

**В.Е. Фортов,  
2 апреля 2013 г.**

## **Основные направления развития Российской академии наук**

**Российская Академия наук** является старейшей (289 лет со дня основания) и авторитетнейшей научной организацией страны. В академии сосредоточен внушительный интеллектуальный и научно-технический потенциал. В **395-ти** её институтах **работает 95 тысяч человек (13% занятых в науке)**, из них **45 тысяч – научные работники** - наиболее квалифицированная и активная часть научных кадров России в области естественных, технических, гуманитарных и общественных наук. Получая **22,8% (16%)** научного бюджета страны, РАН производит **60%** фундаментальной научной продукции.

**Базовая функция Академии** – выполнение фундаментальных и прикладных исследований, как основы гражданских и военных технологий, социального и культурного развития, современного образования и бизнеса, подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации, квалифицированная независимая экспертиза принимаемых решений и проектов государственного масштаба, определения приоритетных направлений развития научно-технического потенциала страны.

**Главное конкурентное преимущество** и основа развития нашей Академии – талантливые квалифицированные кадры всех поколений и научных специальностей, созданные научные школы, научные традиции, принципы свободы, самоуправления и демократии.

### **1. Необходимость интенсивного развития РАН**

Благодаря заложенным в РАН научно-организационным принципам, ей удалось устоять от полного разрушения в сложный период социально-экономических преобразований 90-х годов, когда государство, по существу, устранилось от управления научно-технической сферой, отдав её на произвол рынка, а научное сообщество не сумело наладить конструктивный диалог с властью и убедить её в пагубности такого самоустранения. Около **80%** прикладной науки оказалось уничтоженной в результате социально-экономических трансформаций 90-х годов. В это сложное время Академия в целом сохранила свою научную, управленческую структуру и кадры. Здесь большая заслуга руководства Академии и её многолетнего президента Ю.С. Осипова.

Сегодня для нашей Академии наступает новый этап её развития. Президент страны настойчиво ставит масштабную стратегическую задачу

построения в России новой инновационной экономики, основанной на современных технологиях, новых производственных укладах и самых современных научно-технических достижениях. Спустя десятилетия безвременья, наука, техника, образование находятся в центре внимания руководства страны и всего общества. Сюда направляются значительные ресурсы, подкрепленные устойчивой политической поддержкой. Наша задача - принять данный вызов и энергично включиться в этот важный для страны процесс.

Задача сегодняшнего дня - сделать Академию наук современным действенным инструментом научно-технического, инновационного развития страны и проводимых социально-экономических преобразований, важнейшим элементом гражданского общества и общей культуры страны. Необходимо перейти от стратегии выживания РАН к стратегии её развития, ориентированной на построение в России современной инновационной экономики, основанной на новых концепциях и последних достижениях науки и техники. Целью должно быть сохранение и гармоничное развитие РАН в интересах страны и общества.

Для этого руководству РАН и всей Академии необходимо занять пассивную, более активную позицию не только в отстаивании своих корпоративных интересов, но и в выработке и реализации стратегии развития всей страны. В нашей Академии должно быть больше активности и инициативы, больше науки, меньше бюрократизма, больше свободы и устойчивости по отношению к внешним воздействиям, меньше конформизма, больше творчества и мобильности. Для этого необходимы продуманные энергичные преобразования самой Академии, которые должны проводиться самим академическим сообществом на основе консенсуса и при заинтересованной поддержке властных структур. При этом должны сохраняться проверенные нашей многовековой историей базовые академические принципы: самоуправляемость, выборность, академическая демократия и свобода, высокий профессионализм. В целом Академия к необходимым преобразованиям подготовлена, ощущает их необходимость и в определенной мере приступила к их реализации.

Основная сегодняшняя проблема - низкая востребованность науки нашей промышленностью, экономикой, обществом и системой государственного управления.

В России уже на протяжении ряда лет декларируется необходимость перехода на инновационный путь развития, однако это мало отражается на конечных результатах. Уровень высокотехнологического экспорта страны так и не превысил 0,5÷1% от мирового объема. Можно списать это на ошибки научно-технической политики, но следует признать, что и само научное сообщество могло сделать гораздо больше.

Провозглашенный Президентом В.В.Путиным новый этап развития страны и общества, основанный на инновационной экономике открывает перед нашей Академией хорошие перспективы развития и делает нашу науку необходимым элементом решения масштабных задач модернизации страны.

