

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО СЦЕНАРИЯ РАЗВИТИЯ СИБИРИ

Н.А. Кравченко

ИЭОПП СО РАН,

*Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет*

А.В. Кузнецов

ИЭОПП СО РАН

*Исследование выполнено в рамках Программы Президиума РАН № 34
«Прогноз потенциала инновационной индустриализации экономики России»*

Аннотация

Рассматриваются результаты первого этапа реализации Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г. с позиции формирования инновационной системы. Проводится сравнение ожидаемых и фактических целевых показателей инновационного развития Сибири и отдельных субъектов Федерации Сибирского федерального округа. На примере крупнейших проектов показаны проблемы реализации инновационного варианта развития Сибири.

Ключевые слова: регионы Сибири, стратегия развития, инновационное развитие, инновационные проекты

Abstract

The article considers what results the first steps of the Social and Economic Development Strategy for Siberia 2020 contributed to building a regional inno-

vation system. We compare expected and actual targets of the innovation development in Siberia and several subjects of the Siberian Federal District. Having analyzed several major projects, we show the problems the innovation development variant for Siberia may face in its implementation.

Keywords: Siberian regions, development strategy, innovation development, innovation projects

ЦЕЛИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СИБИРИ

Знаковым событием в области регионального управления стала разработка Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года [1], в которой в качестве главной цели определено обеспечение устойчивого повышения уровня и качества жизни населения на основе сбалансированной социально-экономической системы инновационного типа. В целевых установках и задачах Стратегии развития Сибири, а также в стратегиях развития субъектов Федерации СФО в качестве наиболее привлекательного варианта развития и главного приоритета установлено инновационное развитие региона.

Стратегию предполагалось реализовать в три этапа (2010–2011, 2012–2015 и 2016–2020 гг.), которые различаются по степени зрелости инновационной системы региона. Так как первый этап (2010–2011 гг.) уже пройден, мы считаем важным выявить основные достижения и проблемы в развитии инновационной системы. Задачи государственной политики в области развития инновационной сферы на этом этапе состояли в следующем:

- завершение процесса формирования инновационной инфраструктуры и инфраструктуры поддержки инновационного предпринимательства;
- создание единой межрегиональной системы информационного обеспечения процессов разработки и коммерциализации технологий;
- стимулирование потребительского спроса на инновационную продукцию и услуги;
- поддержка межрегионального и международного сотрудничества;

- совершенствование нормативной правовой базы в сфере инновационной деятельности.

Главными достижениями прошедшего периода можно считать постепенное преодоление последствий мирового кризиса и выход на предкризисный уровень инновационной активности. Этот период сопровождался также ростом количества законодательных инициатив, направленных на запуск институциональных изменений: на преодоление разрывов между наукой, образованием и реальной экономикой, на стимулирование кооперационных связей между участниками инновационной системы, на создание системы государственных институтов развития, на формирование долгосрочных стратегических целей и приоритетов и т.д. В числе таких инициатив – разработка и утверждение в декабре 2011 г. Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, принятие в сентябре 2010 г. Федерального закона № 244-ФЗ «Об инновационном центре “Сколково”», принятие в августе 2009 г. Федерального закона № 217-ФЗ о создании малых предприятий при вузах и научных учреждениях и Постановления Правительства РФ № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства», поддержка развития инновационных территориальных кластеров, требования разработки и реализации программ инновационного развития крупных компаний с государственным участием, разработка и утверждение ряда других законодательных и нормативных актов.

На региональном уровне также активизировалась законодательная и нормотворческая деятельность, направленная на поддержку инновационного развития. Значительные усилия были предприняты федеральной и региональной ветвями власти для развития инфраструктуры инновационной деятельности, в том числе для создания и развития технопарков, бизнес-инкубаторов, центров трансфера технологий, центров коллективного пользования и др.

Особое внимание на региональном уровне уделяется стимулированию спроса на инновации, что включает государственные закупки инновационной продукции или услуг, прямую поддержку производ-

ства инновационной продукции и использование других инструментов региональной политики. Крупнейший государственный институт развития – ОАО «РОСНАНО» подписало соглашения о сотрудничестве в области стимулирования спроса на нанотехнологическую продукцию с Новосибирской и Томской областями, разрабатывается комплексная программа стимулирования спроса на нанотехнологическую продукцию в Красноярском крае.

