

Доклад
Правительству Российской Федерации
Об итогах реализации в 2008 году
Программы фундаментальных научных
исследований государственных академий наук на
2008-2012 гг.

Утверждён Координационным советом Программы
19 марта 2008 г. протокол № 2

Председатель Координационного совета
Президент Российской академии наук

академик  Ю.С. Осипов

Ответственный секретарь
Координационного совета

д.э.н.  В.В. Иванов

Москва, 2009

Том I
Аналитическая записка
за 2008 год

СОДЕРЖАНИЕ

Организация работы по управлению Программой.....	4
Ассигнования из федерального бюджета на реализацию Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 – 2012 годы.....	6
Реализация Планов фундаментальных научных исследований в 2008 году:	
Российской академии наук	7
Российской академии медицинских наук	20
Российской академии сельскохозяйственных наук	35
Российской академии архитектуры и строительных наук	4040
Российской академии образования	46
Российской академии художеств	54
Индикаторы эффективности реализации Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук в 2008 году	57
Российская академия наук.....	57
Российская академия медицинских наук.....	58
Российская академия сельскохозяйственных наук.....	60
Российская академия архитектуры и строительных наук.....	61
Российская академия образования.....	62
Российская академия художеств.....	63
Приложение 1.....	65
Приложение 2.....	69
Приложение 3.....	73
Приложение 4.....	76

Организация работы по управлению Программой

2008 год являлся первым годом реализации Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы. В соответствии с требованиями Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы для осуществления общего руководства ее реализацией был сформирован координационный совет программы, в состав которого вошли представители Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, государственных корпораций и государственных академий наук. Персональный состав координационного совета Программы утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2008 г. № 1324 – р (приложение 1).

Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2009 года № 110 утверждено Положение о координационном совете Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы (приложение 2).

На начальном этапе реализации Программы большое внимание уделялось организационным и методическим вопросам, решение которых было необходимо для эффективного управления Программой.

На заседании координационного совета Программы 8 декабря 2008 года (приложение 3) в Российской академии наук под председательством Президента РАН академика Осипова Ю.С. были обсуждены методические материалы по планированию и отчетности по Программе, рассмотрены порядок формирования и внесения корректировок в финансовый план выполнения Программы. Для обеспечения оперативного взаимодействия были организованы две рабочие группы из представителей государственных академий наук – по планированию и отчетности и по вопросам финансирования.

Доклады государственных академий наук о ходе реализации планов фундаментальных научных исследований в рамках мероприятий Программы за 2008 год направлены в установленный срок в Минобрнауки России и в отраслевые министерства.

На основе докладов государственных академий наук рабочими группами сформирован проект сводного Доклада в Правительство Российской Федерации о ходе реализации Программы в 2008 году, который был представлен для рассмотрения и утвержден координационным советом Программы на заседании совета 19 марта 2009 г. (приложение 4).

Доклад в Правительство представлен в трех томах:

Том I Аналитическая записка

Том II Сведения о ходе реализации Программы Российской академией наук в 2008 году

Том III Сведения о ходе реализации Программы Российской академией медицинских наук, Российской академией сельскохозяйственных наук, Российской академией архитектуры и строительных наук, Российской академией образования, Российской академией художеств в 2008 году

Координационным советом в числе первоочередных задач на 2009 г. отмечена необходимость выработки механизмов координации программных мероприятий с исследованиями, реализуемыми в рамках федеральных целевых программ, и с планами фундаментальных научных исследований, выполняемых в системе высшей школы и отраслевой науки.

Принято решение подготовить предложения по уточнению перечня мероприятий Программы, механизма ее реализации, целевых индикаторов и ресурсного обеспечения.

Реализация Плана фундаментальных научных исследований в 2008 году

Основными частями Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук являются планы фундаментальных исследований академий наук и проектировки бюджетных ассигнований на реализацию Программы (табл.1)

Ассигнования из федерального бюджета на реализацию Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 – 2012 годы

Табл.1

(млн. рублей)

Наименование государственной академии наук	Ассигнования из федерального бюджета на 2008 год	
	План	Фактическое исполнение
1	2	3
Российская академия наук и ее региональные отделения	38628,486	41489,329
Российская академия медицинских наук	3710,8	4066,7
Российская академия сельскохозяйственных наук	3819,9	3819,9
Российская академия архитектуры и строительных наук	97,66	100,37
Российская академия образования	347,025	388,735
Российская академия художеств	89,46	98,127
Всего	46693,34	49963,161

Реализация Плана фундаментальных научных исследований Российской академии наук в 2008 году

Реализацию Плана фундаментальных научных исследований Российской академии наук, предусмотренного Программой, в 2008 году осуществляли 435 научных учреждения РАН, с участием 48434 исследователей, из них 9956 докторов и 13842 кандидатов наук, в том числе 515 действительных членов (академиков) и 770 членов-корреспондентов РАН.

Российской академией наук был разработан ряд документов, регламентирующих порядок формирования и финансирования Плана фундаментальных исследований РАН, реализуемого в рамках Программы.

Особое внимание было уделено организации конкурсной процедуры планирования исследований. При разработке схемы финансирования и механизма отбора проектов для Плана фундаментальных исследований РАН на конкурсной основе в качестве основополагающих приняты два принципа. Во-первых, основным субъектом, инициирующим исследования, является либо конкретный учёный, либо структурное подразделение научной организации РАН. Во-вторых, при проведении конкурсных процедур основным критерием является экспертное мнение. Это принципиально отличается от конкурсов, проводимых по стандартным процедурам в рамках, например, федеральных целевых программ, где отбор осуществляется главным образом по количественным критериям. Такой подход обусловлен спецификой фундаментальных исследований, для которых алгоритмы проведения и прогнозирование результатов не может быть формализовано на начальной стадии проведения работ.

В настоящее время финансирование в рамках Программы фундаментальных исследований РАН, а, следовательно, и отбор проектов, осуществляется по программам трех разделов:

- программы Президиума РАН, в которые входят междисциплинарные фундаментальные исследования, выполняемые институтами нескольких отделений РАН;

- программы отделений РАН, которые объединяют фундаментальные исследования по соответствующей области знаний и выполняются институтами одного отделения;
- программы научных исследований научных организаций РАН (см. рис.1).

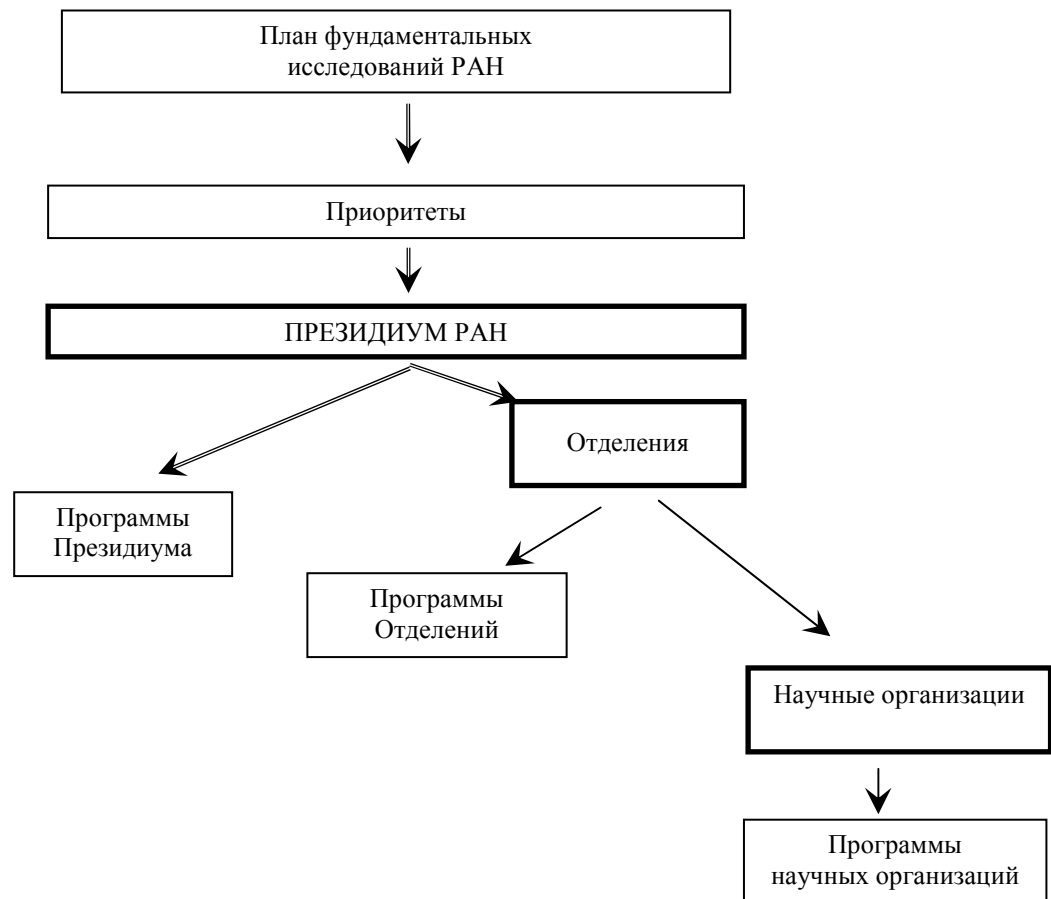


Рис. 1. Формирование программы фундаментальных исследований РАН

Программы фундаментальных исследований первого и второго разделов позволяют концентрировать материальные и интеллектуальные ресурсы научных организаций РАН на приоритетных направлениях фундаментальных исследований, в которых РАН занимает лидирующие позиции в мире и результаты которых могут оказать существенное влияние на темпы научно-технического прогресса в России. Программы третьего раздела формируются научной организацией на основе заявленных структурными подразделениями и научными сотрудниками тем, соответствующих основным направлениям научных исследований данной научной организации, в том числе, поисковых

тем, являющихся перспективными с точки зрения возможности получения принципиально новых результатов.

Средства по программам фундаментальных исследований первого и второго раздела распределяются исключительно на конкурсной основе. Фундаментальные научные исследования программ третьего раздела предусматривают освоение ассигнований, выделенных на их реализацию на конкурсной основе за вычетом обязательных (гарантированных) выплат из фонда оплаты труда сотрудников научных организаций.

Схема конкурсного отбора проектов программ фундаментальных исследований первого раздела представлена на рис. 2.

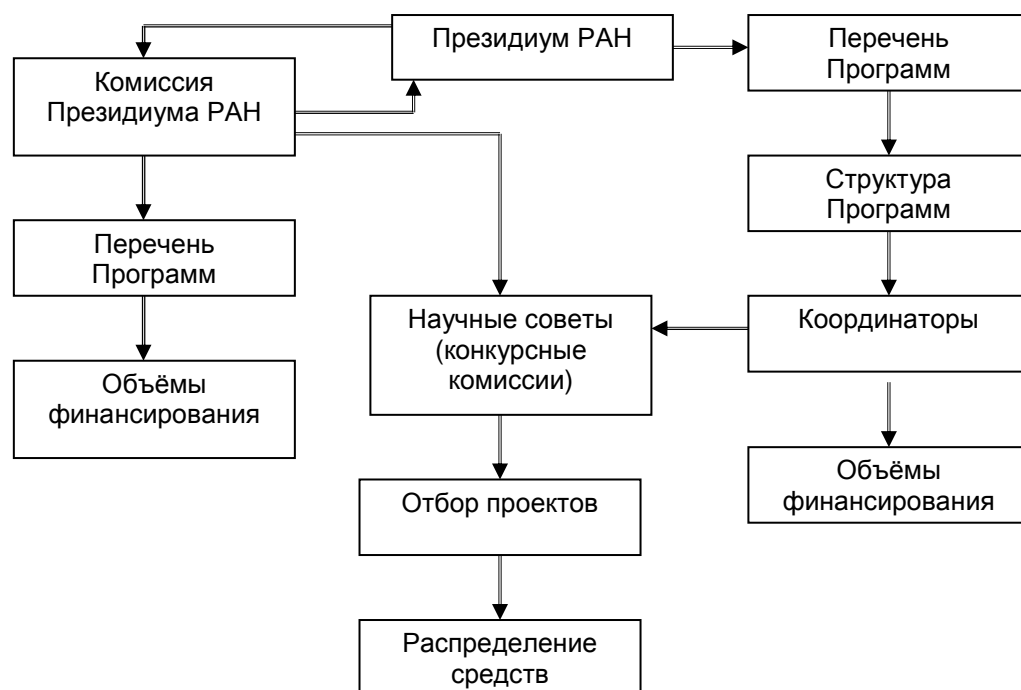


Рис. 2. Порядок формирования программ фундаментальных научных исследований Президиума РАН

Конкурсный отбор осуществляется в два этапа. Задача первого этапа состоит в формировании перечня программ междисциплинарных фундаментальных исследований. Отбор программ, предложенных членами РАН и рекомендованных отделениями РАН, осуществляет Комиссия Президиума РАН по формированию перечня программ фундаментальных

исследований РАН (далее Комиссия), утвержденная постановлением Президиума РАН от 9 сентября 2008 г № 491. Отбор производится с учетом Плана фундаментальных научных исследований РАН на период до 2025 года годы на основе результатов анализа научного уровня результатов проведенных ранее исследований, соответствия их мировому уровню, соответствия кадрового состава и материально-технической базы научных организаций РАН решению поставленных задач. Комиссия готовит предложения Президиуму РАН по объемам финансирования данных программ.

Президиум РАН по представлению Комиссии Президиума РАН утверждает перечень программ, их состав и структуру и координаторов, а также объемы финансирования на текущий год, исходя из общего объема финансирования, утвержденного Правительством РФ на Программу фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 гг. Срок действия программ не превышает трех лет.