Российская академия наук должна взять на себя разработку и идейное сопровождение стратегии модернизации страны и общества. Она должна стать идейным лидером в разработке целенаправленной научно-технической политики России, дать ясную программу социально-экономического и технологического развития, предложить алгоритм движения вперед. Необходимо усилить роль Академии в решении проблем обеспечения национальной безопасности страны и предотвращении соответствующих внутренних и внешних угроз. При этом особая роль и ответственность ложится на гуманитарное крыло академии, на предметное и заинтересованное взаимодействие специалистов естественных и гуманитарных наук.

Руководство Академии должно способствовать активному участию институтов в выполнении программ и проектов национального масштаба, взятию на себя инициативы и ответственности по их разработке, квалифицированной независимой экспертизе, анализу хода и конечных результатов их реализации. Показательным примером являются масштабные программы развития медицины, нанотехнологий, энергетики, авиации, космоса и др. Трудно оценить ту роль, которую РАН должна сыграть в воплощении в жизнь национальных образовательных проектов. К сожалению, степень присутствия нашей Академии в генерации и реализации такого рода масштабных проектов и инициатив руководства страны много меньше ее возможностей. И как результат – перенаправление заметных финансовых потоков в альтернативные нам образовательные и иные структуры. В то время, как финансирование РАН остается в последнее время почти на постоянном уровне или даже падает с учетом инфляции на фоне кратного роста финансирования науки в стране - см. рис. 1. Правительство до 2015 г предусматривает рост финансирования РАН.

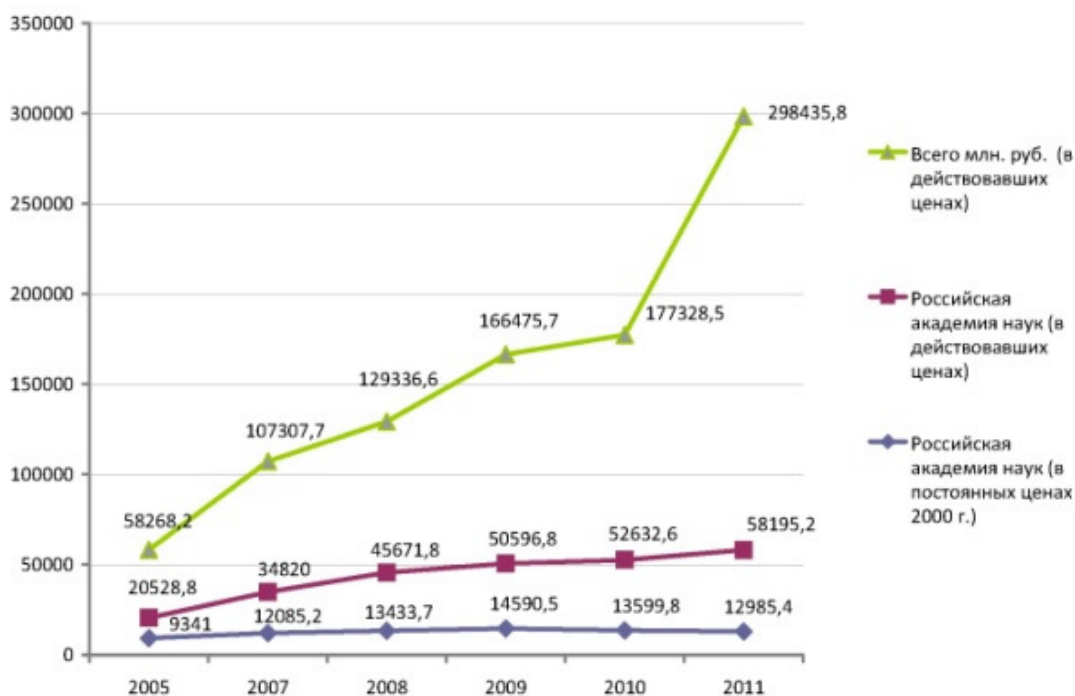


Рис 1. Финансирование всей науки России и РАН

Такое асинхронное финансирование Академии возникло, по-видимому, впервые в нашей истории. Даже в тяжелые годы Великой Отечественной войны финансирование Академии было увеличено в 1,2 раза.

Не анализируя здесь причины этого явления, следует отметить и нашу собственную инертность и неинициативность в этом важном деле. Устранение этих диспропорций в финансировании, увеличение расходов федерального бюджета на фундаментальную науку, как в абсолютном, так и в относительном выражении должно стать одной из основных задач руководства РАН на ближайшие годы.

Формулируя и активно участвуя в реализации приоритетных научно-технических и социальных программ страны, Академия должна при этом обеспечивать гармоничное развитие всех значимых направлений фундаментальных исследований, не допускать проявления «научного монополизма». Крайне важным является поиск разумного баланса между фундаментальными и прикладными исследованиями в РАН.