Сибирские регионы активно участвуют в развитии пилотных инновационных кластеров. Из 13 отобранных на конкурсной основе территориальных инновационных кластеров, которые получают субсидии в 2013 г., три кластера находятся в Сибири. Это кластер инновационных технологий в г. Железногорске Красноярского края, инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий в Новосибирской области и кластер фармацевтики, медицинской техники и информационных технологий в Томской области.

В то же время на фоне позитивных качественных изменений в сферах законодательства, институциональной среды, инфраструктуры инновационной деятельности мы видим далеко не радужную картину с точки зрения достижения целевых индикаторов развития инновационной системы Сибири. То есть на уровне измеримых статистических показателей стратегические цели в области инновационного развития не вполне достигнуты. Это демонстрирует табл. 1, составленная на основе показателей, включенных в приложение к Стратегии развития Сибири. В таблицу вошли только те индикаторы, по которым осуществляется статистическое наблюдение [2].

Как видно из данных табл. 1, существуют расхождения между ожидаемыми и фактически достигнутыми результатами. Подчеркнем, что развитие было серьезно замедлено глобальным кризисом, что отодвигает достижение стратегических целей на два-три года. Статистические данные демонстрируют, что инновационная активность сибирских предприятий и организаций немного выросла, но еще не достигла заложенной в стратегии величины. Более того, достигнутый уровень пока ниже среднего по России.

Доля инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров и оказанных услуг в СФО в 2011 г. достигла 2,2%, что больше

Таблица 1

Ключевые показатели достижения целей инновационного развития Сибири*

Показатель	2008, факт	2011, план	2011, факт	% дос- тижения	2015	2020
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.	53956	57300	52794	92	59000	61000
Кол-во патентов на изобретения, ед.	2163	2700	1861	69	3600	4200
Кол-во созданных передовых производств. технологий, ед.	93	138	126	91	200	340
Внешнеторг. оборот (экспорт и импорт) технологий и услуг тех. характера, % от показателя по РФ	5,7	8,3	5,4	65	9,0	12,0
Уд. вес орг-ций, осуществляющих технол. инновации, % от общего кол-ва орг-ций	7,7	11,0	8,8	80	От 12,0 до 15,0	От 20,0 до 25,0
Численность студентов на 10 тыс. чел. нас.	488	494	462	94	496	520
Доля инновационной продукции в общем объеме отгружен. товаров и оказан. услуг, %	2,1	5,0	2,2	44	8,0	От 10,0 до 15,0

* Всего в Стратегии в качестве целевых указано 14 показателей, но статистические данные доступны только по половине из них.

уровня 2008 г. (2,1%), но меньше величины, запланированной на 2011 г. (5%), и меньше средней по РФ (6,3%).

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе организаций в 2011 г. достиг 8,8%, что больше уровня 2008 г. (7,7%), но меньше запланированного на 2011 г. (11%) и меньше среднего по РФ (10,4%). Увеличилось также количество созданных передовых производственных технологий: в 2011 г. их стало 126, что больше уровня 2008 г. (93), но меньше количества, запланированного на 2011 г. (138).

Остальные четыре показателя, вошедшие в табл. 1, имеют значения не только меньше запланированных в стратегии, но и ниже стартового уровня 2008 г. Это внешнеторговый оборот технологий (2008 г. – 5,7%, 2011 г. – 5,4%), количество патентов на изобретения (2008 г. – 2163, 2011 г. – 1861), численность персонала, занятого исследованиями и разработками (2008 г. – 53956 чел., 2011 г. – 52794 чел.), численность студентов на 10 тыс. населения (2008 г. – 488 чел., 2011 г. – 462 чел.).

Если величина внешнеторгового оборота и количество патентов отражают особенности текущей ситуации, то сокращение численности исследователей и студентов формирует угрозу будущему развитию. Человеческий капитал в инновационной сфере – главный фактор развития, и абсолютное сокращение числа работающих сегодня и потенциальных исследователей демонстрирует неадекватность современной политики в области науки и образования. Отметим, что абсолютное сокращение численности исследователей и студентов характерно и для России в целом, а не только для Сибири, что делает ситуацию еще более удручающей.

В целом разрыв между желаемым и действительным составил от 6% (число студентов на 10 тыс. населения) до 54% (доля инновационной продукции в общем выпуске).

Таблица 1 отражает ситуацию с инновационным развитием в целом по Сибирскому федеральному округу, однако на уровне отдельных субъектов РФ в составе округа динамика развития инновационных процессов имеет разную направленность (табл. 2).