В целом схема конкурсного отбора проектов программ второго раздела аналогична. Отбор проектов также осуществляется в два этапа. На первом этапе Комиссия Президиума РАН готовит предложения Президиуму РАН по перечню программ отделений, их структуре, составу и объемам финансирования в соответствии с Планом фундаментальных научных исследований РАН на 2008 – 2012 годы. Конкурсный отбор программ осуществляется бюро отделений на основании предложений членов отделений РАН. Сформированные программы утверждаются Президентом РАН.

На втором этапе осуществляется конкурсный отбор проектов в рамках программ отделений РАН. Отбор проектов производится научными советами по программам, которые наделяются правами конкурсной комиссии. Утверждает научные советы Комиссия Президиума РАН; председателями советов являются координаторы соответствующих программ. Научные советы на конкурсной основе, исходя из целей и тематической структуры программ, определяют перечень проектов, их руководителей, головные организации (при необходимости) и объемы финансирования по проектам и головным

учреждениям программы в пределах средств, утвержденных по данной программе на текущий год. Решения научных советов оформляются протоколом и утверждаются соответствующими координаторами программ. Определяются руководители, головные организации (при необходимости), объемы и основные структурные показатели финансирования по проектам. Решения научных советов утверждаются координаторами программ. Состав и структуру программ второго раздела утверждают вице-президенты РАН, курирующие соответствующие направления деятельности Академии.

Конкурсный механизм в системе планирования НИР в РАН при финансировании научных исследований третьего раздела определен Порядком планирования научно-исследовательской работы научных организаций Российской академии наук (постановление Президиума РАН от 1 июля 2003 года № 217 «Основные принципы планирования научно-исследовательской работы научной организации Российской академии наук»).

Первичным звеном планирования научно-исследовательской работы в научной организации РАН является ее структурное подразделение (отдел, сектор, лаборатория), либо отдельный ученый, которые подают заявки к проекту плана научно-исследовательской работы институтов РАН. Утвержденный после предварительного рассмотрения ученым советом проект плана НИР научной организации РАН поступает в соответствующее отделение РАН. Согласованный бюро отделения РАН проект плана научно-исследовательской работы научной организации РАН утверждается от имени Российской академии наук по поручению Президиума РАН вице-президентом РАН. Утвержденный план НИР выполняет функцию государственного заказа на проведение включенных в него фундаментальных исследований и прикладных разработок.

Использование рассмотренных подходов к конкурсному отбору проектов для включения в Программу фундаментальных исследований государственных академий наук на 2008-2012 гг. позволило обеспечить достижение одного из основных индикаторов Плана фундаментальных научных исследований РАН на

2008 г. Удельный вес конкурсного финансирования в ассигнованиях, выделяемых Российской академией наук на исследования и разработки, составил 15,7% при плановом показателе 15%.

Важнейшие научные результаты РАН в 2008 году

Научные исследования в РАН проводились по девяти основным научным направлениям: математические науки, физические науки, технические науки, информатика и информационные технологии, химические науки и науки о материалах, биологические науки, науки о Земле, общественные науки, историко-филологические науки. При этом тематика исследований определялась не только внутренней логикой развития науки, но и необходимостью решения сложных социально-экономических, политических проблем, проблем национальной безопасности. Многие исследования связаны с общими междисциплинарными проблемами, например, такими как изучение космоса, энергетика, нанотехнологии, фундаментальная медицина, экологические проблемы и проблемы климата, сохранение биоразнообразия, развитие минерально-сырьевой базы страны и технологии ее освоения, создание образцов новой, в том числе оборонной, техники.

В фундаментальной науке особое место занимает математика. Она является основой для эффективного развития как наук естественного и технического профиля, так и экономических, социальных и гуманитарных наук. В отчетном году исследования были направлены на решение современных проблем теоретической математики, дискретной математики и теоретической информатики, математической физики, математических проблем механики и др. Вместе с тем росло число перспективных приложений, разрабатываемых в сфере теоретических математических наук. Научные достижения в области математического моделирования и вычислительной математики использовались для расчетно-теоретических исследований важнейших научных, технических и инженерных проблем, выдвигаемых практикой. Методы теоретической информатики и дискретной математики применялись

при создании моделей реальных процессов в естественных науках, формировании различного рода хранилищ и баз данных. Выполнялись проекты по разработке сложных научных и прикладных моделей природных явлений и технических устройств. Создана новая модель климата, проведено построение моделей оценивания загрязнения территорий, построена теоретико-игровая модель управления биоресурсами в дискретном времени для конечного и бесконечного горизонта планирования, разработана математическая модель регуляции энергетического баланса организма и т.д.

В разделе физических наук изучались актуальные проблемы физики конденсированных сред, в том числе квантовой макрофизики, мезоскопии, физики наноструктур, спинтроники, сверхпроводимости. Рассматривались перспективы использования результатов исследований для создания новой электронной и электронно-оптической элементной базы, разработки высокоэффективных полупроводниковых светодиодов и лазеров, преобразователей световой энергии в электрический ток. В области физического материаловедения синтезированы новые материалы и структуры, в том числе наноматериалы и метаматериалы. На базе создания фундаментальных основ лазерных технологий разработаны и внедрены в клиническую практику принципиально новые хирургические инструменты и медицинские технологии лечения онкологических заболеваний. Исследования в области радиофизики и акустики были направлены на создание фундаментальных основ радиофизических и акустических методов сверхдальней связи, локации и космической навигации, акустического мониторинга морских акваторий и диагностики экологического состояния природных водоемов. В области ядерной физики на базе использования нового научного инструментария были заложены основы для прорывов в понимании свойств материи на фундаментальном уровне. В области астрономии, астрофизики и исследования космического пространства решались проблемы происхождения, строения и эволюции Вселенной, природы темной материи и темной энергии, проводились исследования Луны, Солнца и планет. Отдельные

исследования были направлены на создание методов и аппаратуры внеатмосферной астрономии и исследований космоса, координатно-временного обеспечения фундаментальных исследований и практических задач.

В области технических наук повышенное внимание уделялось проблемам развития энергетики. Исследования были направлены на разработку стратегий развития отраслей топливно-энергетического комплекса, решение физико-технических и экологических проблем энергетики, совершенствование схем и параметров электростанций и электросетей, способов получения и использования различных типов топлива для них, поиск принципиально новых решений проблем энергетики. Проводились работы по диверсификации источников энергии и повышению эффективности их использования. Выполнен цикл фундаментальных и прикладных исследований в области атомной, термоядерной, водородной и космической энергетики. Разработана технология комплексного энергохимического использования природного газа. Исследовались фундаментальные проблемы современной электротехники, импульсной и возобновляемой энергетики. Большое внимание уделялось решению экологических проблем, в том числе при сжигании вредных отходов и проблем безопасности атомной энергетики. В области фундаментальных проблем машин и сложных технических систем изучались физико-химические процессы, влияющие на работоспособность и долговечность металла при высоких температурах и напряжениях, разработаны методы диагностики состояния металла энергетического оборудования, созданы научные основы и опытные образцы современного поколения программно-технических средств радиационного мониторинга и технических средств дистанционного обследования ядерно-энергетических установок. Разработаны научные основы создания перспективных конструкций, новых материалов и технологий в авиации, ракетной и атомной технике, судостроении, наземном транспорте, станко- и приборостроении. Продолжены исследования в области теории систем, общей теории управления сложными техническими и другими динамическими системами, человеко-машинного симбиоза, интеллектуального

управления, управления движением, управления в энергетических и транспортных системах, управления производством.

Использование результатов современных исследований в области информатики и информационных технологий в настоящее время является необходимым условием конкурентоспособности продукции на мировых рынках. Поэтому в отчетном году данное научное направление развивалось достаточно активно. Исследования были направлены на развитие теории информатизации, создание научных основ информационно-вычислительных систем и сетей и информатизации общества. Проводились исследования в области системного анализа, искусственного интеллекта, систем распознавания образов, принятия решений при многих критериях. Разрабатывались системы автоматизации, GALS-технологии, математические модели и методы исследования сложных управляющих систем и процессов. Осуществлялись НИР в области опто-, радио- и акустоэлектроники, оптической и СВЧ-связи, лазерных технологий, локационных систем; в сфере создания элементной базы и материалов для микро- и нанoeлектроники, квантовых компьютеров, микросистемной техники и твердотельной электроники.

Исследования в области химических наук и наук о материалах направлены на получение фундаментальных научных знаний о химических превращениях и химических свойствах веществ, развитие методологии органического и неорганического синтеза, создание новых химических процессов и технологий, разработку физико-химических основ получения перспективных материалов (композиционных, металлических, полимерных, керамических), включая наноматериалы. Особое внимание уделялось разработке научных основ экологически безопасных и ресурсосберегающих химико-технологических процессов, а также химическим аспектам современной экологии и рационального природопользования, включая научные проблемы утилизации и безопасного хранения радиоактивных отходов, химическим аспектам энергетики (создание новых химических источников тока, разработка технологий получения топлив из ненефтяного и

возобновляемого сырья), химическим проблемам создания фармакологически активных веществ нового поколения.

В сфере биологических наук проводились комплексные исследования биологического развития и эволюции живых систем. Получены новые данные об особенностях дифференцировки на модели стволовых клеток, выделенных из разных тканей и органов млекопитающих, включая человека. Выявлены основные закономерности функционирования и формирования биоразнообразия природных экосистем, видов и популяций и его значение для поддержания стабильности окружающей среды и предотвращения экологической катастрофы на региональном и глобальном уровнях. Развивались традиционные и новые направления отечественного почвоведения, в частности, исследования классификации и географии почв, роли живых организмов в формировании почвы как среды обитания, баланса органического вещества и элементов питания растений в почвах. В области генетики проводились работы по изучению генофондов популяций человека, животных и растений с применением молекулярных маркеров нового поколения. Это позволяет расширить поиск новых источников генетического разнообразия и генов хозяйственно-значимых признаков растений и животных для селекционной практики. Осуществлялись исследования в сфере молекулярной генетики, биоинженерии, биофизики, радиобиологии, биоинформатики, математического моделирования в биологии, изучались механизмы реализации генетической информации, молекулярные механизмы клеточной дифференцировки, иммунитета и онкогенеза. Результаты фундаментальных исследований находят практическое применение в медицине, фармакологии, токсикологии, протезировании сенсорных систем, ветеринарии, сельском хозяйстве, экологии (моделирование экологических систем, мониторинг и моделирование последствий загрязнения среды), педагогике, информатике и космических исследованиях.

В области наук о Земле проявляется отчетливая тенденция к развитию междисциплинарных исследований. Работы, выполняемые специалистами по

геологическим наукам, геофизике, горным наукам, физике атмосферы, океанологии, географическим исследованиям, исследованиям водных ресурсов и суши в целом направлены на выработку стратегии эффективного управления сырьевыми ресурсами страны, комплексное освоение недр и подземного пространства Земли, разработку новых методов освоения природных и техногенных месторождений. Проводились исследования фундаментальных проблем осадочного породообразования, магматизма и минералообразования, изучалось внутреннее строение Земли, геология месторождений полезных ископаемых, осадочные бассейны и их ресурсный потенциал. Исследовалась эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, изучались физические, химические и биологические процессы в мировом океане в атмосфере и на поверхности Земли.

Исследования в области общественных наук, в основном, направлены на разработку научных основ экономической политики государства и поиск решений социально-политических проблем российского общества. Доказано, что Россия по профессиональной, образовательной и социально-классовой структуре находится на индустриальном этапе развития, но имеет хорошие перспективы перехода в группу развитых постиндустриальных стран Европы за счет роста сектора интеллектуального труда. Впервые получена сравнительная картина базовых ценностей российского населения на фоне ценностей населения других европейских стран; показано влияние принадлежности к русскоязычному сообществу на базовые ценности. Продолжилось изучение положения молодёжи на рынке труда в соотнесении с рынком образовательных услуг. Исследованы модели и возможности социального партнерства власти, бизнеса и населения как условия обеспечения политической стабильности. Разработана шкала социологических индикаторов и показателей, позволяющих определить сводный региональный индекс рисков и угроз, которые испытывает бизнес в своем развитии, а также уровень опасности конкретных рисков, что позволяет вести в субъектах РФ социологическое измерение уровня защищенности бизнеса в регионах. Получены существенные результаты в

области трансформации социальной структуры российского общества. Обоснованы горизонты развития России с позиции общей теории институциональных трансформаций, модернизации и адаптации социальных систем; выявлены угрозы и риски человеческого развития, связанные с наркотизацией, алкоголизацией, детской безнадзорностью и депопуляцией населения; обоснован новый курс социальной и демографической политики.

Внесен вклад в развитие теории социального государства, основной целью которого является обеспечение прав человека «второго поколения». Дана систематизация российского законодательства; исследованы юридико-технические аспекты правотворчества как фактора формирования правовых основ социального государства и правотворчество в социальном государстве. Обоснованы принципы и методология оценки социально-экономических последствий монополизма в российской экономике, проведен анализ основных тенденций и результатов развития крупных и крупнейших форм в экономике и их воздействия на социально-экономические параметры российской экономики. Разработаны стратегии социально-экономического развития страны, её отдельных регионов и отраслей, сформированы предложения по созданию модели инновационной системы России и механизмов её практической реализации. Доказано, что изменение пространственного размещения производительных сил в России в XXI веке будет происходить, главным образом, за счет расширения экономической активности в северных районах Сибири и Дальнего Востока. Определены проблемы, показатели и механизмы обеспечения экономической и социальной безопасности страны. Выполнен прогноз долговременных изменений в структуре национального богатства России и оценка их влияния на экономический рост. Проведён анализ проблем международной и национальной безопасности страны, внешнеполитической деятельности и формирования современной системы международных отношений.

В области историко-филологических наук продолжалось изучение истории мировых цивилизаций, российской и всемирной истории,

взаимодействия западных и восточных культур в истории человечества. Изучались история русской литературы, литература народов России и стран СНГ, исследовались проблемы языкознания и искусствоведения, русского языка, языков России и народов мира.