Наша Академия объединяет всех необходимых специалистов для разработки общей стратегии развития страны. Если до сих пор Правительство не поставило перед нами такой задачи, то ее должны поставить мы сами. Только ясное видение главного пути развития страны позволяет системно и рационально решать оперативные и тактические задачи. Политические и управленческие решения должны опираться на научно обоснованный анализ и конкретные расчеты всего комплекса последствий принимаемых решений. Здесь нашей науке принадлежит

определяющая роль, здесь ее место в изменяющемся мире. Эта роль и место вытекают из того, что главной функцией Российской академии наук является расширенное воспроизводство знаний мирового уровня, способствующих, в конечном счёте, технологическому, экономическому, социальному и духовному развитию России; сохранению на этой основе статуса страны как мировой научной державы. Поэтому решение стратегических задач, стоящих перед Академией, невозможно без четкого понимания во властных структурах и обществе системообразующей роли и особого места РАН в формировании современного инновационного мировоззрения и генерации научно-исследовательской среды, от которых во многом будет зависеть будущее страны. Серьёзной задачей является также воссоздание позитивного образа РАН в современном обществе.

Ключевая роль Российской академии наук как системы генерации и передачи новых знаний в структуре российской инновационной системы определяется, в том числе тем, что академические институты широко представлены в субъектах Российской Федерации, напрямую взаимодействуют с учреждениями высшей школы и организациями реального сектора экономики регионов. Это позволяет хозяйствующим субъектам наиболее правильно выбрать стратегические приоритеты инновационного развития, обеспечивает кратчайшие пути передачи получаемых знаний в сферу образования и производства, отработку на местах механизмов их реализации, а также создания конкурентоспособных технологий. Стратегические инновационные инициативы РАН потенциально способны обеспечить старт реализации крупнейших российских высокотехнологических проектов, в том числе в области био- и нанотехнологий, энергетики, авиации, космоса и многих других.

При этом роль региональных отделений РАН - Сибирского, Уральского, Дальневосточного - должна только возрастать, а сами они поддерживаться в материальном и организационном планах.

## **2. Кадры академии**

Талантливые квалифицированные ученые всех возрастов и научных специальностей являются главной ценностью нашей Академии и основой её развития. Поэтому проводящиеся преобразования должны быть ориентированы на научного сотрудника, на создание адекватных условий его работы и жизни, на возможность его быстрого профессионального роста. Необходимым условием улучшения государством кадровой ситуации является восстановление в обществе престижности научного труда.

Многолетний кадровый застой (в результате которого только 14% ученых РАН имеют возраст 30-39 лет, а более половины – достигли пенсионного возраста) является серьезной причиной стагнации всей Академии наук.

Сегодня научные сотрудники в большинстве своем лишены перспективы профессионального роста и не видят ясной траектории своего профессионального и служебного роста. Это вызывает отъезд ученых за границу, где выстроена и эффективно работает агрессивнo-стимулирующая система «вертикальной мобильности» научных кадров. Сегодня мы все острее ощущаем нехватку квалифицированных специалистов и новых сильных лидеров научных направлений. Поэтому так важно обеспечить поддержку ведущих научных школ РАН, а также воспроизводство и повышение качества академического кадрового потенциала, включая подготовку кадров высшей научной квалификации.

Успех научной работы зависит не только от ученого. В этой работе участвуют инженеры и лаборанты, работники вивариев и стеклодувы, токари и конструкторы уникальных приборов и множество других специалистов. Придется подумать о создании в РАН собственной сети подготовки кадров такого рода.

## **2.1. Привлечение молодых специалистов**

Особо остро в Академии стоит проблема привлечения в науку молодых специалистов. Высокие зарплаты в частном секторе привлекают туда активную молодёжь в значительно большей мере, чем в науку. Проблема усугубляется из-за демографического кризиса – в течение ближайших десяти лет прогнозируется двукратное снижение численности выпускников ВУЗ'ов.

Для увеличения притока молодежи в науку необходимо, дать лабораториям и институтам реальную возможность привлечения молодых специалистов. В частности, группы, в которых работают молодые ученые, должны иметь существенную дополнительную материальную поддержку: молодой ученый должен «приносить с собой» дополнительные средства, выделяемые государством и Академией целевым образом.