Таким образом, Сибири пока не удалось достичь среднероссийского уровня показателей инновационного развития. Однако, хотя не все целевые показатели, отражающие успешное выполнение задач первого этапа реализации Стратегии развития Сибири, достигнуты, отдельные субъекты РФ, входящие в состав СФО, демонстрируют положительную динамику инновационной активности. Томская и Новосибирская области имеют более высокие по сравнению со среднероссийскими показатели численности исследователей и студентов. По абсолютным объемам инновационной продукции традиционно лидируют Новосибирская область (16 млрд руб. в 2011 г.), Омская область (14,8 млрд руб.), Красноярский край (11,7 млрд руб.) и Томская об-

Показатели инновационной деятельности регионов

Регион	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.			Кол-во патентов на изобретения, ед.			Кол-во созданных передовых производственных технологий, ед.		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Республика Алтай	156	158	172	1	2	3	–	–	–
Республика Бурятия	969	952	1144	43	43	43	–	5	–
Республика Тыва	425	416	415	–	2	2	2	–	1
Республика Хакасия	166	149	148	6	1	2	–	–	–
Алтайский край	2054	1955	2182	243	197	162	2	3	4
Забайкальский край	335	322	313	38	29	31	1	–	–
Красноярский край	6299	6475	6748	435	383	329	16	6	33
Иркутская обл.	4919	4912	5075	220	176	183	8	10	7
Кемеровская обл.	1336	1258	1231	285	216	224	5	7	14
Новосибирская обл.	21622	21615	21569	566	505	404	25	23	53
Омская обл.	6622	6125	5002	234	205	177	7	4	8
Томская обл.	8560	8687	8795	375	331	301	4	6	6
СФО в целом	53463	53024	52794	2446	2090	1861	70	64	126

ласть (11,1 млрд руб.). Настоящий прорыв совершил Забайкальский край, у которого объем инновационной продукции после 0,4 млрд

Таблица 2

Сибирского федерального округа за 2009–2011 гг.

Внешнеторг. оборот (экспорт и импорт технологий и услуг тех. характера), % от показателя по РФ	Уд. вес орг-ций, осу- ществляющих технол. инно- вации, % от общего кол-ва орг-ций			Численность студентов на 10 тыс. чел. на- селения			Объем инноваци- онных товаров, ра- бот, услуг, млн руб.			Доля иннова- ционной про- дукции в об- щем объеме отгружен. то- варов и оказан. услуг, %		
	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010
...	5,5	6,5	22,1	240	269	257	–	112	226	–	2,8	3,9
...	6,0	11,0	11,8	421	506	497	973	138	4017	2,0	0,2	4,8
...	12,5	13,0	6,8	188	197	203	25	45	7,1	0,7	0,8	0,1
...	5,3	5,4	5,6	340	368	331	12	32	736,9	0,0	0,0	0,9
–	7,6	8,2	11,0	332	380	364	5484	5741	5831	4,0	3,4	2,5
...	4,4	6,7	4,0	352	333	373	497	447	15184	1,1	0,8	19,4
3,032	12,2	10,0	10,2	419	444	430	3896	4957	11695	0,6	0,5	1,1
1,068	7,5	8,7	6,5	492	526	506	1282	2283	4888	0,4	0,5	1,0
0,179	4,8	5,9	6,4	364	368	349	1140	3882	4244	0,2	0,6	0,4
0,581	5,6	5,5	8,2	579	622	577	9402	14106	16069	4,2	5,1	5,4
0,519	6,0	7,3	7,1	475	553	535	5913	9783	14824	4,5	6,2	3,0
0,001	15,3	18,4	15,7	858	837	788	4668	5365	11144	2,8	2,7	4,2
5,380	7,3	8,2	8,8	449	481	435	33291	46890	88866	1,5	1,5	2,2

руб. в 2010 г. достиг в 2011 г. величины в 15,2 млрд руб. По числу созданных производственных технологий первенство у Новосибирской

области (53 технологии в 2011 г.), далее идет Красноярский край (33) и на третьем месте – Кемеровская область (14). В отношении использования передовых технологий ситуация другая: на первом месте – Омская область (2632 технологии в 2011 г.), на втором – Новосибирская (2457) и далее следуют Красноярский край (1979), Кемеровская (1926) и Томская (1902) области. Такой разрыв по числу созданных и используемых технологий демонстрирует высокую зависимость сибирской экономики от импорта технологий, что, собственно, и подтверждается данными статистики. В целом объем импорта технологий и услуг технического характера по СФО превышает объем экспорта в 2,7 раза. Единственный регион, в котором доходы от экспорта превышают доходы от импорта, – это Новосибирская область, причем в 2011 г. экспорт здесь превысил импорт в 17 раз.