Проведенный анализ основных направлений и результатов фундаментальных исследований позволяет сделать вывод о том, что бюджетные средства, выделенные на реализацию Программы в отчетном году, сконцентрированы на выполнении наиболее перспективных проектов, ориентированных на обеспечение интересов национальной экономики.

По итогам года финансирование РАН и ее региональных отделений, предусмотренное федеральным бюджетом, составило 41 483,329 млн. рублей и выполнено в полном объеме, при этом выделенные ассигнования из федерального бюджета на реализацию плана фундаментальных исследований РАН были использованы следующим образом: на математические науки - 1348,117 млн. рублей, на физические науки - 9213,380 млн. рублей, на технические науки - 3253,960 млн. рублей, на информатику и информационные технологии - 1856,933 млн. рублей, на химические науки и науки о материалах - 6151,524 млн. рублей, на биологические науки - 7951,275 млн. рублей, на науки о Земле - 7461,326 млн. рублей, на общественные науки - 2195,162 млн. рублей, на историко-филологические науки - 2057,653 млн. рублей.

Реализация Плана фундаментальных научных исследований Российской академии медицинских наук в 2008 году

В 2008 году 57 научно-исследовательскими учреждениями РАМН (включая научные центры) в рамках бюджетного финансирования, выделенного РАМН из федерального бюджета на проведение фундаментальных научных исследований, выполнялось 1238 НИР, 495 из которых завершены.

Исследования проводились по 12 основным направлениям Программы:

1 - изучение фундаментальных основ жизнедеятельности в норме и патологии;

2 - молекулярная медицина. Геномика, протеомика, постгеномные технологии, метаболомика. Нанотехнологии, наномедицина;

3 - медицинские клеточные технологии;

4 - фармакологическая коррекция процессов жизнедеятельности. Разработка новых оригинальных лекарственных средств;

5 - технологии охраны плода и новорожденного при беременности и родах высокого риска, сохранения репродуктивного здоровья женщины. Изучение особенностей возрастной физиологии систем растущего организма ребенка с учетом региональных особенностей, механизмов адаптации детей в изменяющихся условиях жизнедеятельности и реформирования школьного образования. Разработка новых технологий профилактики, диагностики, лечения, реабилитации, оказания медицинской помощи детям с распространенными инвалидизирующими болезнями;

6 - разработка принципиально новых и совершенствование существующих методов диагностики и комплексного лечения злокачественных новообразований, основанных на внедрении новейших технологий и достижений в современной клинической онкологии и онкогематологии;

7 - разработка новых методов диагностики, лечения, реабилитации заболеваний, критических состояний, травм и других повреждений в неврологии и психиатрии;

8 - фундаментальные и научно-прикладные исследования в области изучения агрегатного состояния крови, трансфузиологии. Разработка новых технологий в хирургии. Трансплантация органов и тканей;

9 - изучение эпидемиологических, структурных, метаболических и молекулярно-генетических аспектов патогенеза туберкулеза, гранулематозных и других заболеваний легких с учетом региональных особенностей территорий Российской Федерации;

10 - изучение патогенеза ревматических заболеваний, разработка геномных и постгеномных технологий их диагностики и терапии;

11 - изучение закономерностей и механизмов влияния окружающей и производственной среды (климато-географические, экологические, антропогенные, производственные факторы) и условий жизнедеятельности на состояние здоровья и качество жизни населения России и разработка основ государственной политики в целях профилактики, сохранения и укрепления здоровья населения;

12 - изучение клеточных, молекулярно-биологических и генетических механизмов развития наиболее распространенных и социально значимых инфекционных заболеваний человека, включая новые и возвращающиеся инфекции, с учетом региональных особенностей территорий Российской Федерации.

Ниже представлены некоторые результаты исследований, полученные при выполнении Программы.

Изучена организация двигательного контроля и энергетического метаболизма мозга при цереброваскулярных и нейродегенеративных заболеваниях. На модели ишемического инсульта показан феномен слияния клеток в зоне коры мозга после ишемического инсульта.

Установлено, что регенерация на клеточном уровне развивалась параллельно восстановлению когнитивной способности на организменном уровне. В эксперименте получены новые факты об участии иммунокомпетентных клеток в регуляции ориентировочно-исследовательского поведения.

Предложен алгоритм анализа структурной организации поведения животных, который позволяет осуществлять реконструкцию преобразования поведения в онтогенезе и его долговременные модификации при обучении. Разработан способ оценки функционального состояния мозга при помощи транскраниальной магнитной стимуляции.

Изучены структурно-функциональные нарушения иммунной системы при адаптации и в патологии при воспалительных и опухолевых процессах.

Выявлены психофизиологические и иммунобиохимические информативные комплексы для оценки склонности к злоупотреблению психоактивными веществами и риска формирования зависимого поведения у подростков.

Впервые получены данные об отягощенности и разнообразии наследственной патологии для населения республики Башкортостан; получены оценки структуры генофондов украинцев, белорусов и положения русского народа в общем генофонде народов Европы по гаплогруппам мтДНК и маркерам Y хромосомы. Выявлено 9 новых мутаций гена GALC при болезни Крабе, из них 2 уникальные для российской популяции.

Разработаны диагностические системы для исследования 20 генов, мутации в которых приводят к 16 различным моногенным заболеваниям, что позволило расширить спектр наследственных болезней, для которых возможна ДНК-диагностика в России, до 175.

В популяционной группе с гиперхолестеринемией при анализе гена LDLR выявлены семь ранее не описанных мутаций. Выявлено, что снижение функциональной активности FXR, LXR, PPAR- γ и α и RXR может рассматриваться как фактор риска атеросклероза и сопутствующих

заболеваний, а использование их агонистов можно рассматривать как новый подход к фармакологической коррекции атеросклероза, диабета 2 типа и развития фиброза в различных органах.

Получены новые данные о специфичности экспрессии плацентарного гена *PLAC4* в плазме крови беременных, которые могут быть использованы для неинвазивной диагностики болезни Дауна. Обнаружен новый вариант гена *LMP1* латентной инфекции ВЭБ (вирус Эпштейна-Барр), отсутствующий в ранее предложенных классификациях, который был обозначен как Russian-1. Установлены генетические маркеры туберкулеза, которые могут служить прогнозом его неблагоприятного течения.

Установлен ряд новых молекулярных механизмов ишемии и гипоксии мозга в эксперименте. Получены принципиально новые данные о молекулярно-генетических и нейрохимических механизмах долговременной памяти.

Изучены тканевые и молекулярно-биологические особенности механизмов опухолевой прогрессии, воспалительной реакции при ВИЧ-инфекции и патологии беременности. Разработана методика оценки метаболизма клетки в условиях воздействия вирусов и этиотропных препаратов.

Создана биомодель на основе выведенной новой линии мини-свиней (SG/Y-03) для ксенотрансплантации и экстраполяции в отношении человека результатов оценки лекарств и токсикантов.

Получены новые теоретические знания в области радиобиологии, являющиеся существенным вкладом в понимание молекулярных механизмов клеточной радиорезистентности и радиоадаптации, важные, прежде всего для разработки новых эффективных технологий лучевой терапии.

Разработана система полногеномного скрининга дифференциального метилирования ДНК для характеристики эпигенетических нарушений, ассоциированных с онкологическими заболеваниями. Установлена природа молекулярно-генетических нарушений при светлоклеточном раке почки, мочевого пузыря и предстательной железы.

Получены предварительные данные о существовании синдрома «незрелого» хроматина у мужчин с бесплодием.

Определена роль отдельных внутриклеточных ингибиторов цистеиновых протеиназ в опухолевом росте и метастазировании в эксперименте.

Разработан метод определения активности фермента α -галактозидазы и маркерных ферментов в пятнах высушенной крови для диагностики болезни Фабри.

Разработаны: новый метод и создана компьютерная программа распознавания функциональных классов белков на основе оригинального способа описания аминокислотной последовательности, который превосходит по точности предсказания метод опорных векторов и сопоставим с методом, основанным на скрытых Марковских моделях; новые алгоритмы и созданы компьютерные программы для качественного и количественного прогноза физико-химических свойств, биологической активности, побочных и токсических эффектов низкомолекулярных биорегуляторов; проведен поиск базовых структур новых лекарств для терапии социально-значимых заболеваний; метод получения масс-спектрометрического протеомного штрих-кода для диагностики рака простаты; протокол высокопроизводительного скрининга ингибиторов белок-белковых взаимодействий с использованием оптического биосенсора.

Показана выраженная ассоциация трех SNP-маркеров с развитием атопической бронхиальной астмы; двух маркеров с клиническими маркерами атопии и трех гаплотипов с развитием и тяжестью астмы. Получены две оригинальные пептидные синтетические иммуногенные конструкции на основе фрагментов оболочечного белка E2 ВГС, способные вызывать у лабораторных животных образование антибелковых антител.

Получены данные, свидетельствующие о доставке гена синего флуоресцирующего белка CFP с помощью аполипопротеина A-I в ядерный аппарат клетки с последующей его экспрессией и синтезом белка в цитоплазме,

что говорит о возможности использования аполипопротеина А-I в качестве средства адресной доставки целевых генов в клетки эукариот.

Усовершенствована новая невирусная система переноса генов, включающая плазмидный вектор, содержащий ген тимидинкиназы HSVtk, диацилированный липид ДЭГА и ганцикловир, имеющая перспективы использования для генотерапии рака.

Реализован первый в мире протокол генной терапии бокового амиотрофического склероза на основе использования рекомбинантных псевдоадено-вирусных наночастиц с генами фактора роста эндотелия (VEGF) и ангиогенина (ANG).

Разработана базовая модель лабораторной установки для электропорации и ударно-волновой сонопорации клеточных культур, которая позволяет проводить эффективную обратимую пермеабиллизацию мембран клеток-мишеней с помощью комбинации сонопорации и электропорации. Данная установка была представлена в 2008 г. на «Международном форуме по нанотехнологиям».

Разрабатывались подходы, основанные на таких динамичных компонентах клеток, как РНК и белки, для анализа взаимодействия между отдельными элементами регуляторных сетей в организме человека и прогноза физиологических последствий блокады определенных узлов, с целью оценки перспективности мишеней новых лекарств и создания препаратов, действующих на множественные мишени.

Выявлена способность стромальных клеток дифференцироваться в нескольких направлениях и высокая пролиферативная активность и способность к самоподдержанию, что позволяет характеризовать их как стволовые клетки стромы костного мозга.

Получены первые положительные результаты влияния мезенхимальных клеток костного мозга на процессы остеопарации при травмах конечностей, при регенерации межпозвонковых дисков при дегенеративных заболеваниях позвоночника; применения локальной имплантации аутологичных

мезенхимальных клеток и CD+ клеток у больных с системной склеродермией с тяжелой периферической сосудистой патологией.

Получены новые данные о модификации иммунного ответа у облученных и необлученных реципиентов трансплантацией аутологичных и неаутологичных мезенхимальных стволовых клеток.

Разработаны: метод учета хромосомных повреждений в мезенхимальных стволовых клетках в процессе культивирования с применением микроядерного теста; модель изучения биологических свойств т.н. раковых стволовых клеток.

Разработаны клеточные биотехнологии лечения ряда иммунных, инфекционно-воспалительных, аллергических и онкологических заболеваний, глиом и туберкулеза с использованием дендритных клеток; ревматоидного артрита и атопического дерматита – с использованием активированных Т-клеток; рассеянного склероза и ревматоидного артрита – с применением аутологичных Т-клеточных вакцин. Разработана методология использования постнатальных стволовых клеток в качестве объекта клеточной терапии при химиотерапии туберкулеза легких в эксперименте.

В рамках разработки подходов клеточной терапии диабета I типа успешно проведена трансфекция культур мультипотентных стромальных клеток из жировой ткани человека препаратами рекомбинантных псевдоаденовирусных наноструктур, несущих ген PDX1 человека.

Выявлена зависимость антирадикальной активности водорастворимых алкилфенолов от длины остатка углеводородной цепи в параалкильном заместителе.

Получены новые данные о нейрохимических мишенях для создания лекарственных средств лечения нервно-психических и сердечно-сосудистых заболеваний.

Сформулированы новые подходы к профилактике повреждения миокарда и печени при ишемических и токсических состояниях препаратами, влияющими на митохондриальные процессы и состояние клеточных мембран.

Синтезированы: новый препарат Бутафол на основе очищенной гуминовой фракции, обладающей выраженной противоопухолевой и антиангиогенной активностью; оригинальный отечественный лекарственный препарат Хелафер для лечения гемохроматоза; новый комплексный препарат Ф-4, который обладает активностью в отношении микобактерий туберкулеза.

Создан стабильный препарат фибриногена плазмы крови человека, являющийся ГСО и позволяющий исключить применение дорогостоящих международных стандартов для контроля получения препаратов плазмы и для клинической диагностики системы гемостаза.

Получены: мутантный штамм, образующий новый гликопептидный антибиотик NN-диметилванкомицин; производное антибиотика эремомицина – сульфат карбоксамида эремомицина. Разработаны методы селективной модификации антибиотика олигомицина А; методы синтеза аналогов противоопухолевого антибиотика турбомицина.

Результаты фундаментальных научных исследований явились основой для создания новых медицинских технологий профилактики, диагностики и лечения социально-значимых болезней.

Разработана схема одностадийной очистки рекомбинантной аспарагиназы *Helicobacter pylori* J99 с выраженной цитотоксической активностью, которая может быть масштабирована в условиях промышленного производства противолейкозного препарата.

Разработана двухстадийная технологическая схема разделения белков плазмы донорской крови, сочетающая осаждение с хроматографической очисткой, которая позволяет выделить из 1л плазмы до 30,7 г альбумина и 6,7 г иммуноглобулина, что на 20% и 50%, соответственно, превышает аналогичные показатели при использовании традиционных технологических схем.

