

### 3.1. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**Участие институтов СО РАН в федеральных целевых программах (ФЦП).** В 2011 г. институты Сибирского отделения РАН принимали участие в реализации 17 федеральных целевых программ. Общая сумма финансирования составила 1 392 083 тыс. руб., что намного превышает показатели 2010 г. (790 600,45 тыс. руб.) (табл. 1).

В 2011 г. в рамках **ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направле-**

**ниям развития научно-технологического комплекса России на 2007—2013 годы»** были проведены конкурсы по 18 мероприятиям Программы. Научные учреждения Сибирского отделения РАН приняли участие в конкурсах по 11 мероприятиям, представив на рассмотрение 201 заявку, что составило 3,7 % от общего количества поданных заявок (5500 проектов). Из них 59 заявок выиграли конкурс на общую сумму 854,9 млн руб. (сроки выполнения про-

Таблица 1

**Общий объем финансирования институтов СО РАН по федеральным целевым программам**

№ п/п	Название программы	Объем финансирования, тыс. руб.
1	Федеральная космическая программа России (2006—2015 гг.)	39 175
2	Глобальная навигационная система	179 264
3	Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России (2007—2013 гг.)	330 123
4	Развитие гражданской авиационной техники России на 2002—2010 годы и на период до 2015 года	3320
5	Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации (2008—2011 гг.)	13 746
6	Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники (2008—2015 гг.)	500
7	Национальная технологическая база (2007—2011 гг.)	279 554
8	Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу	13 180
9	Научные и научно-педагогические кадры инновационной России (2009—2013 гг.)	296 787
10	Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007—2012 гг.)	5000
11	Культура России (2006—2011 гг.)	200
12	Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009—2014 гг.)	400
13	Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2015 года	3300
14	Промышленная утилизация вооружения и военной техники на 2011—2015 годы и на период до 2020 года	700
15	Разработка, восстановление и организация производства стратегических, дефицитных и импортозамещающих материалов и малотоннажной химии для вооружения, военной и специальной техники на 2009—2011 годы и на период до 2015 года	160 480
16	Создание и развитие системы мониторинга геофизической обстановки над территорией Российской Федерации (2008—2015 гг.)	23 655
17	Президентская программа по государственной поддержке молодых российских ученых — кандидатов наук и их научных руководителей, молодых российских ученых — докторов наук и ведущих научных школ Российской Федерации	42 700
	<b>ИТОГО</b>	<b>1 392 083</b>

ектов от 1 года до 3 лет), что составило 3 % от общего объема бюджетного финансирования по Программе (см. рисунок). По техническим причинам к участию в конкурсе не допущены 4 заявки СО РАН.

Учреждениями СО РАН не подавались заявки на конкурсы следующих мероприятий:

1.1. «Поисковое и нормативное средне- и долгосрочное прогнозирование развития научно-технической сферы».

2.1. «Развитие системы выбора приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации на основе средне- и долгосрочных прогнозов с учетом передового мирового опыта в этой области».

2.2. «Осуществление комплексных проектов, в том числе разработка конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующей коммерциализации в области жилых систем».

2.3. «Осуществление комплексных проектов, в том числе разработка конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующей коммерциализации в области индустрии наносистем и материалов».

2.4. «Осуществление комплексных проектов, в том числе разработка конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующей коммерциализации в области информационно-телекоммуникационных систем».

2.5. «Осуществление комплексных проектов, в том числе разработка конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующей коммерциализации в области рационального природопользования».

5.3. «Развитие системы демонстрации новых достижений и трансфера передового опыта по проблемам развития науки и инноваций».

Наибольшее количество заявок было подано учреждениями СО РАН на конкурсы мероприятий:

1.9. «Проведение научно-исследовательских работ совместно с иностранными научными организациями» (42 проекта);

1.8. «Проведение исследований с использованием уникальных стендов и установок, а также уникальных объектов научной инфраструктуры (включая обсерватории, ботанические сады, научные музеи и др.), научных организаций и образовательных учреждений высшего профессионального образования» (31 проект);

5.2. «Развитие сети центров коллективного пользования научным оборудованием» (23 проекта).

