной индустрии венчурного финансирования на базе Российская венчурная компания (РВК); Предоставление средств федерального и регионального бюджетов для создания более 10 региональных венчурных фондов, работающих с высокотехнологичными предприятиями⁴.

- ❖ Поддержка венчурных проектов в сфере ИКТ с помощью специального «Российский инвестиционный фонд информационно-коммуникационных технологий».

- ❖ Финансовая поддержка развития малых предприятий в научно-технической сфере с помощью «Государственного фонда содействия развития малого предпринимательства в инновационной сфере», в том числе по программе «Старт». Региональные представительства программы «Старт» проводят региональные конкурсы инновационных проектов.

- ❖ Государственная поддержка развития инфраструктуры инновационной деятельности осуществляется в нескольких формах:

- Создание особых экономических зон⁵.
- Создание технопарков⁶.

В 2007 г. 7 пилотных регионах будет создаваться инфраструктура при поддержке федеральных (2 млрд. руб.) и региональных средств. В Новосибирской области создается технопарк «Академгородок».

- Поддержка наукоградов и академгородков⁷.
- Федеральные округа также формируют собственные институты поддержки инвестиций и инноваций⁸.

⁴ Федеральной службой по финансовым рынкам в 2006 г. зарегистрированы правила управления частно-государственными региональными венчурными фондами Красноярского края и Томской области.

⁵ В сибирском федеральном округе в 2006 г. ОЭЗ создана в Томской области.

⁶ В 2007 г. 7 пилотных регионах будет создаваться инфраструктура при поддержке федеральных и региональных средств. В Новосибирской области создается технопарк Новосибирского Академгородка.

⁷ В Сибири функционирует наукограды в п. Кольцово и г. Бийск, академгородки академий РАН, РАСХ, РАМН.

- Для развития частно- государственного партнерства в инфраструктурных и добывающих отраслях может быть использован механизм концессионных соглашений, в том числе обеспечение консультационной поддержки подготовки концессионных соглашений на региональном уровне. Требуется совершенствования закона о недрах (как говорилось на 3 энергетическом конгрессе в Новосибирске), разработка нового лесного кодекса и др.

- Субъекты федерации на уровне регионального законодательства разрабатывают законы, усиливающие инвестиционную и инновационную привлекательность своих территорий⁹.

- Важную роль в формировании объектов инновационной инфраструктуры играет землеотвод под создание бизнес- инкубаторов, технологических центров и центров трансфера технологий на базе НИИ и вузов, который по законодательству осуществляется на муниципальном уровне.

Каждое государство и каждый регион подходят к решению задач регионального инновационного развития с учетом своих особенностей, традиций, ресурсов и потребностей.

Приоритеты прямого государственного финансирования в разных странах обычно отдаются тем инновационным проектам, которые не могут выполняться частным сектором из-за высокой степени неконтролируемого риска и коммерческой неопределенности (фундаментальные исследования) или больших по объему и трудноокупаемых затрат (крупномасштабные научно-технические проекты национального масштаба). Кроме того, государство традиционно берет на себя прямое финансирование НИОКР в областях, где оно является основным заказчиком высокотехнологичной продукции (например, в области военной техники), или там, где существует явная угроза национальным производителям в результате обострения международной конкуренции.

В большинстве других случаев государство делает упор на стимулирование частных капиталовложений. Не случайно в последние годы в индустриально развитых странах отмечается устойчивое смещение мер поддержки наукоемкого производства с прямого финансирования на косвенные методы стимулирования, которые к тому же нередко доказывают на практике свою более высокую эффективность.

⁸ Например, создано Сибирское инновационное агентство в СФО.

⁹ Например, в Новосибирской области принят «Закон о политике новосибирской области в сфере развития инновационной системы». Принят постановлением Новосибирского областного Совета депутатов от 06.12.2007 N 178-ОСД.

Разработка инновационной политики страны является прерогативой федерального центра. В центре вырабатываются стратегические приоритеты инновационного развития, формируется законодательная база для обеспечения такого развития, разрабатываются государственные комплексные программы развития высокотехнологических секторов экономики и эффективные механизмы, обеспечивающие их реализацию. Федеральный центр формирует и территориальную составляющую программы модернизации, определяя наиболее рациональное размещение передовых производств.

Многие субъекты федерации сами активно формируют и совершенствуют свою инновационную политику: разрабатывают законы, формирующие научно-техническую и инновационную деятельность, составляют соответствующие региональные целевые программы, создают научно-технические и экспертные советы.