Одна из основных причин, которая влияет на решение молодого человека остаться в науке – интерес к поиску нового, перспективность проводимых им исследований, сила и качество научного коллектива, в котором он работает, оснащенность современным оборудованием, возможности проводить исследования на самом переднем крае науки и широкие возможности для международного сотрудничества. Молодежная политика РАН должна быть обсуждена в научных коллективах, и на его основе следует разработать основные принципы этой политики.

Мы обязаны разработать и ввести у себя четкую и детерминированную систему подготовки, отбора и профессионального роста ученых. Она должна включать в себя количественные критерии научной результативности с детерминированной привязкой к ней достойной оплаты труда, конкурентную систему отбора способных ученых, эффективную систему найма специалистов и т.п.

В этом контексте весьма важной представляется идея создания Академического университета – важного звена подготовки кадров для науки в целом и для Академии, в частности.

Для решения жилищной проблемы необходимо развернуть строительство индивидуального жилья и общежитий, разработку и закрепление статуса ведомственного жилья РАН, развитие и вовлечение в массовом характере сотрудников РАН в системы ЖСК, жилищных сертификатов и социальной ипотеки; выделение средств на компенсацию части стоимости съемного жилья для молодых и приглашенных специалистов. Важно обеспечить сохранение и развитие уникальной академической сети социальных объектов – дома ученых, санатории, пансионаты, поликлиники и др.

## **2.2. Материальное обеспечение ученых**

В соответствии с мировой практикой уровень зарплаты ученых должны 1,5-2 раза превосходить средний региональный уровень. Без этого невозможно вернуть престиж научному труду, привлечь талантливую молодежь. Поставленная Президентом РФ задача о повышении зарплаты учёным до двукратного регионального уровня должна стать одним из центральных задач Академии и должна реализовываться в Академии в ускоренном темпе.

Необходимо гарантировать ученым современное медицинское и достойное пенсионное обеспечение, с предоставлением им статуса Государственных служащих.

Необходимо более широко и энергично проводить программу строительства ведомственного и ипотечного жилья для ученых. Следует энергично вести поиск дополнительных материальных ресурсов, которые должны быть направлены на реализацию такого рода кадровых инициатив, в первую очередь дающих возможность быстрого профессионального роста для талантливой творческой молодежи.

## **2.3. Поддержка ветеранов науки**

Опора на старшее поколение российских ученых и налаживание эффективных механизмов передачи знаний младшему поколению ученых – необходимое условие плодотворного развития РАН. Ветеранам

русской науки, тем, кто в самых трудных условиях сохранил Академию и её традиции, преданность науке, бескомпромиссность в отстаивании высоких профессиональных и моральных принципов, должны быть обеспечены достойные условия жизни и работы.

Создание масштабного Пенсионного фонда РАН, меры по улучшению медицинского, жилищно-коммунального, санаторного и бытового обслуживания ученых и их семей должно быть в центре внимания руководства Академии. Здесь необходимы срочные энергичные действия, подобные тем, которые были решительно предприняты для учёных в нашей стране сразу после Великой Отечественной войны.

#### **2.4. Поддержка научных школ**

Отдельным механизмом развития науки должны быть целевые программы поддержки научных школ РАН. Накопленные этими школами научные традиции помогают наиболее эффективно передавать молодежи опыт многих поколений. В этом отношении наша Академия коренным образом отличается от большинства других академий мира, и потому процессы модернизации нашей науки не должны привести к разрушению научных школ, потере национальных традиций научного поиска. Так называемый «человеческий капитал» – это наше большое преимущество.

Внутри Академии должна заработать обширная программа поддержки научных школ и выдающихся учёных с выделением на эти цели специальных средств. Отдельная программа «государственный профессор России» или «профессор РАН» может служить для научных сотрудников РАН, университетов, отраслевых НИИ, работающих в содружестве с научными учреждениями РАН, дополнительной стимулирующей ступенью между доктором и членом-корреспондентом РАН.

### **3. Повышение эффективности научной работы**

Институт – основное звено нашей Академии. Повышение эффективности и результативности научной работы институтов, лабораторий и учёных является одной из острейших проблем РАН.

За последние два года у нас создана система оценки результативности деятельности институтов, ставшая весьма важным дополнением к прежней системе периодических экспертных оценок институтов.

Во-первых, каждый институт теперь получил возможность сравнить свои показатели результативности с показателями родственных по профилю институтов. Коллектив может сам четко сформулировать задачи улучшения своей деятельности.



Во-вторых, руководящие органы Академии получили ясный анализ состояния дел и распределения усилий по всему спектру научных направлений и прогноз развития этих направлений.

В-третьих, созданная система оценки позволяет вскрыть многие системные проблемы Академии: от недостатков в системе планирования научной тематики до организационных проблем как на уровне институтов, так и на уровне аппарата управления Академией.