Сформулированные современные концепции об очаговых и диффузных повреждениях головного мозга, об его первичных и вторичных поражениях, о фазности клинического течения травматической патологии головного мозга послужили базисом для формирования концептуальных подходов к

хирургическому лечению последствий и осложнений черепно-мозговой травмы.

На основе изучения молекулярных маркеров иммунного ответа разработана комплексная технология ранней диагностики воспалительных ревматических заболеваний.

Предложены новые скринирующие программы для выявления женщин групп высокого риска по рождению детей с врождёнными пороками развития и наследственными болезнями; неинвазивный метод оценки плацентарной дисфункции с высокой степенью достоверности. Предложена схема функциональной оценки корковых, подкорковых и проводимых отделов слухового и зрительного анализаторов (определение слуховых и зрительных вызванных потенциалов) у детей первых 2-х месяцев жизни, перенесших перинатальное поражение ЦНС - церебральную ишемию гипоксического генеза, включая глубоко недоношенных детей.

Разработаны новые технологии диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний (генные и клеточные технологии, эндоваскулярные вмешательства, гибридные методы лечения, имплантация протезов клапанов сердца и сосудов и др.), включая экстренные и неотложные операции у детей с врождёнными пороками сердца, находящихся в критическом состоянии, разных возрастных групп, включая пренатальный период и период новорожденности.

Созданы опытные образцы современных искусственных клапанов сердца. Разрабатываются клапаны сердца с улучшенными функциональными свойствами с использованием нанотехнологий.

Разработана и обоснована единая идеология лечения сердечной недостаточности с использованием лазерного воздействия на левый желудочек и клеточной трансплантации в комплексном кардиохирургическом лечении. Определены дооперационные морфологические и инструментальные маркеры, обуславливающие прогноз послеоперационного ремоделирования левого желудочка и клинического течения хронической сердечной недостаточности.

Создана база данных и единый регистр по использованию клеточных и генных технологий в лечении больных с сердечной недостаточностью.

Впервые в мире разработан прибор и методика определения адекватности кардиоплегии при выполнении кардиохирургических операций и завершена экспериментальная часть работы по созданию нового кардиоплегического раствора на основе естественных дипептидов.

Доказано положительное влияние генно-инженерных конструкций на стимуляцию ангиогенеза у пациентов с хронической ишемией нижних конечностей.

Разработаны новые технологии коррекции нарушенных функций лимфатической системы с использованием клеточных и лимфотропных технологий, улучшающих гемолимфоциркуляцию, при лечении больных с вторичной лимфедемой верхних конечностей, с синдромом диабетической стопы, с хронической ишемией нижних конечностей, при поражении коленного сустава, с нефропатией на фоне сахарного диабета.

Усовершенствована тактика лечения больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью путем использования коллапсотерапии, клеточных технологий, интракавернозного введения туберкулостатиков, использования сурфактанта, экстракорпоральных манипуляций. Разработан и запатентован способ оценки эпидемической опасности очага туберкулезной инфекции для контактных детей и подростков.

Установлены прогностические ультраструктурные особенности нейроэндокринных опухолей, онкоцитом, рака печени, рака лёгких. Разработаны методы терапии меланомы и колоректального рака с применением противоопухолевых вакцин. Разработаны компьютеризированные системы тестирования для формирования групп повышенного риска по раку молочной железы, раку эндометрия, раку желудка.

Разработаны: новые технологии анестезиологического и перфузионного обеспечения хирургических операций (интраоперационный анализ микроциркуляции, использование комбинированной ультрафильтрации,

пульсирующего кровотока, гемосепарации донорской крови и др.); способ раннего проведения гемодиализа у больных с острой почечной недостаточностью с целью предупреждения необратимых изменений в почках; эффективные методы периперационной интенсивной, инфузионно-трансфузионной терапии массивной операционной кровопотери.

Проведены фундаментальные исследования по проблеме биологической безопасности, связанной с новыми и возвращающимися и социально-значимыми вирусными инфекциями (особенности циркуляции высоковирулентного вируса гриппа А/Н5N1, арбовирусов, основных субтипов ВИЧ-1) на территориях России; создана коллекция производственных штаммов вируса гепатита С, получены новые данные о клинике, диагностике и лечении вирусных инфекций (герпеса, гриппа, вирусных гепатитов, папиллом, прионовых инфекций).

Создана база данных информационных материалов по проблеме изменения резистентности возбудителей вирусных и бактериальных инфекций при применении различных препаратов терапии и экстренной профилактики.

Разработаны алгоритм статистического анализа сложных временных процессов, наблюдаемых в ходе эпизоотических и эпидемических изменений в природных очагах клещевого энцефалита (КЭ), система прогноза заболеваемости КЭ, учитывающая инерционность макроциклов; математическая модель анализа миграции генов и геномов между популяциями вируса КЭ на территории евроазиатского ареала. Показана различная степень миграционной активности генов и геномов, не зависящих от географического расстояния между популяциями вируса КЭ.

Определены закономерности эпидемического процесса при гриппе и других острых респираторных вирусных инфекциях с 1986 по 2008 гг. Усовершенствована система эпидемиологического надзора за гриппом в России. Создана тестовая партия олигонуклеотидных микрочипов для выявления вирусов гриппа А человека Н5N1.

Выявлена генетическая неоднородность анаплазм, циркулирующих на территории Иркутской области. Впервые в Прибайкалье идентифицировано два новых генетических варианта хантавирусов среди мелких млекопитающих - PUUV и Seewis.

Созданы универсальные генно-инженерные конструкции, содержащие спейсерные последовательности в N- С-концевой области и оптимизированы условия для присоединения антигенных детерминант вакцинных белков. Получены эффективные штаммы-продуценты целевых белков, разработаны простые и высокотехнологичные схемы очистки белков, показаны их высокие антигенные и иммуногенные свойства.

Получены новые реассортантные вакцинные штаммы, кандидаты в состав живой гриппозной вакцины для защиты как от эпидемических, так и потенциально пандемических вирусов гриппа. Выработаны рекомендации по штаммовому составу сезонных вакцин для России.

Разработаны основные биотехнологические параметры изготовления культуральной, инактивированной вакцины против гемолитической лихорадки с почечным синдромом; бесклеточной коклюшной вакцины - изготовлены 3 экспериментально-производственные серии вакцины, которые по иммуногенным и защитным свойствам соответствуют требованиям ВОЗ. Получены препараты нативного белка Е вируса клещевого энцефалита.

Разработаны новые специфичные и высокочувствительные методы оценки качества вакцинных препаратов для профилактики краснухи и мониторинга поствакцинальных осложнений.

Научно обоснована структура и функции системы медицинского обеспечения работающего населения первичной и специализированной профпатологической помощью. Разработана Концепция национальной системы медицины труда в РФ.

Проведенные фундаментальные исследования явились основанием дальнейшего развития концепции оптимального питания, закреплённой разработкой документа «Нормы физиологических потребностей в энергии и

пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» (МР 2.3.1.2432-08 утверждены Роспотребнадзором 18.12.08г). Данный документ использован при разработке проектов: «Основы государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2025 года», «Рекомендуемые рациональные размеры потребления основных групп пищевых продуктов для населения Российской Федерации на период 2010-2015гг.», «Меры адресной продовольственной поддержки социально незащищенных групп населения» «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации».

Установлено, что основными причинами устойчивости сверх-смертности является чрезвычайно большое неравенство групп населения в качестве жизни, а также недостатки в деятельности системы здравоохранения.

Даны научно-обоснованные рекомендации по снижению смертности как в целом по стране, так и по отдельным регионам. Сформулированы предложения для принятия решений по улучшению здоровья населения пожилого возраста и по модернизации здравоохранения в конкретных направлениях. Предложены механизмы повышения качества и эффективности медицинской помощи при реализации национальных программ и проектов в области здравоохранения на основе прогнозирования уровней и соотношений медицинской помощи.

На основании выполненных исследований за отчетный период зарегистрировано 290 патентов; разработано 219 медицинских технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации социально-значимых заболеваний, 26 санитарных правил и норм, 86 информационных технологий; подготовлено 39 законодательных документов в области здравоохранения. 136 научных разработок легли в основу создания лекарственных препаратов; 70 – в основу создания средств диагностики; 32 – в основу создания средств профилактики; 26 – в основу создания медицинской техники и изделий медицинского назначения.

Результаты научных исследований отражены в 210 монографиях - 16 опубликованы за рубежом; 310 учебных пособиях (учебники, сборники, руководства, атласы) - 5 опубликованы за рубежом; 6579 статей - 783 опубликованы за рубежом. Защищено 79 докторских и 306 кандидатских диссертаций.

За отчетный период Академия провела 459 научно-организационных мероприятий (съезды, конгрессы, симпозиумы, конференции) по узловым вопросам развития медицинской науки и практического здравоохранения, наиболее крупными из которых были:

- Конгресс педиатров России;
- XIV Международный офтальмологический конгресс;
- V съезд онкологов и радиологов СНГ;
- Всероссийский конгресс анестезиологов и реаниматологов РФ;
- VII Конгресс «Профессия и здоровье»;
- IV Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов;
- X Всероссийский конгресс диетологов и нутрициологов «Питание и здоровье».

На проведение научных исследований в рамках Программы Российской академии медицинских наук в 2008 году было утверждено из федерального бюджета 4092,5 млн.руб. с учетом дополнительно выделенных бюджетных ассигнований к первоначальной сумме 3710,8 млн. руб. Фактически НИУ РАМН на проведение научных исследований в рамках Программы было израсходовано 4066,7 млн.руб.

Анализ отчетов НИУ РАМН о выполненных НИР в рамках Программы, показал несоответствие запланированных и фактических объемов финансирования по направлениям научных исследований Программы. Это объясняется тем, что по Программе в 2008 году не был разработан порядок конкурса и механизм финансирования.

При формировании Программы объемы финансирования определялись исходя из принадлежности НИУ РАМН к трем основным разделам

медицинской науки: медико-биологические науки, клиническая медицина, профилактическая медицина.

При формировании Программы первые 4 раздела были зарезервированы под НИУ медико-биологического профиля (фундаментальные исследования), 5-10 разделы – под НИУ клинического профиля (фундаментально-ориентированные исследования), 11-12 разделы – под НИУ профилактической медицины (фундаментальные и фундаментально-ориентированные исследования). Однако почти все НИУ РАМН по сути являются многопрофильными в плане принадлежности к указанным разделам медицины.

При подготовке отчетов НИУ распределили всю свою бюджетную тематику в соответствии с научными направлениями Программы с указанием фактически сложившихся объемов финансирования каждой темы. Поэтому в итоге в рамках направлений Программы фактически получились другие суммы объемов финансирования по сравнению с планом.

Реализация Плана фундаментальных научных исследований Российской академии сельскохозяйственных наук в 2008 году

Реализацию Плана фундаментальных научных исследований Российской академии сельскохозяйственных наук, предусмотренного Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы, в 2008 году осуществляли 94 научных учреждения Россельхозакадемии, с участием 7420 исследователей, из них 970 докторов и 3650 кандидатов наук, в том числе 176 действительных членов (академиков) и 142 членов-корреспондентов Россельхозакадемии.

Научные исследования проводились на базе многолетних стационарных и краткосрочных полевых мелкоделяночных, микрополевых и лабораторных опытов, опытных полей, селекционных центров, с использованием информационного и системного анализов, математического и физического моделирования, компьютерной верификации классических и оригинальных авторских методик экспериментирования, анализа почв и растений, модельных и численных экспериментов, генофонда векторных конструкций, генетических трансформантов сельскохозяйственных культур, генетических ресурсов и коллекций различных сельскохозяйственных растений.

Ряд исследований по фундаментальным направлениям проводился с использованием уникальных объектов научно-исследовательских учреждений Россельхозакадемии – ботанических садов, генетического банка мировых растительных ресурсов, фитотронов, лимонариев, дендрариев, коллекционных питомников сельскохозяйственных культур, коллекций микроорганизмов, карантинных питомников, ландшафтно-мелиоративных экологических полигонов, генофонда животных и птиц, рыб и насекомых и др.

Производственные испытания результатов научных исследований выполнялись в различных зонах страны на базе опытно-производственных хозяйств, крупнотоварных предприятий и фермерских хозяйств с различной формой собственности.

Научные исследования выполнялись за счет бюджетных ассигнований, определенных и предусмотренных Программой и, частично, внебюджетных средств, полученных от реализации международных контрактов, инвестиций, выполнения договоров с товаропроизводителями и другими структурами АПК России, внебюджетного фонда, кредитования на возвратной основе и других источников.

В последние годы с увеличением объемов финансирования возросли возможности приобретения для выполнения исследований современных приборов и оборудования, таких как: микропроцессоры; лазерные, электронные и плазменные фотометры; жидкостные хроматографы различных назначений; атомно-абсорбционные фотометры; инфракрасные анализаторы; комплексы ПЦР ДНК-диагностики; ультрамикроскопы и др. Это обеспечило выполнение фундаментальных исследований на уровне клеточных, биоинженерных, геномных и постгеномных технологий и нанотехнологий с высокой эффективностью.

Так, по направлению растениеводства и защиты растений использование фундаментальных разработок в селекционном процессе позволило создать в 2008 г. 258 современных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, внедрение которых будет способствовать устойчивому производству в стране 100-120 млн. тонн зерна. Экономический эффект от использования сортов и гибридов только зерновых культур, созданных учеными Россельхозакадемии, превышает 4 млрд. рублей.

Разработанные на базе проведенных фундаментальных исследований зональные экологически и экономически оправданные системы и технологии первичного и промышленного семеноводства сельскохозяйственных культур обеспечивают повышение на 10-15% выход высококачественных оригинальных семян высших репродукций, что позволило в 2008 г. в системе Россельхозакадемии произвести более 300 тыс. тонн семян высших репродукций и около 40 тыс. тонн элитного картофеля.