В регионах развивается инновационная инфраструктура: инновационно-технологические, информационные центры, центры трансфера технологий, бизнес-инкубаторы, научно-технологические и производственные технопарки, ведется подготовка специалистов, сертификация продукции, создаются региональные центры по доступу к базе данных объектов интеллектуальной собственности,

Принципиальное повышение конкурентоспособности производства в различных отраслях сибирской экономики может быть достигнуто на базе результатов фундаментальных исследований академических институтов страны, в том числе институтов Сибирских отделений РАН, РАСХ, РАМН.

Как отметил председатель СОРАН академик А.Л. Асеев¹⁰ «в связи с тем, что фронт исследований непрерывно расширяется, формы организации науки совершенствуются, важной задачей является анализ состояния работ, прогнозирование перспектив. На Западе это называется разработкой «дорожных карт». Без этого трудно определять приоритеты, соответственно, и получать финансирование. Известно, что в 2008 году впервые Академия наук стала работать по плану. Под этот план фундаментальных исследований правительство выделяет бюджетные средства: в этом году около 40 млрд. руб. перечислено РАН в целом, из них 10 млрд. руб. — на Сибирское отделение. Программа будет обновляться, и на следующий период после 2012 г. должны быть поставлены уже новые задачи, определен порядок действий. Тем самым преодолевается недостаток организации науки в советский период, когда в отчетах годами показывали работу над одними и теми же «вечными» задачами.

¹⁰ В. Макарова Плавность, преемственность, коллегиальность // Наука в Сибири №23-24 (2658-2659) 11 июня 2008 г. по материалам встречи нового председателя Сибирского отделения РАН академика Александра Леонидовича Асеева с новосибирскими журналистами.

Академические институты СО РАН могут своевременно оказывать научную поддержку предприятиям топливно-энергетического и перерабатывающего секторов экономики Сибири, разрабатывая энергосберегающие технологии и технологии глубокой переработки нефтегазовых, минеральных и других ресурсов. Реально развитие совместных работ с предприятиями высокотехнологической промышленности, транспорта и оборонно-промышленного комплекса. Научные организации Отделения могут обеспечить разработку физико-химических основ технологий атомной точности и, таким образом, определить участие СОРАН в создании nanoиндустрии.

Важная государственной задачей вновь становится— постановка работ по актуальным проблемам развития экономики и общества. Сегодня должна быть представлена четкая и обоснованная экономическая проработка проектов с указанием конечного результата и обоснованием требуемого финансирования.

Дополнительное финансирование можно также получать через федеральные целевые программы, специальные программы министерств, агентств, государственных и частных корпораций. Сибирское отделение должно разработать систему взаимодействия с этими структурами. Таким образом, наука может стать составной частью инновационных процессов по повышению конкурентоспособности экономики и опираться на рыночные возможности своих партнёров. Рассматривается даже возможность и целесообразность иметь представителя СО РАН в правительстве, что позволит владеть информацией, быстро реагировать, своевременно подавать предложения по улучшению предложений научных учреждений.

Сибирское отделение должно превратиться в крупную научную корпорацию, которая могла бы действовать независимо от того, возникла ли задача в каком-то регионе или области науки. Практическая реализация подобного подхода может быть осуществлено с помощью крупномасштабных инновационных программ с чётко оформленным региональным компонентом. Новое качество работы по инновационным региональным программам может придать четкое взаимодействие Президиума Отделения с администрациями регионов.

В докладе председателя СО РАН академика А.Л.Асеева и выступлениях ведущих учёных¹¹ были выделены ключевые направления деятельности институтов Отделения на ближайшую перспективу с учётом современных требований по повышению конкурентоспособности и надёжности отечественного производства.

¹¹ Выступления ведущих ученых на общем собрании СО РАН 30 июня, материалы которых опубликованы в статье « Нацеленность на крупные задачи /// Наука в Сибири № 26-27 3 июля 2008.

Промышленные объекты в Сибири строятся в сейсмически опасных районах (Красноярский край, Алтай, Прибайкалье и Забайкалье) Институт земной коры является головным по исследованиям сейсмичности располагает большой сетью исследовательских станций. Вместе с Институтом солнечной земной физики используя данные по иносфере можно разрабатывать краткосрочный сейсмический прогноз.

Сибирское Отделение может развивать методы радиопросвечивания подземных толщ в Кузбассе, используя резонансную микроскопию для определения мест скопления метана для предотвращения выбросов в шахтах.