Результаты оценки деятельности институтов заслуживают самого серьезного анализа и развития на уровне отделений, так и на уровне Президиума РАН и его комиссий.

Работа по повышению эффективности нашей работы должна вестись при тесном заинтересованном взаимодействии и уважительном диалоге с самими учеными. С теми, для кого работает руководство РАН. Надо слушать, слышать и учитывать мнение научных коллективов и профсоюзов, активно работающих ученых. Необходимо терпеливо разъяснять смысл и логику предлагаемых решений, объяснять мотивацию и искать компромисс даже по труднейшим вопросам нашего общего академического дела.

### **3.2. Борьба с бюрократизмом**

Бюрократизм, волокита, бумаготворчество и безответственность мелочная опека и диктат малоквалифицированного чиновника превратились сегодня, по словам Президента В.В.Путина, в проблему национального масштаба, в полной мере затронув и нашу Академию. Это кардинально снижает эффективность нашей работы, почти не оставляя времени для реальных исследований, убивает инициативу, творчество и губительным образом сказывается на конкурентоспособности науки страны. Например, сегодня для тендерной (Закон 94) закупки скрепок и авторучек надо написать 50 страниц текста, в то время как атомный проект страны был инициирован одной тетрадной страницей, написанной рукой доктора физ.-мат.наук, будущего академика Ю.Б.Харитона, сотрудника ИХФ АН.

В нашей Академии постоянно растет количество разнообразных научно-организационных структур (комиссий, советов, рабочих групп, редколлегий и т.п.) с чрезмерной концентрацией руководства этими структурами в руках немногих членов президиума РАН. Это приводит к их чрезмерной перегрузке и оставляет им все меньше времени для научного творчества. Здесь необходима децентрализация и широкое привлечение для этих целей молодых активно работающих ученых.

Борьба с бюрократизацией Академии должна быть резко усилена и вестись на постоянной основе, исходя из того, что именно ученый, а не кто иной, является центральным элементом нашей Академии.

Нам предстоит радикально упростить все наши регламенты и процедуры. Принимать только те решения, которые напрямую идут на пользу науке и учёным. Больше доверия к настоящим учёным и меньше «организаторам», бюрократам и чиновникам! Необходимо перестроить работу аппарата РАН и аффилированных структур в направлении их сокращения, дебюрократизации и освобождения их от несвойственных им функций.

### **3.3. Конкурсные принципы финансирования исследований**

С целью стимулирования творческой активности и ответственности ученых следует развивать в Академии конкурсные принципы финансирования исследований (по принципу РФФИ, РГНФ, международных научных фондов), расширить систему конкурсов и проектов, усилить роль отделений и научных советов Академии, а также ведущих, активно работающих ученых.

Объемы финансирования фундаментальных исследований в институтах и отдельных лабораториях должны основываться на их результативности и их научном уровне. Существенный критерий оценки научной деятельности - число публикаций в научных журналах и индекс цитируемости этих публикаций. Ясно, что критерии должны быть разными для разных областей знаний. Особые критерии должны быть разработаны для ученых и организаций, ведущих масштабные экспериментальные, прикладные и оборонные работы.

### **3.4. Постоянные и временные ставки**

Для повышения качества научной работы, создания конкурентной среды и увеличения мобильности, особенно среди молодежи, в качестве эксперимента стоило бы разделить ставки на постоянные и временные.

После защиты кандидатской диссертации молодой специалист может быть принят на временную ставку с заранее оговоренным сроком от 3 до 5 лет. При этом должны оговариваться условия его принятия на постоянную работу после прохождения им испытательного срока - необходимое число публикаций, участие в научных проектах, конференциях, симпозиумах и т.п.

Разделение ставок на постоянные и временные создаст действенные стимулы для молодых ученых, побуждая их к дополнительной активности, выявляя их творческие способности и осуществляя постоянное движение

научных кадров. Подобная практика, принятая в исследовательских университетах США, сейчас успешно внедряется по всему миру – например, в японских и германских исследовательских лабораториях, а также в отдельных институтах РАН, таких, как Институт теоретической физики им. Л.Д. Ландау.

#### **4. Взаимодействие с прикладной наукой**

В период радикальных социально-экономических трансформаций именно прикладная наука страны понесла наиболее ощутимые потери ввиду распада курирующих их министерств, повального акционирования и ликвидации большинства отраслевых НИИ и КБ.