По направлению «Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела», где количество заявок распределилось по областям и направлениям науки следующим образом:

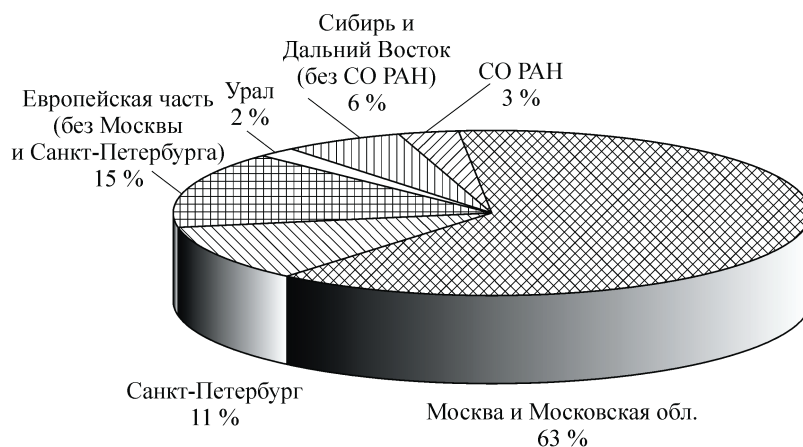
— живые системы (мероприятие 1.2) — 30 проектов;

— индустрия наносистем и материалов (мероприятие 1.3) — 26 проектов;

— информационно-коммуникационные системы (мероприятие 1.4) — 17 проектов;

— рациональное природопользование (мероприятие 1.5) — 15 проектов;

— энергетика и энергосбережение (мероприятие 1.6) — 11 проектов.



Распределение бюджетного финансирования по ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» по итогам конкурсов 2011 г.

Наибольшее количество заявок было подано следующими институтами СО РАН: ИХБФМ — 21, ИТ — 19, ИЦиГ — 16, ИЯФ — 15, ИОА — 14.

Наибольшее количество проектов, получивших финансирование: ИЦиГ — 10, ИЯФ — 7, ИТ — 6, ИХБФМ — 6, ИК — 4.

Лидерами по объему финансирования (млн руб.) являются: ИК — 194,3; ИФПМ — 158,7; ИППУ — 141,5; ИЯФ — 67; ИЦиГ — 50,9; ИТ — 45,6; ИХБФМ — 36,2.

Особо следует отметить победителей конкурса по указанной выше ФЦП в рамках мероприятия 2.7 «Проведение опытно-конструкторских и технологических работ по тематике, предлагаемой бизнес-сообществом»:

— ИФПМ по проекту «Разработка технологии и создание производства нового класса антисептических материалов различного назначения на основе кристаллических сорбентов нитридов металлов», цена госконтракта 150 млн руб.;

— ИППУ по проекту «Разработка промышленной технологии и создание производства технического углерода нового поколения с повышенной электропроводностью и регулируемой наноструктурой широкого спектра применения методом термоокислительного пиролиза углеводородов», цена госконтракта 130 млн руб.

В результате выполнения данных госконтрактов будут развиваться высокотехнологические производства на базе новейших разработок институтов СО РАН, созданы новые рабочие места.

**ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009—2013 гг.** По результатам проведенных в 2011 г. конкурсов заключено 5 госконтрактов с учреждениями СО РАН с объемом финансирования 9,48 млн руб.

В табл. 2 приведены объемы финансирования институтов СО РАН по результатам конкурсов в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» в 2011 г. Срок исполнения заключенных контрактов от 1 до 3 лет.

Анализ участия институтов СО РАН в конкурсах 2011 г. по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» показал:

1. Уровень активности институтов по участию в конкурсах Программы резко снизился в сравнении с 2010 г. — из 87 научных органи-

заций СО РАН (включая научные центры) в конкурсах приняли участие только 14 (16 %) организаций (в 2010 г. — 45 %). Основная причина сложившейся ситуации заключается в малом количестве объявленных конкурсов по сравнению с предыдущим годом (в 2010 г. — 37, в 2011 г. — 18 конкурсов).

2. Три заявки (13 %) из 23 не допущены к участию в конкурсе по техническим причинам (в 2010 г. — 6 %).

3. Большой объем заявок, не прошедших конкурс, — 15 из 23 (65 %) (в 2010 г. — 70 %).

Институты СО РАН участвовали в ведомственных программах, в том числе по заказу Министерства природы и Министерства обороны Российской Федерации, а также концернов и предприятий. Общий объем финансирования проектов составил 111,5 млн руб.

Объем финансовых средств в результате выполнения заданий по 28 региональным программам составил 75,4 млн руб., из них 38,4 млн руб. — из бюджета Республики Саха (Якутия).

Таким образом, общий объем средств, освоенных институтами Отделения в 2011 г. по федеральным, ведомственным и региональным программам, составил 1579 млн руб.

**Участие СО РАН в программах по реализации результатов научных исследований.** Сибирское отделение РАН в отчетном году традиционно осуществляло сотрудничество с рядом крупных компаний.