Разработка на базе фундаментальных исследований базовых элементов адаптивно-ландшафтных систем земледелия для сельхозпроизводителей республик Адыгея, Северная Осетия-Алания, Владимирской, Воронежской, Курганской, Курской, Ленинградской, Рязанской, Ульяновской и Челябинской областей и освоение их в 2008 г. обеспечило увеличение урожайности сельскохозяйственных культур на 15-25% с экономическим эффектом около 1,5 млрд. рублей.

Биопрепараты, созданные на основе новых и ранее выделенных штаммов микроорганизмов, ежегодно применяются на площади 1,5 млн. га, объем заготавливаемого силоса в Российской Федерации с применением микробной закваски достигает 4,5 млн. тонн с общим экономическим эффектом более 1,4 млрд. рублей.

Разработанные технологические приемы использования препаратов нового поколения обеспечили получение нормативно-чистой растениеводческой и животноводческой продукции в районах Брянской и других областей, загрязненных в результате аварии на Чернобыльской АЭС, с экономическим эффектом более 2,0 млн. рублей.

Результаты фундаментальных исследований в области зоотехнии и ветеринарной медицины позволили создать три типа высокопродуктивного скота: «Николаевский» тип симментальской породы скота с молочной продуктивностью 7400 кг, жир – 4,04%, белок – 3,24%, с экономической эффективностью 41560 руб. на корову в год; «Бессоновский» тип чернопестрого скота с молочной продуктивностью 7211 кг, жир – 3,87%, белок – 3,25%, с экономической эффективностью 16790 руб. на корову в год; «Вазузский» тип сычевской породы скота с молочной продуктивностью 6358 кг, жир – 3,59%, белок – 3,28%, с экономической эффективностью 15450 руб. на корову в год.

В отрасли птицеводства в 2008 году создано 3 исходных линии, 1 родительская форма и кросс яичных кур «СП789», порода индеек «Северо-Кавказские серебристые».

Разработанные молекулярно-генетические основы вирулентности вновь выделяемых изолятов бактерий, вирусов, простейших, гельминтов позволили совершенствовать: методологии диагностики и профилактики наиболее распространенных и экономически значимых болезней; системы повышения устойчивости животных к болезням в условиях радиационного, микробного и химического загрязнения внешней среды; методы и средства диагностики, терапии и профилактики наиболее распространенных инфекционных и протозойных болезней животных, птиц, рыб и полезных насекомых; технологические процессы и оборудование для их промышленного производства.

Исследования процессов энергообеспечения и энергоресурсосбережения и возобновляемых источников энергии, а также исследования интенсивных машинных технологий и новой энергонасыщенной техники для производства основных групп продовольствия были положены в основу разработки проекта «Стратегии энергообеспечения и энергосбережения в сельском хозяйстве на период до 2020 г.» и «Стратегии машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года».

По направлениям хранения и переработки сельскохозяйственной продукции фундаментальные исследования и разработки 2008 года позволили разработать:

- технологии и технические средства для производства молочных продуктов нового поколения на основе многофазных дисперсных структур, не уступающих современным мировым аналогам, с годовым экономическим эффектом более 35 млн. руб., за которые авторскому коллективу ученых, выполнивших эти разработки, присуждена премия Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых;

- технологию хлебобулочных изделий с применением жидких дрожжей по оптимальной схеме их выращивания в условиях дискретной работы хлебопекарных предприятий с годовым экономическим эффектом 194 млн. руб.;

- новую технологию и техническую документацию по нанесению защитных изоляционных покрытий на основе однокомпонентных полиуретановых предполимеров для холодильных камер и камер хранения с регулируемой газовой средой, обеспечивающую сокращение потерь хранимой продукции и эксплуатационных расходов, с экономическим эффектом 2,8 млн. руб. на 1 холодильник емкостью 800 тонн;

- новую патентозащищенную одностадийную технологию и технические средства экструзионно-гидролитической переработки зернового сырья в спиртовом производстве, обеспечивающие замену крупногабаритной аппаратуры для многостадийной обработки зерна на компактную установку экструдер-гидролизатор, существенное сокращение в 8-10 раз площади производственных помещений, снижение потерь сырья на 5%, сокращение отходов производства на 25% и потребляемых энергоресурсов на 20%.

В целом по Академии фундаментальные исследования и разработки и, на их основе, выполнение прикладных исследований в 2008 году позволили создать 258 сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, 24 новые селекционные формы животных, птиц, рыб и насекомых; разработать 280 новых технологий, 227 способов и приемов производства сельскохозяйственной продукции, 137 единиц машин, приборов и оборудования; 69 вакцин, диагностикумов, препаратов и дезинфицирующих средств; испытать 47 препаратов защиты растений; разработать 1167 новых продуктов питания повышенной пищевой и биологической ценности; 310 методов и методик и более 800 комплектов нормативной документации. Получено 722 патента и авторские свидетельства и 17 лицензий на научные разработки. Опубликовано свыше 2 тысяч единиц монографий, книг, брошюр, статей, в том числе 270 в индексируемых научных журналах мира.

Реализация плана фундаментальных научных исследований Российской академии архитектуры и строительных наук в 2008 году

Научные исследования РААСН выполнялись в отчетном году на основе утвержденного президиумом Академии Плана фундаментальных научных исследований Российской академии архитектуры и строительных наук на 2008 год за счет средств федерального бюджета в рамках направлений и проектов «Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы».

Основной целью фундаментальных исследований являлось научное сопровождение процесса формирования архитектурно-градостроительной среды жизнедеятельности, биосферно-совместимой и благоприятной для развития человека и общества.

Фундаментальные научные исследования РААСН в 2008 году проводились по 4-м направлениям и 17 проектам. Ниже приводятся сведения о результатах научных исследований.

Направление 1. Создание условий для развития человека и общества средствами архитектурно-градостроительной деятельности по принципу биосферной совместимости.

В рамках направления была продолжена разработка научных основ государственной территориально-градостроительной политики; теории перспективного развития городов; правового регулирования градостроительной деятельности; профессиональной культуры и образования архитекторов, строителей, градостроителей, отвечающих современным требованиям теории и методов сохранения, реконструкции, реставрации и использования архитектурно-градостроительного наследия как материальной и культурной среды поселений; гуманизации среды жизнедеятельности средствами архитектурного формообразования и композиции, а также разработка актуальных проблем истории архитектуры и градостроительства народов России и мира: выявление тенденций и перспектив развития профессиональной

деятельности. Выполнены систематизация базовых принципов сложившейся организации архитектурного образования в стране и в мире, построение модели архитектурного образования. Результаты исследований были использованы при разработке Государственных образовательных стандартов ФГОС ВО третьего поколения по специальности «Архитектор».

Выводы, полученные в результате исследований, стали основой многих публикаций в виде монографий и учебных пособий.

Направление 2. Разработка эффективных строительных материалов, конструкций, технологий, инженерного оборудования; обеспечение безопасности зданий и сооружений.

Одна из главенствующих проблем в проектировании и строительстве современных зданий и сооружений состоит в обеспечении их надежности при различных воздействиях. Решение этой проблемы осуществляется на базе создания новых строительных материалов, развития методов строительной механики и их трансформации применительно к конструкциям из различных материалов, обеспечения конструктивной инженерной безопасности, а также безопасности и надежности поселений в целом.

Получены следующие результаты:

- развит метод предельных состояний для решения задач живучести статически неопределимых рамно-стержневых систем и живучести конструктивно нелинейных систем с внезапно выключающимися связями;
- рассмотрены и решены задачи территориального управления безопасностью;
- разработана и внедрена методика электрической томографии свойств отдельных слоев оснований;
- разработаны новые методы сохранения вечномерзлых грунтов, технологии восстановительных работ, новые принципы планировочных решений застройки;
- рассмотрены составы высокопрочных тяжёлых бетонов класса по прочности В80-В90, проведены комплексные экспериментальные исследования

и получен полный спектр физико-механических и реологических характеристик новых бетонов, включая значения: прочности на сжатие и растяжение, модуля деформации, деформаций ползучести и усадки;

- разработана методика описания диаграмм малоциклового нагружения бетона;

- выполнены экспериментальные исследования и получены критериальные оценки модулей деформируемости, ползучести, предела трещинообразования поризованных бетонов средней плотности 1000-1600 кг/м³;

- создан принципиально новый вид энергоэффективных слоистых ограждающих конструкций;

- предложены универсальные аналитические методы построения функций Грина краевых задач строительной механики для обыкновенных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами и их систем;

- решена задача оптимизации параметров живучести внезапно поврежденных железобетонных рамно-стержневых конструкций, а также элементов составного сечения;

- предложена теория градостроительной безопасности и надежности поселений на основе градоэкономического зонирования;

- определены критерии факторов опасности функционирования населенных мест;

- разработаны принципы организации эффективной рыночной системы строительства территорий различного уровня на основе использования методики определения оптимальных безопасных состояний функционирования систем и строительных рисков зданий и сооружений;

- получены наночастицы по золь-гель технологии;

- сформулированы положения рационального подхода в использовании наночастиц, полученных в результате механохимической активации и в процессе гидратационного твердения;

- экспериментально установлена возможность получения портландито-алюмосиликатного портландитосиликатного типа с прочностью получаемого непосредственно после прессформования материала до 10 МПа;
- созданы новые относительно дешевые материалы на основе биоцидных цементов и сухих смесей, обладающих биоцидными свойствами на базе существующих отечественных разработок и имеющегося на российском рынке сырья для строительной индустрии сельского хозяйства и смежных областей;
- теоретически обоснована возможность получения функционально-градиентных материалов методом стесненной седиментации высоконаполненных дисперсных структур на полимерном связующем;
- экспериментально подтверждено применение полимерных функционально-градиентных материалов в качестве покрытий, повышающих долговечность, несущую способность и трещиностойкость железобетонных изгибаемых элементов.

Направление 3. Ресурсо- и энергоминимизация в архитектурно-строительном комплексе.

Получены следующие результаты:

- разработана методика оптимизации энерго- и ресурсосбережения инженерной инфраструктуры населенных пунктов
- созданы комплексные энергосберегающие технологии строительства жилых и общественных зданий;
- разработаны предложения по совершенствованию критериев развития человека, в основу которых положена идея единения города и окружающей природы.

Направление 4. Разработка типологии зданий и сооружений нового поколения, способствующих развитию человеческого потенциала с учетом использования новейших результатов развития науки и техники.

Разработка новой типологии предполагает совершенствование традиционных и создание новых типов зданий на основе эффективных проектных решений по объемно-пространственной организации зданий,

предполагающей трансформацию архитектурно-планировочной структуры и многофункциональное использование помещений.

В основу исследований положен аналитический обзор отечественной практики с оценкой современного состояния строительства жилых и общественных зданий. Произведен поиск новых типов зданий и сооружений для строительства в начале XXI века с разработкой теоретических основ формирования архитектурной типологии, учитывающий: повышение комфорта проживания и жизнедеятельности человека, совокупность архитектурно-планировочных и конструктивных решений с учетом энерго- и ресурсосбережения, экологических требований, технологии возведения с применением эффективных материалов и конструкций, природно-климатических условий и региональных особенностей, повышение архитектурно-градостроительных и эстетических качеств.

Дифференцированная типология жилых зданий, при преимущественном применении малоэтажной застройки в 1-4 этажа, обеспечит доступность и комфортность жилища для всех социальных категорий граждан в соответствии с их спросом и потребностями.

Типология общественных зданий формируется исходя из социальных потребностей различных групп населения.

Наибольший интерес представляют многофункциональные здания, трансформируемые здания, а также проблемы их реконструкции.

Научные исследования включают поисковые работы по решению проблем использования природных и возобновляемых источников энергии, создание зданий для экстремальных условий в районах Севера, сейсмических зонах и зонах с другими природными воздействиями.

Во всех исследованиях уделяется особое внимание формированию жилой среды как форме архитектурно-пространственной организации застройки, так и социально интегрированной среде, при сочетании нового строительства и реконструкции зданий.

Создание целостной системы развития новой типологии жилых и общественных зданий послужит совершенствованию нормативной базы с разработкой технических регламентов, методических пособий, рекомендаций и других документов.

В числе важнейших результатов научных исследований по направлению:

- модель организации застройки для территорий различной градостроительной ценности и жилища различных качественных категорий;
- программы-задания на проектирование новых типов зданий для сельских поселений;
- рукописи исследований к сборнику научных трудов: история русской усадьбы; историческое развитие типов индивидуального жилого дома; приспособление под театральнo-зрелищные функции помещений иного назначения, и принципы реконструкции этих зданий;
- программа на трехлетний период «Гармоничное развитие жилищного фонда»;
- издание СТО 00043363-01-2008 «Реконструкция и модернизация жилищного фонда»;
- рукопись книги «новые театры и спортивные сооружения Москвы».
- книги «Архитектура планетариев», «Индивидуальные малоэтажные дома от Райта до Гери».

Реализация плана фундаментальных научных исследований Российской академии образования в 2008 году

В соответствии с Программой деятельность и исследования Российской академии образования в 2008 году были направлены на получение научных результатов, ориентированных на решение ключевых проблем повышения качества, эффективности и конкурентоспособности отечественного образования, углубляющих педагогические, психологические, физиологические и междисциплинарные знания, раскрывающих процессы, происходящие в современном образовании, создающих научно-методическое обеспечение государственной образовательной политики.

В рамках Тематического плана фундаментальных исследований РАО на 2008 год выполнены научно-исследовательские работы по 10 направлениям, включающим 47 крупных научных проектов. В реализации выдвинутых исследовательских задач участвовали научные сотрудники 24 научных организаций Академии, работы в рамках проектов объединяли ученых разных институтов. Научное руководство исследованиями осуществляли 39 академиков и 49 членов-корреспондентов РАО, свыше 190 докторов наук и 150 кандидатов наук.