В этих условиях РАН могла бы выступить с инициативой о координации и поддержке фундаментальных исследований в прикладных НИИ и вузах за счет выделения дополнительных государственных средств в рамках принятой недавно программы фундаментальных исследований России. Необходимо организовать сбалансированный, взаимозаинтересованный обмен кадрами между академической, отраслевой, вузовской и корпоративной наукой, используя большой зарубежный опыт в этом деле.

В условиях реструктуризации прикладной науки и её масштабного сокращения РАН может стать центром «аккреции», включив в свой состав ряд институтов, лабораторий и групп из прикладной науки, ещё сохранивших высокий научный уровень и кадровый потенциал. Взяв ответственность за кадровый научный потенциал всей страны, РАН станет источником научных кадров для возникающих новых направлений прикладной и вузовской науки и техники, подобно тому, как в своё время АН СССР снабдила квалифицированными кадрами атомный и ракетный проекты страны.

##### **4.1. Целевые программы**

При современных условиях экономики и четкой ориентации государства и бизнеса на конкретные результаты Академия наук должна активно и разносторонне участвовать в создании и реализации масштабных целевых программ исследований в интересах государства, образования и бизнеса.

Сделанные в этом направлении шаги (программы сотрудничества с ОАО «ФСК», ОКБ «Сухой», Российской авиастроительной корпорацией, ОАО Роснефть, ОАО РЖД, Росатомом и т.п.) должны быть поддержаны и дополнены иными крупными программами работ с Минобороны, Роспромом, Роскосмосом, ФСБ и т.п. Особого внимания заслуживает программа работ «Антитерроризм», где ученые РАН разных специальностей смогут сделать много полезного для борьбы с этой

серьезной опасностью. Такого рода целевые программы могли бы включать и институты отраслевой, оборонной науки, что сделало бы эти программы общероссийскими.

#### **4.2. Межведомственные научные центры**

Уровень сотрудничества между Академией и промышленностью необходимо повышать путем создания межведомственных центров при крупных академических институтах, наукоградах или отделениях РАН. В каждом таком центре будут работать специалисты, понимающие как специфику научного творчества, так и конкретные запросы частного и государственного секторов. Их задачей будет поиск возможностей промышленного применения имеющихся в институтах РАН наработок, установление контактов и подготовка совместных проектов. Центры также должны оказывать юридическую и административную поддержку совместным проектам.

Для выполнения конкретных научно-исследовательских работ в интересах промышленности представляется целесообразным создание «виртуальных» лабораторий и институтов с опорой на членов РАН, работающих в отраслевой науке. В них, минимизируя бюрократические издержки, представители академической, отраслевой, вузовской и корпоративной наук могли бы вместе работать над конкретными научно-техническими проблемами, взаимно дополняя друг друга, совместно используя стенды, суперкомпьютеры, научное оборудование и иные ресурсы. Такая форма кооперации широко распространена за границей и начала применяться у нас в стране (Совместный центр ЭНИН ФСК ЕЭС и ОИВТ РАН, ОИВТ РАН и Германское научное общество М.Планка и т.п.).

#### **4.3. Взаимодействие Академии наук и ВУЗ'ов**

Современные состояния и будущее нашей науки напрямую зависит от уровня и качества образовательной системы страны, которая в результате малопродуманных реформ переживает серьезный кризис. Ведь еще в XVI веке Ф.Бэкон говорил о единстве науки и образования: «Наука - это получение знаний и передача их новым поколениям». Российская академия может и должна принять действенное участие в модернизации образования на основе самых современных научных знаний и технологий.

Поэтому, одна из главных задач Академии – подготовка научных кадров высшей квалификации, которая должна и может решаться только в тесной кооперации с ведущими ВУЗ'ами страны. Необходимо всемерное развитие интеграции академической и вузовской науки, активное участие научных и научно-образовательных учреждений Российской академии наук в

подготовке и переподготовке специалистов с высшим образованием, в экспертизе учебников и иной учебной литературы.

Назрело изменение действующего законодательства с целью наделения РАН как юридического лица правом ведения образовательной деятельности по образовательным программам не только послевузовского профессионального или дополнительного профессионального образования, но и по программам высшего образования. Примеры такого активного сотрудничества хорошо известны (МГУ, МФТИ, МИФИ, НГУ, СПГУ, СП, НОЦ, СПбГПУ, ННГУ и т.п.), но требуется более активная позиция РАН в этом вопросе. Тогда Академия наук могла бы учреждать (совместно с Министерством образования и науки РФ, ведущими государственными и частными компаниями) учебные заведения, ориентированные на подготовку кадров высшей квалификации под конкретные задачи, в которых заинтересованы как государство и бизнес, так и сама Академия. Малозатратным и достаточно эффективным вариантом могли бы быть ВУЗ'ы, в которых ведется обучение только студентов, получивших степень бакалавра. При этом организацию и преподавание в таких высших учебных заведениях могли бы взять на себя институты Академии наук, а финансирование – ведущие государственные и частные компании.