В соответствии с Соглашением о сотрудничестве между ОАО «ФСК ЕЭС» и СО РАН от 6 апреля 2010 г. институтами СО РАН (ИАиЭ, ИФП, СЭИ, ИПХЭТ, ИТПМ, ИК, ИХХТ) подготовлены 17 проектов. По решению Координационного научно-технического совета ОАО «ФСК ЕЭС» два приоритетных

Таблица 2  
Объем финансирования институтов СО РАН по результатам конкурсов 2011 г.

Исполнитель	Количество заключенных госконтрактов	Объем финансирования, млн руб.
ИХКГ	1	2,00
ИАиЭ	1	1,70
ИОА	1	2,00
ИЦиГ	1	2,80
ИМ	1	0,98
Итого:	5	9,48

проекта включены в план финансирования на 2011 год:

— «Разработка сверхпрочных композиционных алюминиевых проводов с повышенными механическими и электропроводными характеристиками с применением наноконструкций на основе многослойных углеродных нанотрубок». Участники: ИК СО РАН, ИТПМ СО РАН, ИХТТ СО РАН, НГТУ, МИСиС, Опытный завод СО РАН;

— «Разработка технологии защиты алюминиевого провода от гололедно-изморозевых отложений с применением полимерных композиций, стойких к ультрафиолетовому излучению». Участники: ИХХТ СО РАН, ИТПМ СО РАН, МИСиС, Опытный завод СО РАН.

По данным проектам заключаются соответствующие договоры с институтами СО РАН.

Соглашение между ОАО «ВНИИЖТ» и Сибирским отделением РАН по проведению совместных работ для решения задач, направленных на обеспечение бесперебойной эксплуатации объектов ОАО «РЖД», подписано 24 августа 2010 г.

Определен перечень технологий, представляющий интерес для совместной разработки и внедрения на сети ОАО «РЖД». Институтами СО РАН подготовлено 16 проектов, 2 из которых утверждены и включены в план финансирования ОАО «ВНИИЖТ» на 2011 г. Основным результатом проведения данных работ должна стать организация с участием институтов СО РАН на территории СФО предприятий, поставляющих продукцию для нужд ОАО «ВНИИЖТ».

В текущем году организованы посещения Сибирского отделения РАН делегациями ОАО «ФСК ЕЭС» (2 делегации), ОАО «РЖД» (3 делегации), ОАО РУСАЛ (1 делегация), ЕВРАЗ Холдинг (1 делегация) и ознакомление их с деятельностью институтов СО РАН (ИК, НИОХ, ИТ, ИТПМ, ИАиЭ, ИГиЛ, КТИ НП). Содействие выполнению подписанных соглашений и осуществление текущего контроля по взаимодействию СО РАН с упомянутыми компаниями возложено на Некоммерческое партнерство «Инновационно-внедренческий центр» (НП «ИВЦ»), в состав участников которого входит ИТПМ СО РАН (постановление СО РАН от 5 марта 2009 г. № 57).

Из переданных в 2010 г. в ОАО «РОСНАНО» 25 крупных инновационных проектов по нанотехнологиям, представленных

14 учреждениями Отделения (ИФП, ИГиЛ, ИТПМ, ИХТТМ, ИЯФ, ИЦиГ, ИХБФМ, ИК, ИТ, ИХКГ, ИФПМ, ИХХТ, ИППУ, КИЦ), в текущем году получили развитие 2 проекта:

— проект по созданию серийного производства гибкой среднебарьерной полимерной упаковки для продуктов по уникальной технологии, разработанной ЗАО «Уралпластик» совместно с ИХТТМ СО РАН;

— проект «Арсенид-галиевые пластины и чипы. Создание оптических компонентов для сетей передачи данных», в разработке которого принимает участие ИФП СО РАН. Реализация проекта позволит создать в России компанию — одного из лидеров мирового рынка вертикально-излучающих лазеров, и дать толчок развитию в стране ряда сложных высокотехнологических производств от интегральных микросхем до оптически активных кабелей.

Поддержку ОАО «РОСНАНО» получил проект по созданию на Новосибирском заводе химконцентратов производства нового типа катодного материала для литий-ионных аккумуляторов, разработанного в ИХТТМ СО РАН.