Во всём мире крупные компании, развивающие горнорудную промышленность, берут в разработку не отдельные объекты, а целые районы. В Восточной Сибири, по данным учёных, рядом с газовыми месторождениями находится крупнейшее в мире месторождение калийных солей. Таким образом, учёные подготовили стартовую площадку для прихода большого бизнеса по производству калийных удобрений в районах, близких к потенциальному рынку в Китае.

Создание Центра мониторинга природных, социально-экономических процессов на базе распределительного центра обработки данных государственных, ведомственных и региональных сетей мониторинга процессов, происходящих в природе, экономике и обществе на территории Сибирского региона.

Создание нового поколения интенсивных источников синхротронного, терагерцевого и СВЧ-излучения для сохранения конкурентоспособности и выполнения заказов Ростехнологии.

Создание Национального геофизического комплекса для поддержания высокого уровня работ по дистанционному зондированию околоземного космического пространства, контролю ионосферы и солнечной активности. (Росавиакосмос, Россвязь, Минобороны).

Стартовый комплекс эксаватной лазерной системы- петаватный короткоимпульсный фемтосекундный лазер для решения фундаментальных проблем лазерной спектроскопии, новых оптических материалов и приборов. Минобороны.

Развитие лазерных технологий в технике и медицине.

Освоение выпуска сложного технологического наукоёмкого оборудования для нанотехнологии и создание нового поколения тепловизионных систем наведения и пеленгации с использованием полупроводниковых наногетероструктур (Мин. Обр.О. РЖД

Разработка оборудования и систем управления крупных энергетических систем на основе систем защиты и автоматики больших энергообъединений.

Одно из прорывных направлений- лазерная сварка металлов и сплавов с применением нанопорошковых материалов.

Государство выступало и выступает самым крупным владельцем интеллектуальной собственности, наукоемкого производства и основным потребителем наукоемких технологий. В этой связи государство обеспечивает финансирование наиболее дорогостоящих работ по развитию научного комплекса, в частности по опережающему развитию социально и инновационной инфраструктуры.

Государственную и региональную поддержку развития инновационной инфраструктуры необходимо развивать по следующим направлениям:

- создание венчурных и посевных фондов для финансирования высокорисковых инновационных проектов и проектов, находящихся на ранних стадиях развития;
- стимулирование инкубации малого наукоемкого бизнеса;
- создание сетевого инструментария для содействия транснациональному и межрегиональному трансферу технологий;
- развитие системы информационного обеспечения процессов коммерциализации технологий;
- повышение квалификации инновационных менеджеров.

Государственные целевые программы как инструмент научно-технической политики в субъектах Федерации СФО

В РФ в последнее десятилетие начала реализовываться новая государственная региональная экономическая политика. В условиях новой региональной политики создаются новые правила межрегиональной конкуренции и кооперации. В Сибири новая инновационная региональная политика в ближайшей перспективе будет осуществляться с помощью крупных межрегиональных и межотраслевых инвестиционных проектов в составе высокотехнологичных инновационных кластеров.

По мнению авторов данного раздела монографии, реальную основу для интеграции существующих субъектов Федераций в рамках Сибири при реализации инновационной стратегии могут обеспечивать созданный в различных регионах Сибири научный потенциал и существующие межрегиональные связи. Регионы, обладающие природными ресурсами (нефть, газ, металлы, уголь, лес), имеющими высокую цену на мировых рынках, даже не имея на своей территории серьезного научного потенциала, смогут привлекать этот потенциал из других регионов в рамках интеграционных проектов (см. рис. 2).

В стратегии долгосрочного развития производительных сил Сибири предусматривается реализация ряда крупных проектов национального масштаба для

инновационного развития основных производств межотраслевых комплексов Сибири¹², В первую очередь, такие проекты должны быть направлены на создание высоких технологий для топливно- энергетического комплекса, промышленности, инфраструктурных отраслей транспорта и связи:

- информационные и телекоммуникационные технологии (Новосибирск, Томск, Красноярск).

- новые технологии в минерально-сырьевом комплексе Сибири (Новосибирск, Томск, Красноярск, Иркутск, Якутск, Тюмень).

- повышение объёмов нефте- и газоотдачи (Новосибирск, Томск, Красноярск, Иркутск, Якутск, Тюмень).

- сибирская нефтехимия (Омск, Ангарск, Ачинск, Сургут, Новосибирск).

- сибирская газохимия (Омск, Кемерово, Новосибирск):

- сибирская углехимия (Красноярск, Кемерово, Ачинск, Новосибирск)

- сибирская лесохимии (Красноярск, Новосибирск, Иркутск, Хабаровск):

- силовая электроника Сибири (Новосибирск, Томск, Иркутск)

- биотехнологии, пищевые продукты и лекарственные препараты с использованием электронно-лучевых технологий (Новосибирск, Томск, Бийск)

- современные строительные технологи (Новосибирск, Тюмень, Якутск)

- энергосберегающие технологии (Новосибирск и др.);

- утилизация техногенных отходов и нерудного сырья (Новосибирск и др.)