Отметим, что лидерство регионов устойчиво и сохраняется на протяжении последних лет [3], однако сравнительные преимущества у регионов разные: генерация знаний сосредоточена в регионах с высоким научно-образовательным потенциалом (численность студентов, численность исследователей, численность исследователей с научными степенями, количество созданных технологий, затраты на НИОКР), а производство и освоение инноваций – в регионах с высокой концентрацией промышленности. Наиболее сбалансированы инновационные системы в Новосибирской и Томской областях, но и на этих территориях спрос на инновации довольно низок.

КРУПНЕЙШИЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

Стратегия развития Сибири является межрегиональной, она предполагает совместное и согласованное долгосрочное планирование и координацию действий органов власти и управления, бизнеса, науки и образования, населения различных субъектов РФ в составе СФО. По статусу стратегия развития макрорегиона занимает промежуточное положение между федеральным уровнем и уровнем субъектов РФ, однако ее реализация не обеспечивается собственными ресурсами, наличием специального организационного механизма и органа управления, наделенного необходимыми полномочиями. Как отмечается в ра-

ботах [4, 5], в отличие от стратегий отдельных субъектов РФ для реализации стратегии развития макрорегиона существует лишь ограниченное количество механизмов, среди которых главную роль играют проекты, отражающие интересы широкого круга участников и оказывающие влияние на развитие не только данного субфедерального образования, но и других субъектов Федерации за его пределами. Такие проекты реализуются на принципах государственно-частного партнерства и являются формой прямой государственной поддержки инновационных процессов.

При утверждении Стратегии развития Сибири в ее состав были включены 27 приоритетных инвестиционных проектов, среди которых три проекта, непосредственно направленных на инновационное развитие. Крупнейший российский институт развития – ОАО «РОСНАНО» также поддерживает инновационные проекты на территории Сибири как через механизмы прямых инвестиций, так и привлекая соинвесторов. В таблице 3 приведена информация об этих инновационных проектах.

Оценка фактического состояния приоритетных проектов базируется на данных мониторинга Министерства регионального развития РФ [6], а оценка проектов РОСНАНО – на отчете Счетной палаты РФ [7] и на информации портфельных компаний [8]. Приведем краткие сведения о ходе реализации этих инновационных проектов.

Проект *«Создание производства современных литий-ионных батарей»* реализуется в Новосибирской области с 2010 г. и к настоящему времени оценивается как завершенный. Инвесторами проекта выступили ОАО «РОСНАНО», «Thunder Sky Group, Ltd.» (Гонконг), кредитной организацией является ОАО «Сбербанк России». Проектом предусмотрено создание завода с производственной линией литий-ионных аккумуляторов высокой емкости. В технологии производства используется наноструктурированный катодный материал литий-железо-фосфат (LiFePO_4). Этот материал позволяет достигать наилучших характеристик аккумуляторов при их промышленном производстве. Важнейшие характеристики данного вида аккумуляторов – высокая плотность энергии, широкий температурный диапазон, длительный срок эксплуатации, экологичность и безопасность. Аккумуляторы предназначены

Таблица 3

**Инвестиционные проекты, реализуемые в инновационной сфере Сибири,
поддержанные ОАО «РОСНАНО»**

Субъект РФ	Проект	Сроки реализации	Объем инвестиций, млрд руб.	Фактическое состояние (стадия проекта)
Новосибирская обл.	Производство литий-ионных батарей	2010–2015, проект входит в число приоритетных	13,8	Запущено производство
Новосибирская обл.	Создание технологической инфраструктуры Технопарка новосибирского Академгородка	2008–2014, проект входит в число приоритетных	11, 7	Успешно реализуется по плану
Красноярский край	Развитие коллаген-хитозановых наноконплексов	2010–2011, проект входит в число приоритетных	0,76	Планирование и разработка, низкий уровень реализации
Новосибирская обл.	Наноструктурированная керамика	2011	2,44	Запуск производства
Новосибирская обл.	Производство наночернил и оборудования для высокотехнологичной цифровой печати	2010	1,36	Действующий завод
Новосибирская обл./Томская обл.	Создание нанотехнологического центра «СИГМА»	2010	0,423	Нет данных
Томская обл.	Производство технологических линий для нанесения наноструктурных покрытий	2010	0,355	Действующий завод
Иркутская обл.	Производство поликристаллического кремния	2009–2013, перенос сроков с 2013–2016	29,1	Низкий уровень реализации

для использования в качестве накопителей энергии, и в частности для установки на все типы электротранспорта.