Современная система образования проходит сложные этапы модернизации, ориентированные на сохранение ее стабильности, фундаментальности, обеспечение опережающего развития с учетом возросших потребностей общества и государства в компетентных кадрах специалистов всех уровней. Ориентация на возросшие инновационные потребности экономического и социокультурного развития российского общества определяла стратегию и направленность научной и образовательной деятельности Российской академии образования в отчетном году.

Специалистами РАО в совместной работе с учеными РАН, РАМН, МГУ и другими научными учреждениями федерального уровня обеспечивалась подготовка проектов документов федерального государственного

образовательного стандарта общего образования второго поколения. Представленный РАО вариант образовательных стандартов нацеливает развитие образовательных систем на реализацию приоритетных общественно-стратегических задач; на обоснование современных требований к общему образованию со стороны личности, семьи, общества и государства; на укрепление вертикали управления в качестве инструмента реализации государственной образовательной политики.

Раскрыты закономерности, сущность и современные инновационные подходы к развитию содержания, технологий и механизмов построения и реализации вариативных личностно ориентированных систем школьного образования. В русле данных исследований актуальное значение приобретают теоретико-методологические и прикладные разработки, формирующие представления о сущности гуманитарного воспитательного потенциала содержания общего среднего образования, механизмах и способах его рационального использования в учебном процессе как фактора духовно-нравственного развития личности, ресурса консолидации гражданского общественного самосознания.

В области фундаментальных исследований по проектам, ориентированным на обоснование стратегии государственной политики и дальнейшую модернизацию общего среднего образования, обоснованы критерии оценки основного компонента – качества образования. Обобщены научные основы разработки образовательных стандартов за рубежом. Выявлены инновационные подходы к диагностике учебных достижений учащихся, определены наиболее перспективные аспекты проведения международных сравнительных исследований качества общего образования.

Осуществление инноваций в области психолого-педагогической антропологии детства позволило обосновать смыслообразующий базис сущности понятийно-категориального аппарата, раскрывающего процесс духовно-нравственного развития личности ребенка, взаимосвязь и специфику эмоциональной и смысловой регуляции его жизнедеятельности.

Проводимые исследования по проектам, ориентированным на изучение многомерных процессов развития педагогической науки в обновляемом социуме, сосредоточены на поисковых теоретических исследованиях и концептуальных разработках сущностных оснований системного анализа взаимодействия педагогической науки и отечественного образования в условиях социальных перемен.

В области нормативной методологии было уделено большое внимание разработке концептуальных подходов системного анализа взаимодействия педагогической науки и современных образовательных систем. Это позволило исследовать сложные процессы по выявлению основных видов взаимодействия социальных и биологических факторов в обучении и воспитании человека в контексте реалий, противоречий и тенденций развития гуманитарного знания.

Реализация проектов исследований, целевые установки которых направлены на раскрытие и обоснование закономерностей, сущности и тенденций развития современной дидактики, позволила раскрыть сущность инвариантного и вариативного компонентов содержания образования на уровнях общего теоретического представления о базовой области образования, а также конкретных учебных предметов и других вспомогательных материалов, связанных с методическим и техническим обеспечением учебного процесса.

Междисциплинарные исследования по проектам, ориентированным на выявление оптимальных условий и факторов духовно-нравственного развития личности в открытом воспитательном пространстве, а также разработка научных основ моделирования динамики социального института воспитания сосредоточены на ключевых целеустановках, предусматривающих дальнейшее укрепление статуса воспитания в системах жизнедеятельности российского общества, всестороннее опережающее развитие воспитательной деятельности по формированию мировоззрения и нравственных устоев граждан России, адекватно отражающих стратегию государственной образовательной политики и консолидацию отношений гражданственности и демократии.

Осуществлялось комплексное изучение отдельных общих проблем и приоритетов развития воспитания: обоснование стратегии государственной политики в области воспитания, социально-педагогических факторов и направлений модернизации молодежной политики; выявление механизмов компенсации потенциальных рисков социализации детей и молодежи; раскрытие сущности и соотношения социокультурных условий и факторов, определяющих воздействие на становление и развитие духовно-нравственной и экологической культуры детей и молодежи, идеалов и ценностей патриотизма и гражданственности.

В логике приоритетных общенациональных задач продолжены исследования проблем социального института семьи как системообразующего микросоциума образования и воспитания личности. Проводятся фундаментальные исследования, раскрывающие новое качество социальных отношений семьи, общества и государства в условиях изменяющегося социума. Осуществлены теоретические и прикладные разработки по научному обеспечению государственной семейной политики социально-педагогической поддержки семей с детьми. Исследован феномен семейного неблагополучия, разрабатываются механизмы его преодоления и предупреждения.

В области модернизации профессионального образования разработаны теоретико-методологические основы: педагогической системы проектно-технологического типа организационной культуры; проектирования открытого образования; развития инновационных процессов в системе среднего профессионального образования, педагогического моделирования творческого подхода к процессу подготовки специалистов на основе оптимального сочетания продуктивных и репродуктивных компонентов обучения. Создана научная база инновационного развития системы профессионального образования в условиях интеграции образования, науки и производства. В научно-исследовательских работах, направленных на научное обеспечение развития педагогического образования, рассмотрена профессиология

педагогического образования, разработана методология ее исследования, создана концептуальная общая профессиолого-образовательная модель педагога.

Созданы варианты моделей креативной подготовки студентов в системе опережающего профессионального образования. Выявлены сущность и особенности построения универсальной дидактической системы современного вуза относительно ее методологического и научно-методического обеспечения.

Исследования по проблемам развития непрерывного образования взрослых позволили разработать базовые закономерности инновационного развития непрерывного образования, выявить сущность и закономерности духовно-нравственного развития взрослого человека как основного фактора модернизации профессионального образования, определить научные основы становления национально-региональных систем непрерывного образования в Российской Федерации и других государствах-участниках СНГ.

Фундаментальные исследования по проектам, предусматривающим разработку методологических основ развития отечественной системы информатизации образования в здоровьесберегающих условиях, осуществляются на междисциплинарной основе. На основе выявленных философско-методологических, социально-психологических, педагогических и технико-технологических предпосылок развития информатизации отечественного образования в здоровьесберегающих условиях разработаны философско-педагогические модели замещения реальной коммуникации учебного назначения на психологически комфортную виртуальную, реализованную в информационных сетях. Разработаны методологические основы подготовки научно-педагогических кадров информатизации образования в условиях функционирования информационного образовательного пространства и внедрения нового поколения образовательных стандартов.

Обоснованы требования к канальной емкости транкинговой системы радиосвязи для образовательных учреждений регионов с низкой плотностью

населения как к коммуникационной среде, обеспечивающей доступ к удаленным базам данных и базам знаний образовательного назначения.

Разработаны теоретические подходы к созданию систем менеджмента качества педагогической продукции, функционирующей на базе информационных и коммуникационных технологий, в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО серии 9000.

Проведенные теоретические исследования в области формализации информационных процессов, моделей и алгоритмов автоматизированного педагогического контроля знаний позволили разработать формально-структурную модель знаний, используемую в качестве гносеологического базиса при разработке многокритериального подхода к оцениванию учебных достижений и профессиональной компетентности преподавателей, а также при исследовании качества тестового контроля знаний.

Значительные результаты были достигнуты в теоретических исследованиях, ориентированных на раскрытие и анализ психологических и физиологических закономерностей и индивидуальных особенностей развития и образования детей на разных этапах онтогенеза в современных социокультурных условиях. Изучение закономерностей и природосообразной сущности психического развития человека как индивида, личности и субъекта деятельности на базе осуществления интегрированного подхода позволило определить особенности развития функциональной системы психической регуляции поведения и деятельности в фило- и онтогенезе. Были выявлены возрастные особенности познавательного и личностного развития одаренных детей на разных этапах дошкольного и школьного детства, роль осознанной саморегуляции и субъектного опыта в развитии самосознания и личностной направленности у старшеклассников.

В процессе исследований психологии безопасности в образовании и психологического обеспечения деятельности в экстремальных ситуациях созданы технологии сопровождения образовательного процесса с учетом обеспечения его психологической безопасности, рабочие варианты программ

«Психология безопасности в образовании» и «Психологическое обеспечение деятельности в экстремальной ситуации», модель управления персоналом и контингентом учащихся в чрезвычайных и кризисных ситуациях.

Научные исследования, выполненные в отчетном году, были направлены также и на решение актуальных проблем теоретического и научно-методического обоснования современного этапа качественного обновления российского образования за счет формирования новых подходов в области экономики, права, управления образованием, путем эффективной менеджмент-подготовки руководителей отрасли.

Итоги научно-исследовательской деятельности Академии в 2008 году свидетельствуют о позитивных результатах работы ее научных учреждений, членов Академии по реализации Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008-2012 годы. Институты РАО на правах головных организаций координировали совместные НИР более чем с тридцатью научными коллективами университетов, вузов, НИИ России, участвовавшими в реализации плана фундаментальных исследований Академии на условиях самофинансирования. Заданность приоритетных направлений фундаментальных исследований делает реальным преодоление разобщенности в осуществлении научных исследований различными научными учреждениями.

В рамках приоритетных направлений фундаментальных исследований получены важные научные результаты в области методологии и теории развития наук об образовании, раскрывающие инновационный потенциал современного гуманитарного знания, стратегические ориентиры повышения качества и конкурентоспособности отечественного образования в условиях современного общества.

В результате выполненных работ получены новые знания и выводы, заложены теоретико-методологические основания для продолжения научных исследований в 2009-2012 годах. Количественные показатели, отражающие результаты научной деятельности, отвечают индикаторам эффективности

реализации плана фундаментальных научных исследований Российской академии образования.

Реализация плана фундаментальных научных исследований Российской академии художеств в 2008 году

В силу специфики своей деятельности, насчитывающей более двух с половиной веков, Российская академия художеств сочетала разнообразные исторически сложившиеся и новейшие, появившиеся в наши дни инновационные формы исследовательской и творческой деятельности.

Были выполнены фундаментальные исследования процессов развития отечественного и мирового искусства, всех его видов и жанров, как классических, так и связанных с самыми современными информационными технологиями; созданы произведения изобразительного искусства, архитектуры и дизайна, способные служить стандартами и образцами художественного качества, находящиеся на переднем крае поисков эстетических форм восприятия и раскрытия образов окружающей действительности, осуществляемых всем творческим сообществом нашей планеты. Этому содействуют связанные с музейно-выставочной деятельностью исследовательские проекты, без которых фундаментальные исследования в области искусствоведения теряют связь с самими произведениями искусства и зрителями.

Фундаментальные исследования теории и истории мирового и российского искусства остаются одним из основных направлений отечественного искусствоведения, позволяющих не только изучить корни и эволюцию исторических форм всех видов искусства, их взаимодействия в рамках общего развития художественной культуры, но и выявить специфику процессов творческого развития, изучить условия и факторы, влияющие на совершенствование художественного качества, показать механизм появления подлинных шедевров творческого гения.

В современной фундаментальной науке о развитии искусства изучение отечественной художественной культуры, ее неповторимой специфики в контексте длительных процессов развития мирового искусства во всем

многообразии его форм, сочеталось с учетом самых разнообразных типов возникавших в ходе истории и происходящих сегодня творческих контактов. Исследовались проблемы региональных стилей в искусстве, преобразования деятельности иностранных мастеров в иной национальной среде, взаимовлияния различных школ и стилей изобразительного искусства, дизайна и архитектуры. В том числе особый интерес и актуальность представляют исследования роли и своеобразия российского искусства в мировом контексте, в частности, мощного воздействия художественных идей и творческих концепций, рожденных в нашей стране, на искусство стран Запада и многих государств Востока. Специальное внимание уделялось искусству российской диаспоры, в частности, художникам послереволюционной эмиграции, оказавшим заметное влияние на художественные явления во Франции, Англии, Германии, странах Центральной Европы, Скандинавии, Китае, США, Австралии.

Ученые Российской академии художеств продолжали вносить заметный вклад в фундаментальные исследования классического искусства Запада и Востока. Это касается и античного искусства, и традиционного древнего искусства стран Дальнего Востока, классического искусства ислама, художественной культуре отдельных стран Западной Европы от Италии до Португалии, от Франции до Германии, от Греции до Нидерландов, начиная с эпох Средневековья и Ренессанса до XX столетия.

Одна из наиболее актуальных тем фундаментальных исследований Российской академии художеств - изучение отечественного искусства во всех его проявлениях, на протяжении всей его истории вплоть до наших дней. Специалисты Академии посвятили крупные монографии малоизученным страницам художественной культуры русского Средневековья, например, подлинным открытием стало исследование малоизвестной древнерусской скульптуры, опровергшее сложившиеся ранее неверные представления.

Важнейшее направление фундаментальных исследований Академии - создание истории русского авангарда XX столетия, тщательная музеефикация,

фиксация и интерпретация его идей, актуальных и для искусства Третьего тысячелетия. Особый интерес представляет анализ связей авангарда с академическим и традиционным искусством российских регионов и стран СНГ. При изучении русского авангарда и сегодня происходят непрерывные открытия новых, незаслуженно забытых явлений, школ, имен, отдельных великолепных произведений, чья атрибуция позволяет пополнять лучшие отечественные музейные собрания.

Среди основных целей фундаментальных исследований, проводимых Российской академией художеств, постоянно присутствует содействие развитию отечественного художественного образования. Здесь вузовская наука, создаваемая специалистами Академии, неразрывно соединялась с деятельностью научно-исследовательских институтов и музеев. Это позволяет провести фундаментальные исследования рождения, развития и современного состояния академической художественной школы, ее методологии, традиций, специфики, для чего используются и археографические методы, и мониторинг самых современных явлений. Ученые и педагоги стремятся сохранить их как существенную часть национального достояния, неотрывную составляющую российской культуры.