Помимо этого, Академия наук должна иметь в качестве составной части высшие учебные заведения с полным курсом обучения (бакалавриат, магистратура и аспирантура), в которых ведется подготовка научных работников высшей квалификации непосредственно для академических институтов. Следует всячески поддерживать и развивать опыт Научно-образовательного центра в Санкт-Петербурге.

## **5. Административная реформа**

Постоянной составляющей работы руководства РАН должно стать предметный совершенствование структуры РАН, де бюрократизация, ответственный анализ научной деятельности институтов, создание новых подразделений и ликвидация тех, где уровень исследований перестал удовлетворять высоким академическим требованиям. Следует более критически и внимательно относиться к рассмотрению отчетов и результатов проверок работы институтов и других подведомственных учреждений. Чрезвычайно важно, чтобы все вопросы совершенствования структуры РАН и реструктуризации ее подразделений оставались целиком под контролем учёных РАН, при исключении «шоковой терапии» с участием каких-либо (физических или юридических) внешних управляющих. Право на самоуправление РАН, предусмотренное действующим законодательством, должно быть незыблемым.

## **5.1. Ротация руководящего состава**

От эффективности работы руководителей науки напрямую зависят судьбы многих людей и научных направлений, что предъявляет к ним особо высокие требования. Руководитель должен иметь твердость, смелость и решительность в отстаивании интересов дела, даже в тех случаях, когда это может серьезно повредить его карьере. Необходимо ввести жесткую систему ротации административных кадров – не более двух сроков по 5 лет для руководителей отделений РАН и выше, вплоть до членов Президиума, вице - президентов и президента РАН. Как показывает мировая и наша собственная практика, это весьма действенный способ борьбы со стагнацией, бюрократией, коррупцией и другими следствиями несменяемости руководителей. Необходимы строгое выполнение устава РАН и прямые выборы руководящих органов Академии. Эти нормы должны быть введены в Устав Академии. Недопустимы законодательные изменения «под ситуацию» и «под персону».

С целью повышения эффективности работы Президиума можно рассмотреть вопрос о создании исполкома Президиума и, возможно, Научного Совета Академии.

## **5.2. Повышение роли Отделений РАН**

Необходимо повысить роль и ответственность Отделений РАН и научных советов, предоставить им большую организационную и финансовую самостоятельность. В ближайшей перспективе центр тяжести работы по координации фундаментальных исследований надо перенести на Отделения РАН. Следует активизировать работу академических межведомственных и координационных советов по различным направлениям, ввести в практику ежегодные отчёты отделений на Президиуме с анализом положения дел в отечественной науке в сопоставлении с мировым уровнем. Следует широко привлекать отделения и научные советы к распределению средств, обеспечить полную гласность в этом ответственном деле.

Нужно шире практиковать проведение совместных заседаний отделений и Президиума РАН с коллегиями министерств, приглашать на научные доклады в рамках заседаний отделений и Президиума РАН руководителей соответствующих министерств, ведомств, корпораций и т.д.

Следовало бы внимательно проанализировать существующее распределение институтов Академии по 11 отделениям и 24 секциям с целью совершенствования.

Другое важное звено Академии – ее региональные отделения и региональные научные центры.

Хотя в мегаполисах привлечь талантливую молодежь в науку труднее, чем в регионах, региональная наука часто находится в более сложных условиях. Поэтому приоритетное развитие должны получить региональные отделения и научные центры РАН. Они должны быть поддержаны в финансовом и организационном планах.

Ответственная задача – превратить региональные центры в высокопрофессиональные структуры для фундаментальных исследований и центры по доведению разработок до конкретного внедрения. Для региональных властей наши региональные структуры должны стать, по сути, мозговым центром, штабом новых технологий и новой техники.

### **5.3. Управление имуществом РАН**

Важной задачей является приведение в должный порядок всей инфраструктуры Академии – того, что называется «имуществом»: здания, сооружения, научные станции, полигоны и прочее. Следует сделать все необходимое, чтобы в условиях перехода страны к новым экономическим условиям добиваться адекватного законодательного обеспечения деятельности Академии в условиях рыночных отношений. Необходимо разработать и принять специальный закон об Академии наук, регламентирующий все особенности её функционирования, её особое место и роль как высшего научного учреждения страны.