Несмотря на то что строительный цикл и организация производства завершены, проект не является в настоящее время успешным. Согласно первоначальному бизнес-плану основными потребителями продукции завода должны были стать предприятия гражданских отраслей (российские и зарубежные) и Министерство обороны РФ. Построенный завод испытывает трудности с реализацией своей продукции, главным образом из-за отсутствия государственной поддержки отрасли и мер по стимулированию развития электрического транспорта как в России, так и в большинстве стран, в которых разрешена коммерциализация производимой проектной компанией продукции. То есть потенциальный рынок был существенно переоценен. По заключению независимых экспертов, в среднесрочной перспективе только Китай будет основным рынком сбыта аккумуляторов, так как там реализуются меры по развитию электрических и гибридных транспортных средств.

Данные обстоятельства привели к тому, что в течение 2012 г. продукция завода реализовывалась по цене в 2 раза ниже, чем ее себестоимость, и завод зафиксировал по итогам года убыток в размере 2036,6 млн руб.

Проект *«Создание технологической инфраструктуры Технопарка новосибирского Академгородка»* реализуется в Новосибирской области с 2008 г. при участии Минкомсвязи России, правительства Новосибирской области и находится на высокой стадии выполнения. Инвесторами и партнерами проекта являются ООО «Техноспарк Инвест», Технопарк новосибирского Академгородка (Новосибирск), ОЭЗ ТВТ (Томск), администрация Новосибирской области, администрация Томской области, Сибирское отделение РАН, ЗАО «НПФ «Микран», ООО «Элекард Девайсез», ХК «НЭВЗ-Союз», ООО «Международный научный центр по теплофизике и энергетике».

По состоянию на 1 января 2013 г. введены в эксплуатацию Центр наноструктурированных материалов, Центр технологического обеспечения, комплекс лабораторно-производственных зданий компаний-резидентов, комплекс зданий ИКТ-кластера, включая Центр обработки данных. Ведется строительство здания Центров коллективно-го пользования Технопарка.

Количество резидентов Технопарка по состоянию на июнь 2013 г. – 247, количество инновационных проектов – 633, площадь построенных объектов – 58 тыс. кв. м., годовая выручка за 2012 г. составила около 12 млрд руб.

Проект **«Развитие коллаген-хитозановых наноконплексов»** направлен на получение линейки инновационных биодеградируемых раневых покрытий, использование которых позволит эффективно решать вопросы реконструкции тканей человека при их полной или частичной утрате. Предполагается промышленный выпуск раневого покрытия «Коллахит». Проект предусматривает расширение имеющихся производственных мощностей в г. Железногорске Красноярского края и значительное увеличение ассортимента выпускаемой продукции. Инициатор проекта – ООО «Коллахит», участниками являются ОАО «РОСНАНО», правительство Красноярского края, Красноярский государственный медицинский университет им. В.Ф. Войно-Ясенецкого. Проект должен был реализовываться в 2010–2011 гг.

В настоящее время Министерство регионального развития РФ оценивает степень реализации проекта производства коллаген-хитозановых наноконплексов как низкую. В материалах мониторинга 2012 г. указано, что главной проблемой в осуществлении проекта является отсутствие частного соинвестора, который должен обеспечить паритетное финансирование. Общие затраты оцениваются в 688 млн руб., в том числе 344 млн руб. выделит бюджет через ОАО «РОСНАНО». Начало реализации проекта перенесено с 2010 на 2013 г. За оставшееся время и планируется найти компанию, которая осуществит финансирование. Ожидается также, что производство ООО «Коллахит» будет размещено на базе промышленного парка в г. Железногорске в рамках кластера космических и ядерных инновационных технологий. Если все пойдет благополучно, нанопродукцию в больших масштабах начнут выпускать с 2016 г. Пока же организован опытный цех с объемами реализации 0,5 млн руб. в месяц.

Правительством Красноярского края в июне 2012 г. направлено письмо в адрес заместителя Полномочного представителя Президента

РФ в Сибирском федеральном округе с предложением исключить проект из перечня первоочередных.