Фундаментальные исследования Российской академии художеств привлекают сегодня внимание специалистов не только в нашей стране, но и за рубежом. Основные монографии, где излагаются новые концепции истории русского искусства, анализируются произведения авангарда, излагаются новые архивные сведения, переводятся на многие языки мира и входят, таким образом, в обиход науки, как на Западе - в США, Франции, Англии, Италии, Германии, так и на Востоке, особенно в Китае. Российская академия художеств сотрудничает с соответствующими отечественными учреждениями и ведомствами, а на международном уровне с подразделениями и программами ООН и ЮНЕСКО.

Индикаторы эффективности реализации Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук в 2008 году

Российская академия наук

Индикатор	Единица измерения	2008 год	
		План	Фактическое исполнение
Удельный вес конкурсного финансирования в ассигнованиях, выделяемых Российской академии наук на исследования и разработки	проценты	15,0	15,7
Удельный вес исследователей в общей численности занятых исследованиями и разработками	- //-	59,3	59,5
Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей	-//-	27,6	27,9
Удельный вес докторов и кандидатов наук в общей численности исследователей	-//-	60,8	60,9
Техновооруженность исследователей (в постоянных ценах 1995 года)	тыс. руб.	56,3	56,8
Рост количества публикаций по результатам исследований, полученных в процессе реализации Программы (процентов публикаций, к 2006 году)	-//-	102,1	107,0
Количество базовых кафедр, созданных в институтах Российской академии наук в интеграции с вузами	единиц	370,0	376,0
Количество учебно-научных центров, функционирующих в институтах Российской академии наук	-//-	230,0	238,0

Российская академия медицинских наук

Индикатор	Единица измерения	2008 год	
		План	Фактическое исполнение
Количественные показатели научной продукции по результатам НИР, из них:	единиц		
- новые медицинские технологии		200	219
- санитарные правила и нормы, санитарно-гигиенические нормативы		59	26
- информационные технологии		95	86
- участие в подготовке законодательных документов		45	29
- средства профилактики		20	32
- средства диагностики		45	70
- лекарственные препараты		90	136
- медицинская техника и изделия медицинского назначения		60	26
Число публикаций:	единиц		
- монографии (отеч./заруб.)		210	210/16
- учебники, сборники, руководства, атласы (отеч./заруб.)		280	310/5
- статьи (отеч./заруб.)		7000	6579/783
- защищ.диссертации (докт./канд.)		10/450	79/306
Число патентов, ед.		192	290
Научно-организационные мероприятия	единиц	450	459
Внутренние затраты на исследования и разработки, приходящиеся на 1 исследователя.	тыс. рублей	405	481
Объем внебюджетных средств на 1 рубль расходов федерального бюджета на исследования и разработки	рубли	0,3	0,37
Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет	проценты	34,0	35
Удельный вес аспирантов, защитивших кандидатские диссертации в срок (не более одного года после окончания аспирантуры), в общем выпуске аспирантов	проценты	70,0	75
Удельный вес исследователей в общей численности работников организаций, подведомственных государственной академии наук, %	проценты	26,0	24,7

Число организаций, подведомственных государственной академии наук	единиц	60	58
Гранты научных фондов	единиц	340	353

Российская академия сельскохозяйственных наук

Индикатор	Единица измерения	2008 год	
		План	Фактическое исполнение
1.Число публикаций по результатам выполнения мероприятий программы в ведущих научных журналах мира, индексируемых ISI	единиц	257	270
2.Число патентов	единиц	501	511
3.Внутренние затраты на исследования и разработки, приходящиеся на 1 исследователя	тыс. рублей	281,3	295,4
4.Объем внебюджетных средств на 1 рубль расходов федерального бюджета, предусмотренных на исследования и разработки	рублей	07	0,7
5.Доля исследователей в возрасте до 39 лет в общем количестве исследователей	проценты	28,9	29,0
6.Доля аспирантов, защитивших кандидатские диссертации в срок (не более 1 года после окончания аспирантуры) в общем количестве закончивших аспирантуру в данном году	проценты	27,9	28,1
7.Доля исследователей в общем количестве работников организаций, подведомственных государственной академии наук	проценты	46,2	46,2

Российская академия архитектуры и строительных наук

Индикаторы	Единица измерения	2008 год	
		План	Фактическое исполнение
Количество публикаций по результатам выполненных в Российской академии архитектуры и строительных наук исследований, включая монографии, учебники и учебные пособия, статьи – всего	единиц	394	574
в том числе: по формированию качественно нового подхода к решению социально- культурных, экологических и эстетических проблем развития архитектуры и градостроительства, профессиональному образованию, способствующих развитию человека и созданию благоприятных условий для его жизнедеятельности	единиц	221	231
по созданию эффективных материалов, конструкций, градостроительных и строительных технологий, в том числе обеспечивающих безопасность и устойчивость инженерной инфраструктуры, зданий и сооружений	единиц	112	228
по основам ресурсо- и энергоминимизации в архитектурно-строительном комплексе	единиц	49	88
по созданию типов зданий и сооружений нового поколения для городских и сельских поселений	единиц	12	27
Количество научно-творческих мероприятий, проведенных Российской академией архитектуры и строительных наук, включая международные и российские	единиц	110	208
Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет	процентов	17	19

Российская академия образования

Индикатор	Единица измерения	2008 год	
		План	Фактическое исполнение
1.Количество научной продукции по результатам выполненных исследований:			
1.1. Концепции и стратегии развития российского образования, модернизации его содержания, информатизации непрерывного образования, молодежной и семейной политики, воспитания и развития личности	единиц	50	50
1.2. Монографии, отражающие результаты фундаментальных исследований в области образования, воспитания, профессионального становления личности	единиц	85	85
1.3.Учебники (учебные пособия) нового поколения, обеспечивающие процесс дошкольного, общего среднего и профессионального образования	единиц	45	46
1.4.Сборники научных трудов и статей, содержащие результаты исследований научных проблем модернизации образования	единиц	40	39
1.5.Научные и аналитические доклады, отчеты и статьи, систематизирующие результаты исследований в области педагогики, психологии, возрастной физиологии, социологии образования, а также аналитические записки в органы исполнительной власти	единиц	590	679
2. Количество общероссийских, международных и региональных научных мероприятий, проведенных Российской академией образования (конференции, симпозиумы и др.)	единиц	220	310
3.Количество научных площадок, на которых ведется экспериментальная работа Российской академии образования	единиц	450	517

Российская академия художеств

Индикатор	Единица измерения	2008 год	
		План	Фактическое исполнение
1.Академическая продуктивность (количество публикаций в пересчете на одного штатного научного сотрудника)	единиц	1,6	2,0
2.Устойчивость и перспектива кадрового потенциала (количество молодых специалистов вместе с аспирантами и соискателями, приходящееся на одного штатного научного сотрудника)*	процентов	17 (0,5)	17(0,5)
3.Активность во внешнем профессиональном мире и признание профессиональной компетентности внешними экспертами (количество выставок в год)	единиц	85	93
4.Активность в привлечении внебюджетных источников (доля внебюджетных средств в общем бюджете)	процентов	15	18

*В Приложении № 18 к Программе допущена техническая ошибка, показан удельный вес молодых специалистов (плановый показатель «17»), а не количество молодых специалистов на одного штатного научного сотрудника, в связи с этим показатель 0,5% соответствует указанному индикатору и считается выполненным в полном объеме.

Выводы.

Реализация мероприятий Программы способствовала:

- повышению эффективности и результативности академического сектора науки как среды для расширенного воспроизводства знаний, обеспечению активного использования и активного восполнения созданного ранее задела в области фундаментальной науки как основы для развития отечественной науки и образования на мировом уровне;
- преодолению ведомственной разобщенности фундаментальной науки;
- повышению уровня объективности в выборе перспективных и приоритетных направлений фундаментальных исследований за счет разработки методологии выбора приоритетов, развития системы экспертизы;
- усилению координации фундаментальных научных исследований, ведущихся за счет федерального бюджета;
- созданию конкурентной среды в научных организациях академического сектора науки за счет оптимизации соотношения базового, программно-целевого и конкурсного финансирования.

* * *

Аналитическая записка подготовлена Научно-организационным управлением РАН и Институтом проблем развития науки РАН по материалам представленным государственными академиями наук.



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 12 сентября 2008 г. № 1324-р

МОСКВА

Утвердить прилагаемый состав координационного . совета Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 - 2012 годы.

Председатель Правительства
Российской Федерации



В.Путин

УТВЕРЖДЕН
распоряжением Правительства
Российской Федерации от
12 сентября 2008 г. № 1324-р

СОСТАВ

**координационного совета Программы фундаментальных
научных исследований государственных академий наук
на 2008 - 2012 годы**

- | | |
|----------------|--|
| Осипов Ю.С. | - президент Российской академии наук
(председатель координационного совета) |
| Некипелов А.Д. | - вице-президент Российской академии наук
(заместитель председателя
координационного совета) |
| Асеев А.Л. | - председатель Сибирского отделения
Российской академии наук |
| Баранов А. А. | - вице-президент Российской академии
медицинских наук |
| Борисов Ю.И. | - заместитель Министра промышленности и
торговли Российской Федерации |
| Гинцбург А.Л. | - вице-президент Российской академии
медицинских наук |
| Давыдов М.И. | - президент Российской академии
медицинских наук |
| Есаулов Г.В. | - главный ученый секретарь Российской .
академии архитектуры и строительных наук |
| Иванов В.В. | - заместитель главного ученого секретаря
президиума: Российской академии наук
(ответственный секретарь
координационного совета) |

- | | |
|--------------------|--|
| Ильичев В.А. | - вице-президент Российской академии архитектуры и строительных наук |
| Кириенко СВ. | - генеральный директор Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом" |
| Костюк В.В. | - главный ученый секретарь президиума Российской академии наук |
| Кудрявцев А.П. | - президент Российской академии архитектуры и строительных наук |
| Курилко-Рюмин М.М. | - главный ученый секретарь президиума Российской академии художеств |
| Лысенко Е.Г. | - начальник управления Российской академии сельскохозяйственных наук |
| Малышев А.Б. | - заместитель генерального директора государственной корпорации "Российская корпорация нанотехнологий" |
| Месяц Г.А. | - вице-президент Российской академии наук |
| Наумов С.А. | - статс-секретарь - заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации |
| Никандров Н.Д. | - президент Российской академии образования |
| Пальцев М. А. | - вице-президент Российской академии медицинских наук |
| Пономарев С.А. | - заместитель руководителя Роскосмоса |
| Роберт И.В. | - главный ученый секретарь Российской академии образования |
| Романенко Г.А. | - президент Российской академии сельскохозяйственных наук |

- | | |
|------------------|--|
| Садовничий В.А. | - вице-президент Российской академии наук,
ректор федерального государственного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
"Московский государственный университет имени М.В.
Ломоносова" |
| Сергиенко В.И. | - председатель Дальневосточного отделения
Российской академии наук |
| Ткаченко Б.И. | - председатель президиума Северо-Западного
отделения Российской академии медицинских наук |
| Труфакин В.А. | - председатель президиума Сибирского
отделения Российской академии медицинских наук |
| Фельдштейн Д.И. | - вице-президент Российской академии
образования |
| Фисинин В.И. | - первый вице-президент Российской
академии сельскохозяйственных наук |
| Фридлянов В.Н. | - заместитель Министра образования и науки
Российской Федерации |
| Церетели З.К. | - президент Российской академии художеств |
| Чарушин В.Н. " | - председатель Уральского отделения
Российской академии наук |
| Щамахов В.А. | - заместитель Руководителя Аппарата
Правительства Российской Федерации |
| Швидковский Д.О. | - вице-президент Российской академий
художеств |
| Яновский А.Б. | - заместитель Министра энергетики
Российской Федерации |



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 14 февраля 2009 г. № 110

МОСКВА

Об утверждении Положения о координационном совете Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 - 2012 годы

Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

Утвердить прилагаемое Положение о координационном совете Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 - 2012 годы.

Председатель Правительства
Российской Федерации



В.Путин

УТВЕРЖДЕНО
постановлением Правительства
Российской Федерации от 14
февраля 2009 г. № 110

ПОЛОЖЕНИЕ

о координационном совете Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 - 2012 годы

1. Координационный совет Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 - 2012 годы (далее - совет) образован для осуществления общего руководства реализацией Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 - 2012 годы (далее - Программа).

Совет осуществляет свою деятельность во взаимодействии с федеральными органами исполнительной власти, государственными научными центрами Российской Федерации, учреждениями государственных академий наук, образовательными учреждениями высшего профессионального образования, научными и другими организациями.

2. Совет осуществляет следующие функции:

а) формирует единую систему приоритетов фундаментальных научных исследований государственных академий наук;

б) координирует разработку и реализацию планов фундаментальных научных исследований государственных академий наук с учетом мероприятий, реализуемых в рамках федеральных целевых программ;

в) рассматривает материалы о ходе реализации Программы и подготавливает рекомендации по ее эффективному выполнению;

г) принимает решения по вопросам совершенствования системы управления реализацией Программы, организации и проведения работ по ее направлениям;

д) обеспечивает при корректировке Программы координацию включаемых в нее мероприятий с планами фундаментальных научных исследований, выполняемых в университетских центрах и высших учебных заведениях, а также в организациях и учреждениях отраслевой науки;

е) готовит предложения по ресурсному обеспечению фундаментальных научных исследований государственных академий наук;

ж) рассматривает предложения по уточнению перечня мероприятий Программы на очередной финансовый год и плановый период, механизма ее реализации, целевых индикаторов и объема ассигнований из федерального бюджета на осуществление мероприятий Программы и в случае необходимости представляет соответствующие предложения в Министерство образования и науки Российской Федерации для внесения их в Правительство Российской Федерации в установленном порядке;

з) организует при необходимости проверки выполнения Программы и в случае обнаружения нарушения основных принципов реализации Программы информирует об этом руководство соответствующих государственных академий наук для принятия необходимых решений;

и) подготавливает ежегодно, в I квартале, доклад о ходе реализации Программы и представляет его в Правительство Российской Федерации;

к) организует не реже 1 раза в год публикацию в печати и на сайтах государственных академий наук в сети Интернет основных сведений о результатах реализации Программы, выполнении целевых показателей, об объеме затраченных на ее выполнение финансовых средств, а также о результатах мониторинга реализации мероприятий Программы;

л) готовит предложения по разработке проекта программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на очередной период.