- интеллектуальные высокоточные системы вооружения и средства борьбы с терроризмом (Новосибирск)

Особое внимание должно быть уделено социально ориентированным нововведениям и наукоемким услугам в области здравоохранения, образования, жилищно - коммунального хозяйства, современным технологиям для решения экологических и продовольственных проблем в Сибири.

Сложность и комплексный характер перечисленных выше задач требует для их решения взаимодействия региональной, национальной и транснациональной инновационных систем, а также кооперации НСО с другими регионами, прежде всего Сибири, Дальнего Востока и Урала. Подобная кооперация осуществима только с помощью развития стратегического взаимодействия федеральных и региональных органов власти по созданию научно-образовательного комплекса и эффективной инновационной региональной системы.

¹² Добрецов Н.Л., Кулипанов Г.Н., Фомин В.М., Задорожный В.М. Направления инновационного развития Сибирского научно- производственного комплекса// Регион: экономика и социология, 2005 , №3.

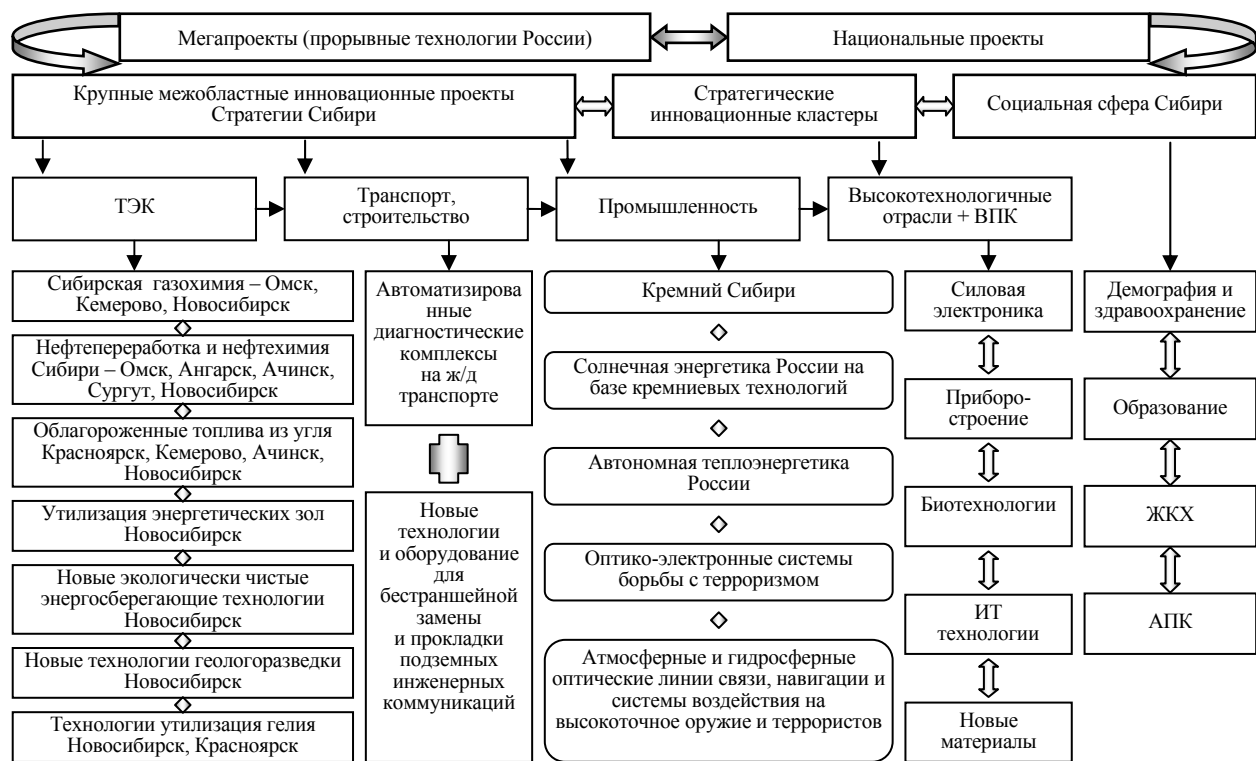


Рис.2 Высокотехнологичные проекты для инновационного сектора экономики Сибири