Проект **«Наноструктурированная керамика»** реализуется ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС», в состав учредителей которого входят ОАО «РОСНАНО» и ОАО «НЭВЗ-Союз». Инвестиционная фаза проекта началась в 2011 г., привлеченные в проект инвестиции составили около 2,4 млрд руб. В настоящее время начато производство наноструктурированной керамической продукции, которая представлена изделиями из неметаллических неорганических материалов с различными добавками. Продукция предназначена для промышленных потребителей в энергетике, радиоэлектронике, машиностроении, химической и нефтехимической промышленности. Предполагается также производство изделий из биосовместимой медицинской нанокерамики для травматологии и ортопедии.

Продукцией завода являются, в частности, керамические изоляторы для электроэнергетики, элементы запорной арматуры для нефтегазовой промышленности, бронекерамические изделия, используемые при производстве экипировки для защиты личного состава и панелей для бронетехники, керамические подложки для полупроводниковых приборов (в том числе светодиодов) и термоэлектрических модулей, керамические имплантаты, применяемые при хирургических и стоматологических операциях, и др.

В 2012 г. объем продаж продукции ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС» составил 169 млн руб., по результатам 2013 г. ожидается 230 млн руб. В 2017 г. предполагается достичь объема продаж продукции в 3,6 млрд руб.

Проект **«Модернизация и расширение производства наночернил и оборудования для высокотехнологичных видов цифровой печати»** реализуется инновационной компанией «САН». ЗАО «ИК САН» – российский производитель и экспортер печатного оборудования и наночернил. Уникальная разработка САН – технология печати на основе светодиодов, которая отличается экологичностью, энергоэффективностью и позволяет наносить изображения на любые материалы. Компании САН удалось создать инновационную систему цифровой ультрафиолетовой печати, которая по своим характеристикам пре-

восходит существующие мировые аналоги. Принтеры, произведенные по такой технологии, в отличие от традиционных позволяют наносить изображение не только на полиграфическую продукцию, но и практически на любые поверхности. У компании накоплен уникальный опыт производства чернил для ультрафиолетовой и сольвентной печати, а также выпуска широкоформатных УФ-принтеров.

В своем развитии компания столкнулась с трудностями: произошел конфликт между акционерами, основателя компании лишили управляющих должностей в ней, объем продаж оказался значительно меньшим, чем ожидалось, увеличилась долговая нагрузка. Предполагалось, что выручка САН по итогам 2012 г. составит 700 млн руб., однако план был выполнен только на треть. К маю 2013 г. долг по кредитам ЗАО «Инновационная компания САН» (управляющей группы компаний САН) составил около 355 млн руб. В четырех дочерних компаниях группы САН введено внешнее управление в рамках осуществления процедуры банкротства.

В настоящее время группа компаний САН утвердила новую стратегию развития, реализация которой позволит улучшить финансовые показатели и даст возможность в ближайшем будущем увеличить долю на рынке.

Проект *создания мультидисциплинарного нанотехнологического центра «СИГМА»* стал одним из четырех победителей первого конкурса по отбору проектов создания подобных центров, проведенного в 2010 г. Наноцентр включает в себя следующие направления специализации: «приборостроение» (реализуется совместно с компанией «Унискан» на базе Технопарка новосибирского Академгородка) и «наномодифицированные материалы». В ближайшем будущем планируется создание еще двух направлений: «нанoeлектроника» и «биотехнологии и фармакология». Развитие наноцентра натолкнулось на ряд проблем, связанных с трудностями согласования интересов различных участников проекта. В частности, в феврале 2012 г. в проекте произошли структурные изменения: доля ОАО «РОСНАНО» осталась неизменной, а вместо ЗАО «СИГМА» новым соинвестором проекта стала компания «Технопарк Инвест». В настоящее время ситуация с деятельностью наноцентра не вполне определенная.

Проект **«Производство технологических линий для нанесения пористых наноструктурных неметаллических неорганических покрытий на алюминий, магний, титан и цирконий»** реализуется с 2010 г. Для его реализации создана проектная компания ЗАО «МАНЭЛ». Акционерами портфельной компании являются ОАО «РОСНАНО», ЗАО «ЭлеСи», Томский государственный университет. В рамках проекта производятся технологические линии, позволяющие наносить на поверхность металлов неметаллические неорганические покрытия на основе технологии микродугового оксидирования. Основными отраслями применения продукции являются строительная отрасль, приборостроение, производство нефтяного оборудования, автомобиле- и машиностроение. Детали из алюминия, магния, титана и циркония после нанесения покрытия приобретают улучшенные свойства по износостойкости, сопротивлению коррозии, термостойкости, декоративные свойства, а сам процесс нанесения является экологически чистым.