3. Совет состоит из председателя, которым является президент Российской академии наук, заместителя председателя, ответственного секретаря и членов совета.

Состав совета утверждается Правительством Российской Федерации.

4. Руководство текущей деятельностью совета осуществляет бюро. Состав бюро формируется из членов совета и утверждается советом по представлению его председателя.

5. Для решения оперативных задач функционирования совета из сотрудников аппаратов государственных академий наук при его бюро создается группа ответственного секретаря совета.

6. В случае необходимости при совете формируются рабочие и экспертные группы из представителей отделений и научных советов государственных академий наук, а также ведущих ученых академического, вузовского и отраслевого секторов науки. Состав групп и возлагаемые на них задачи определяются советом на его заседаниях.

7. Заседания совета проводит председатель совета или по его поручению заместитель председателя совета.

Заседания совета проводятся по мере необходимости, а также по инициативе отдельных членов совета, но не реже 1 раза в год.

Делегирование полномочий членами совета для участия в заседаниях не допускается.

8. Заседание совета считается правомочным при наличии на нем не менее 50 процентов общего числа членов совета.

Решения совета принимаются простым большинством голосов присутствующих на заседании членов совета путем проведения открытого голосования. При равенстве голосов принятым считается решение, за которое проголосовал председательствующий на заседании.

9. Решения, принимаемые на заседаниях совета, оформляются протоколами, которые подписывает председатель совета или его заместитель, председательствовавший на заседании.

Ответственный секретарь обеспечивает контроль за формированием материалов к заседанию совета, подготовку протокола заседания совета и представление его после проведения заседания на подпись председательствующему на заседании совета.

Член совета, не согласный с принятым решением, может письменно изложить свое особое мнение и представить его председателю совета. Особое мнение прилагается к соответствующему протоколу.

10. На заседания совета могут приглашаться ученые и специалисты для рассмотрения конкретных вопросов.

11. Организационно-техническое обеспечение деятельности совета осуществляет аппарат президиума Российской академии наук.

ПРОТОКОЛ № 1

заседания Координационного совета Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 – 2012 годы.

г. Москва

08 декабря 2008 г.

Повестка дня:

1. Рассмотрение порядка формирования и внесения корректировок в финансовый план выполнения Программы.
2. Обсуждение методических материалов по планированию и отчетности по Программе.
3. Утверждение Плана работы Координационного совета на 2009 год.

Присутствовали: академик Осипов Ю.С. (председатель Координационного совета), академик Некипелов А.Д. (заместитель председателя Координационного совета), д.э.н. Иванов В.В. (ответственный секретарь Координационного совета), академик Костюк В.В., академик Месяц Г.А., академик Сергиенко В.И., академик Чарушин В.Н., к.х.н. Антипенко Э.Е., академик Давыдов М.И. (РАМН), академик РАМН Гинцбург А.Л. (РАМН), академик РАМН Баранов А.А. (РАМН), академик Пальцев М.А. (РАМН), академик Кудрявцев А.П. (РААСН), академик РААСН Ильичев В.А. (РААСН), академик РААСН Есаулов Г.В. (РААСН), академик Никандров Н.Д. (РАО), чл.-к. РАО Роберт И.В. (РАО), академик Романенко Г.А. (РАСХН), чл.-к. РАСХН Лысенко Е.Г. (РАСХН), академик РАХ Церетели З.К. (РАХ), Швидковский Д.О. (РАХ), академик РАХ Курилко-Рюмин М.М. (РАХ).

Вел заседание академик Осипов Ю.С.

1. Во вступительном слове председатель Координационного совета, Президент Российской академии наук, академик Ю.С. Осипов поздравил

всех присутствующих с началом работы Совета, довел информацию о составе Совета, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2008 года № 1332, и о Положении о Совете, подготовленного, согласованного и направленного в Минобрнауки России для его внесения в Правительство Российской Федерации. Было отмечено, что, утверждая Программу фундаментальных исследований государственных академий наук, Правительство РФ, по существу, возложило на наши академии координацию всех фундаментальных исследований в стране, в том числе координацию фундаментальных исследований в высших учебных заведениях.

2. В сообщении о порядке формирования и внесения корректировок в финансовый план выполнения Программы Заместитель президента РАН – начальник финансово-экономического управления РАН, к.х.н. Э. Е. Антипенко обратил внимание присутствующих на необходимость внесения корректировок в финансовый план выполнения Программы в связи с принятием Федерального закона о бюджете на 2009 год.
3. Ответственный секретарь Координационного совета, заместитель главного ученого секретаря Президиума РАН, д.э.н В.В. Иванов предложил присутствующим для ознакомления методические материалы по планированию и отчетности РАН, которые могут быть использованы для разработки единых форм отчетности государственных наук по Программе, а также вынес на обсуждение предложение о целесообразности создания при Координационном совете двух рабочих групп – по планированию и отчетности и по финансированию Программы.

Координационный совет постановил:

- 1.Рекомендовать создать при Координационном совете рабочие группы:
по планированию и отчетности (руководитель – ответственный секретарь Координационного совета д.э.н. В.В.Иванов),
по финансированию (руководитель - Заместитель президента РАН – начальник финансово-экономического управления РАН, к.х.н. Э.Е.Антипенко).
- 2.Государственным академиям наук направить в Координационный совет предложения по кандидатурам членов рабочих групп.
- 3.Рабочим группам принять к сведению материалы по планированию и отчетности РАН и формы представления отчетных материалов государственных академий наук (прилагаются).
- 4.Государственным академиям наук направить до 1 марта 2009 года в Минобрнауки России, в заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и в Координационный совет Программы проекты докладов о ходе реализации планов фундаментальных научных исследований в рамках мероприятий Программы.
- 5.Рабочим группам по планированию и отчетности и по финансированию Программы – подготовить сводный доклад о ходе реализации Программы для представления в установленном порядке в Правительство Российской Федерации.
6. Рассмотреть сводный доклад о ходе реализации Программы на заседании Совета в марте 2009 года.

Председатель Координационного совета
Президент Российской академии наук
академик



Ю.С.Осипов

Ответственный секретарь
Координационного совета
д.э.н.



В.В. Иванов

ПРОТОКОЛ № 2

заседания Координационного совета Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 – 2012 годы.

г. Москва

19 марта 2009 г.

Повестка дня:

Рассмотрение Доклада Правительству Российской Федерации о ходе реализации Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук в 2008 году.

Присутствовали: академик Осипов Ю.С. (председатель Координационного совета), д.э.н. Иванов В.В. (ответственный секретарь Координационного совета), Фридлянов В.Н. (Минобрнауки РФ), академик Костюк В.В., академик Месяц Г.А., академик Ханчук А.И., академик Сагдеев Р.З., академик Матвиенко В.П., академик Давыдов М.И.(РАМН), академик РАМН Гинцбург А.Л.(РАМН), академик РАМН Баранов А.А.(РАМН), академик РАМН Труфакин В.А., академик Кудрявцев А.П.(РААСН), академик РААСН Есаулов Г.В. (РААСН), академик Никандров Н.Д.(РАО), чл.-к. РАО Роберт И.В. (РАО), д.п.н. Фельдштейн Д.И. (РАО), академик Романенко Г.А.(РАСХН), чл.-к. РАСХН Лысенко Е.Г. (РАСХН), академик РАХ Церетели З.К.(РАХ), академик РАХ и РААСН Швидковский Д.О. (РАХ).

Вел заседание академик Осипов Ю.С.

Открывая заседание, председатель Координационного совета президент РАН академик **Ю.С.Осипов** сообщил, что к 1 апреля текущего года в Правительство Российской Федерации должен быть представлен сводный доклад о ходе реализации Программы за 2008 год, который предстоит обсудить в ходе заседания. Кроме того, президент РАН предложил обсудить вопрос разработки формализованной программы координации всех фундаментальных

исследований в стране, проводимых не только в академическом секторе, но и в отраслевых институтах и в вузах.

Ответственный секретарь Координационного совета – зам. главного ученого секретаря Президиума РАН д.э.н. **В.В.Иванов** представил проект сводного доклада о ходе реализации Программы за 2008 год. Особое внимание он уделил различиям в представленных государственными академиями наук данных по индикаторам эффективности реализации плана фундаментальных научных исследований. Было отмечено, что в целом индикаторы эффективности реализации программы в 2008 году были выполнены всеми государственными академиями наук. Он предложил подготовить и рассмотреть на заседаниях экспертных групп предложения по корректировке Программы, уделив особое внимание общественно-гуманитарным наукам и культуре, что приобретает особую актуальность в условиях глобального кризиса.

Академик **В.П.Матвеев**, представляющий Уральское отделение РАН, рассказал об участии институтов Отделения в выполнении программ фундаментальных исследований различного уровня. Особо он остановился на сотрудничестве с Сибирским и Дальневосточным отделениями РАН и с государственными академиями наук. Предложено создать единую экспертную базу в системе РАН.

Представитель Дальневосточного отделения РАН академик **А.И.Ханчук** внес предложение о корректировке Программы.

Президент РАСХН академик **Г.А.Романенко** также высказался за корректировку Программы в связи с невозможностью финансировать прикладные исследования и проводить работы по созданию научно-производственных центров свиноводства, птицеводства и т.д.

Вице-президент РАН академик **Г.А.Месяц** предложил обсудить на заседаниях Координационного совета и направить в Правительство консолидированные предложения по различным вопросам, среди которых:

двухуровневое образование, единый государственный экзамен, критерии оценки научной деятельности, система тендеров и др.

Президент РААСН академик **А.П.Кудрявцев** также считает целесообразным доводить решения Совета до Правительства. Он предложил экспертным группам изучить индикаторы эффективности реализации плана фундаментальных научных исследований государственных академий наук и разработать, на сколько это возможно, общие критерии оценки. Кроме того, он предложил провести в конце этого года совместную «супер-сессию» с участием всех госакадемий наук по проблеме, имеющей большое народнохозяйственное значение.

Президент РАН академик **Н.Д.Никандров** согласился с мнением, что найти единые и однозначные индикаторы эффективности для всех академий наук – очень сложно, предложил пересмотреть количество приоритетов и обратил внимание на проблемы организации конкурсного финансирования фундаментальных исследований в результате несоблюдения Федерального закона ФЗ-94. Он поддержал предложение о проведении совместной научной сессии.

Заместитель Министра науки и образования РФ д.э.н. **В.Н.Фридлянов** дал разъяснения по поводу Федерального закона о конкурсном финансировании.

Президент РАМН академик **М.И.Давыдов** считает, что не стоит говорить о корректировке Программы. Наоборот, в условиях кризиса финансирование научных исследований должно увеличиваться, как это сделали США. Он назвал важнейшим направлением деятельности Совета сближение позиций научного сообщества и властей.

Ответственный секретарь Координационного совета д.э.н. **В.В.Иванов** зачитал проект решения Координационного совета. Проект был одобрен. Координационный совет утвердил представленный проект сводного доклада о ходе реализации Программы фундаментальных исследований государственных

академий наук за 2008 год и принял решение направить его в Правительство Российской Федерации до 1 апреля 2009 года.

Главный ученый секретарь Президиума РАН академик **В.В.Костюк** зачитал письмо заместителя председателя Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации **М.Е.Николаева** с предложением провести в октябре 2009 года объединенное общее собрание РАН, РАСХН, РАМН и РАО по теме: «Экология, продовольствие, здоровье: человек в фокусе проблем».

Академик **Ю.С.Осипов** попросил участников заседания поручить принять решение по вопросу проведения научной сессии президентам государственных академий наук.

Решение

Координационного совета Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 – 2012 гг.

19 марта 2009 г. (протокол № 2)

Заслушав и обсудив итоги выполнения в 2008 году по Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 – 2012 гг. координационный совет Программы решил.

1. Утвердить представленный Доклад об итогах выполнения в 2008 году Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 – 2012 гг. с учетом высказанных замечаний и предложений.
2. Направить Доклад об итогах выполнения в 2008 году Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008 – 2012 гг. в правительство Российской Федерации.

Срок: 31 марта 2009г.

Отв. В.В.Иванов

3. Согласиться с предложениями Сибирского отделения РАН и Уральского отделения РАН о внесении корректировок в программные мероприятия, выполняемые научными организациями указанных отделений, и направить соответствующие предложения в Правительство Российской Федерации.
4. Государственным академиям наук подготовить предложения:
по корректировке уточнению перечня мероприятий Программы, механизма ее реализации, целевых индикаторов и ресурсного обеспечения,
по формированию межакадемических программ фундаментальных исследований,

по механизмам координации программных мероприятий с исследованиями, выполняемыми в рамках федеральных целевых программ с планами фундаментальных научных исследований, выполняемых в системе высшей школы и отраслевой науки, и направить их в Координационный совет для дальнейшего рассмотрения.

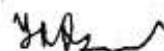
Срок: 3 квартал 2009 г.

5. С целью формирования единой системы приоритетов фундаментальных исследований, государственным академиям наук направить в Координационный совет долгосрочные (до 2030 года) прогнозы развития фундаментальных исследований по соответствующим направлениям наук.

Срок: 3 квартал 2009 г.

6. Рекомендовать государственным академиям наук отражать ход выполнения программы на сайтах в сети Интернет.
7. Провести следующее заседание Координационного совета в 4 квартале 2009 года.

Председатель Координационного совета
Президент Российской академии наук
академик



Ю.С.Осипов

Ответственный секретарь
Координационного совета
д.э.н.



В.В. Иванов