5—6 апреля Сибирское отделение РАН посетили представители НП «Центр трансфера технологий (ЦТТ) РАН и ОАО «РОСНАНО». Главная цель деятельности ЦТТ — создание условий для трансфера знаний и технологий между НИИ РАН, ОАО «РОСНАНО» и бизнесом в области нанотехнологий. Делегация ознакомилась с разработками 10 институтов СО РАН (ИАиЭ, ИТПМ, ИФП, ИЯФ, ИЛФ, ИТ, ИК, ИНХ, ИХХТМ, ИХБФМ). По итогам визита в институтах Отделения были подготовлены и направлены на рассмотрение в ЦТТ 19 проектов в области нанотехнологий.

В рамках «Программы инновационного развития уникального научного приборостроения в целях модернизации экспериментальной базы фундаментальной науки» в СО РАН проведено 4 конкурса. По результатам проведенных конкурсов на выполнение малыми инновационными предприятиями работ по разработке и изготовлению научных приборов и оборудования в целях обеспечения программ фундаментальных исследований СО РАН, а также программ Президиума и отделений РАН по решению Конкурсной комиссии на выполнение 81 проекта выделено 115,792 млн руб.

Институты Сибирского отделения РАН участвуют в создании и деятельности различных хозяйственных организаций. 29 институтов СО РАН входят в число учредителей

53 коммерческих и некоммерческих организаций. Зарегистрировано 19 хозяйственных обществ, учредителями которых в соответствии с законом № 217-ФЗ выступают институты СО РАН.

На базе научно-технического задела 21 института СО РАН работают 103 российские организации и две зарубежные фирмы.

Руководством СО РАН проделана большая работа по разработке концепции долгосрочной целевой программы Новосибирской области по государственной поддержке комплексного развития Советского района г. Новосибирска, новосибирских научных центров СО РАН и СО РАНН.

Программой предусматриваются мероприятия, направленные на увеличение объема научно-исследовательской деятельности институтов СО РАН и СО РАНН, увеличение числа создаваемых новых предприятий на базе разработок институтов, поддержку охраны интеллектуальной собственности, поддержку опытно-экспериментальных производств институтов СО РАН и СО РАНН, создание комфортных условий для жизни.

Сибирское отделение РАН приняло активное участие в проведении III Международного молодежного инновационного форума «Интерра» (22—24 сентября).

Открытие Первого Всероссийского фестиваля науки прошло в Доме ученых СО РАН, где перед студентами и школьниками выступили заместитель министра образования и науки РФ А.К. Пономарев, министр образования, науки и инновационной политики НСО В.А. Никонов и ведущие ученые СО РАН.

Одним из основных мероприятий фестиваля была Ассамблея молодых ученых стран СНГ «Сотрудничество молодых ученых и специалистов в научно-технической и инновационной сферах», в ходе которой обсуждались вопросы формирования и развития научных связей, механизмы активного межрегионального сотрудничества молодых ученых в рамках единого экономического пространства.

По инициативе Совета научной молодежи СО РАН были организованы международные научные инновационные школы по неорганической химии современных материалов, катализаторов и наносистем, биоинформатике и системной биологии.

В Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН состоялась Вторая Международная молодежная экономическая школа «Как превратить научные идеи в инновационный бизнес».

23 сентября в институтах СО РАН прошли круглые столы, посвященные технологическим платформам: «Глубокая переработка углеводородных ресурсов» (ИК СО РАН), «Технологии экологического развития» (ИХКГ СО РАН), «Медицина будущего» (ИХБФМ СО РАН), а также итоговая сессия, на которой проблемы формирования и функционирования этих образований, призванных координировать научно-технологическое развитие по 28 важнейшим направлениям, обсуждали эксперты Сибирского отделения РАН, министерств и ведомств, крупных государственных и частных корпораций, молодые ученые.

Ученые СО РАН приняли участие во всех важнейших мероприятиях Форума, в том числе в конференции-презентации проектов инновационного развития государственными корпорациями, Международном симпозиуме «Региональные инновационные системы в национальной инновационной политике», круглых столах, семинарах, конкурсах проектов и экспертных сессиях.

В размещенном на портале Президиума СО РАН ([www.sbras.nsc.ru](http://www.sbras.nsc.ru)) сборнике «Разработки Сибирского отделения РАН, используемые и предлагаемые к применению» изменены описания 11 разработок, представлены в новой редакции описания 4 разработок, добавлены описания 20 новых разработок. В английскую версию сборника добавлено 17 переводов описаний разработок и обновлено 13 описаний.

Число разработок по отраслям возможно-го использования распределяется следующим образом:

- биологическая промышленность и медицина — 58;
- информационные технологии и телекоммуникации — 42;
- промышленные технологии — 295;
- сельское хозяйство, природопользование — 33;
- экология и защита окружающей среды — 46;
- энергетика — 32.

В настоящее время сборник содержит описания 506 разработок.