В настоящее время проект выполнен. Предприятие осуществляет поставку технологических линий – начиная от проектирования установки и заканчивая ее пусконаладкой на объекте заказчика, оптимизирует технологию под конкретные производственные задачи, производит гарантийное сервисное обслуживание поставленного оборудования.

Проект **по промышленному производству поликристаллического кремния** – самый крупный инновационный проект в Сибири. Его реализация началась в 2009 г. Высокотехнологичный производственный комплекс по выпуску поликристаллического кремния (сырья для солнечных батарей) – ООО «Усолъе-Сибирский Силикон» создается на базе предприятий компании НИТОЛ, расположенных в г. Усолъе-Сибирское Иркутской области. Новое производство создаст сырьевую базу для дальнейшего развития российской микроэлектроники, а также станет существенным шагом на пути формирования новой отрасли российской промышленности – солнечной энергетики. Участниками проекта являются ОАО «РОСНАНО», ООО «Группа НИТОЛ», ОАО «Сбербанк России», Евразийский банк развития.

Основными потребителями продукции ООО «Усолъе-Сибирский Силикон» должны были стать европейские и азиатские компании по

производству модулей и панелей для солнечной энергетики. Однако за время, прошедшее с начала реализации проекта, китайские производители построили несколько заводов по производству поликремния, а также увеличили свою долю на рынке солнечных батарей с 15% в 2007 г. до 57% в 2011 г. В результате падения мировых цен на поликремний (в период с 2008 по 2012 г. цена упала с 300–400 до 16 долл. США за килограмм) реализовать такие проекты стало труднее, предприятия терпят колоссальные убытки и останавливают производство.

После многочисленных перипетий (остановки производств, задержки финансирования, протесты работников, вмешательство администрации и т.д.) многострадальный «Усолье-Сибирский Силикон» сегодня переходит на новую бизнес-модель, предусматривающую производство, монтаж и дальнейшее обслуживание солнечных электростанций.

Анализ фактического состояния крупнейших инновационных проектов, запланированных на территории Сибири, показывает, что их реализация наталкивается на следующие проблемы:

- недостаточный учет возможных инновационных рисков, связанных как с незрелостью инновационных технологий, так и с неопределенностью рыночной конъюнктуры в отношении новых продуктов;
- слабая проработка альтернативных вариантов реализации инновационных проектов в условиях отсутствия или недостаточного развития внутреннего рынка инноваций;
- низкая готовность частных инвесторов к принятию высоких рисков, связанных с инновационными проектами, в условиях неразвитости механизмов страхования и хеджирования такого рода рисков;
- недостаточная гибкость инструментов и механизмов государственной поддержки и откладывание на длительные сроки начала предоставления государственной поддержки, что приводит к затягиванию времени выхода проектов на запланированную мощность.

Обращает на себя внимание тот факт, что сроки реализации многих проектов затягиваются на несколько лет. За это время могут ради-

кально измениться рыночные условия, уровень рыночной конкуренции и мировые цены на аналогичные инновационные продукты.

Выделение государственной поддержки обременено множеством процедур и регламентов, в результате чего выделенные средства поступают значительно позже, чем предполагали инициаторы проекта, что приводит либо к росту долговой нагрузки компании, либо вообще к остановке проекта.

* * *

Проблемы реализации инновационного варианта развития Сибири являются комплексными. Значительная их часть имеет инерционный характер и отражает исторически сложившиеся диспропорции расселения населения и размещения производств, ориентированных в значительной степени на добычу и первичную переработку природных ресурсов. Мировой кризис, который примерно на два-три года затормозил инновационное развитие сибирских территорий, продемонстрировал уязвимость нашей экономики по отношению к глобальным шокам. Доминирование в сибирской экономике традиционных отраслей и высокая доля естественных монополий не способствуют формированию спроса на инновации. Низкий внутренний спрос на инновации мы считаем главной проблемой, тормозящей формирование в Сибири инновационной экономики. В то же время низкий спрос на инновации со стороны бизнеса можно считать лишь видимой вершиной айсберга проблем, которые включают также дисбаланс между спросом на отечественные инновационные разработки и их предложением, недостаточную технологическую зрелость инновационных предложений, недостаток квалифицированных инженерных и рабочих кадров, физически и морально устаревшие основные производственные фонды, особенности системы и культуры управления предприятиями и многое другое.

В Стратегии развития Сибири отмечается, что условием ее успешной реализации является комплексное, системное и синхронное взаимодействие государства, бизнеса и общества на принципах государственно-частного партнерства в реализации ключевых инвестицион-

ных проектов. Достичь такого взаимодействия довольно трудно, как показывает опыт реализации крупнейших инновационных проектов – реципиентов государственной поддержки.

Стратегия отражает долгосрочные цели и приоритеты, которые должны поддерживаться последовательной инновационной политикой, согласованной как по вертикали (федеральный уровень – уровень федеральных округов – субъекты Федерации – муниципальный уровень), так и по горизонтали (межрегиональное и трансрегиональное сотрудничество). Пока наблюдаются отсутствие целостной системы стратегических документов, их слабые согласованность и координация. Сохраняется низкий уровень взаимодействия различных участников инновационного развития, прежде всего науки, бизнеса и государства.

Первый этап реализации стратегии, направленный на создание базовых элементов инновационной системы макрорегиона Сибирь, продемонстрировал поступательное движение, однако оно идет медленнее, чем предполагалось. По официальным статистическим материалам, за прошедший период имел место определенный прогресс, но фактические результаты оказались меньше запланированных. Безусловно, существует много причин, объясняющих наблюдаемое отставание. Это ошибки прогнозирования (от них не свободен ни один прогноз), не заложенный в сценарии мировой кризис, проблемы самого процесса стратегирования.

Бóльшие успехи достигнуты в формировании инфраструктуры инновационной деятельности, меньшие – в создании новых инновационных производств и модернизации традиционных отраслей сибирской экономики. Инвестиции в создание и развитие инфраструктуры инновационной деятельности имеют долгосрочный характер, они необходимы для обеспечения будущего устойчивого развития, однако отдача от таких инвестиций наступает нескоро. Субъекты РФ в составе СФО различаются по типу и уровню инновационного развития, лидерами являются Новосибирская область, Томская область и Красноярский край. Но если заявленные проекты будут реализованы, расстановка сил изменится, и в инновационных лидерах окажутся регионы, осуществляющие масштабное производство инновационных продуктов.

В настоящее время на территории Сибири имеются предпосылки для формирования макрорегиональной инновационной системы, соединяющей преимущества отдельных территорий. Более того, имеется большой опыт успешного межрегионального сотрудничества в сфере инноваций, опирающийся на систему институтов СО РАН. Однако требуются значительные усилия всех участников и последовательная инновационная политика как на уровне Российской Федерации, так и на уровне субъектов РФ, входящих в состав СФО, для того чтобы инновационный вариант развития Сибири осуществился.

Литература

1. **Распоряжение** Правительства Российской Федерации от 05.07.2010 г. № 1120-р «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 года» // Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 33. – Ст. 4444.
2. **Регионы** России: Социально-экономические показатели – 2012. – URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b12_14p/Main.htm (дата обращения 25.06.2013).
3. **Инновационное** развитие Сибири: теория, методы, эксперименты / Отв. ред. В.И. Суслов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2011.
4. **Кравченко Н.А., Анохин Р.Н.** Инвестиционные приоритеты развития сибирской экономики // ЭКО. – 2011. – № 7. – С. 5–13.
5. **Селиверстов В.Е., Мельникова Л.В.** Анализ состояния стратегического планирования в регионах Сибирского федерального округа // Регион: экономика и социология. – 2011. – № 3. – С. 3–21.
6. **Мониторинг** хода реализации приоритетных инвестиционных проектов федеральных округов по состоянию на 1 апреля 2013 г. – URL: http://www.minregion.ru/Priorit_invest/Monitorin_invest/ (дата обращения 02.07.2013).
7. **Отчет** о результатах контрольного мероприятия «Проверка эффективности использования ОАО “РОСНАНО” средств федерального бюджета, полученных в 2007–2012 годах, и соответствия расходования средств установленным целям деятельности». – URL: <http://www.ach.gov.ru/userfiles/loadfiles/201305rosnano.pdf> (дата обращения 02.07.2013).
8. **Портфельные** компании РОСНАНО в Сибирском федеральном округе. – URL: <http://www.rusnano.com/regions/sfo> (дата обращения 01.07.2013).

Рукопись статьи поступила в редколлегию 21.07.2013 г.

©Кравченко Н.А., Кузнецов А.В., 2013