На данный момент Академия наук владеет большим количеством недвижимости, рыночная стоимость которой исчисляется десятками миллиардов рублей. Необходимо коллегиально проанализировать реестр всего имущества и материальных активов Академии с целью их рационального использования, исключая возможность отчуждения имущества сторонними организациями. Средства, полученные от рационального использования части недвижимости РАН, могут лечь в основу специализированных фондов, из которых можно будет финансировать отдельные программы Академии – пенсионную, социальную, жилищную и т.п.

Необходимо исключить какую-либо двусмысленность и непрозрачность сделок последних лет с землёй и имуществом. Стоит подумать о создании новой системы управления активами Академии на основе консолидации средств в целях повышения эффективности использования государственного имущества, дополнительной поддержки фундаментальных исследований, расширения образовательной деятельности, решения социальных и иных проблем.

## **6. Международное сотрудничество, приборная база, СМИ**

### **6.1. Международное научное сотрудничество и научная диаспора**

Ответственным делом является организация эффективного международного научного сотрудничества, в том числе с нашими коллегами из СНГ.

Необходимо разработать действенную государственную политику в области международного научного сотрудничества, которая ориентируется на совместные исследования и конкурентоспособные разработки, в том числе с научной диаспорой, на продвижение научной продукции на мировой рынок. При этом важным элементом является соблюдение прав на интеллектуальную собственность.

Академия должна активно участвовать в организации и проведении совместных исследований, прежде всего в самых актуальных для страны и мира научных направлениях с использованием зарубежных экспериментальных установок, не имеющих аналогов в России (мегапроекты). Показательными примерами являются совместные работы в ЦЕРН'e; FAIR, GSI, Дармштадт; FELIX, Гамбург, ИТЭР; на Международной космической станции и т.п. Участие в подобных международных мегапроектах наших институтов и промышленности открывает российским ученым доступ к самым современным и уникальным устройствам и приборам. Вместе с тем Россия может предложить свои уникальные установки и стенды, на основе которых могли бы создаваться международные исследовательские центры высокого уровня.

В этой связи необходимы усилия по созданию в ведущих научных учреждениях РАН условий для превращения их в центры реализации крупных международных проектов и программ, расширение практики привлечения к исследованиям зарубежных учёных в рамках научного обмена. Следует приветствовать участие учёных РАН в научных, научно-технических и инновационных проектах других стран и транснациональных корпораций, а также в межгосударственных наукоёмких проектах.

Огромную научную диаспору за рубежом следует рассматривать как ценный дополнительный кадровый ресурс Академии. Опыт других стран дает нам убедительные примеры эффективного использования её больших возможностей. Представители научной диаспоры, с одной стороны, разделяют принципы современного подхода к управлению наукой, знают и умеют работать в жестких условиях рынка, с другой – сохраняют



контакты со своими российскими коллегами. При этом представители диаспоры в финансовом плане независимы от Академии и особенно ценны как эксперты.

Можно обсудить целесообразность создания отделения зарубежных членов РАН и избрания в него ведущих ученых из числа бывших граждан СССР и России. Это способствовало бы значительному прогрессу в международных научных связях РАН, организации и проведению совместных научных исследований с зарубежными научными центрами, университетами и технологическими компаниями, где работают наши бывшие соотечественники.

Весьма остро стоит проблема приобретения институтами и учеными отечественной и зарубежной научной литературы. Следует кратно увеличить расходы РАН на эти цели, введя отдельную строку «деньги на книги и журналы».

## **6.2. Переоснащение институтов научным оборудованием и приборами**

Предельно остро в нашей Академии стоит проблема научного оборудования и приборов, возраст которых зачастую измеряется десятилетиями. Это лишает нас реальных перспектив развития и разрушает конкурентоспособность нашей науки. Необходимо разработать и реализовать на государственном уровне масштабную программу практически полного переоснащения приборного парка и научного оборудования наших институтов. Одновременно следует создать реальные возможности коллективного пользования уникальными приборами и оборудованием, создать внутри Академии систему соответствующих грантов и общую открытую базу данных современного экспериментального оборудования в Академии.

По видимому, стоит подумать о формировании научно-технической программы Президиума РАН «Экспериментальная база Российской академии наук» с учетом предоставления экспериментальной базы РАН для использования не только в интересах академической науки, но и в исследованиях по заказам заинтересованных отечественных научных организаций всех форм собственности, а также зарубежных заказчиков, на коммерческой или иной основе.

При покупке научного оборудования Академия наук должна отдавать приоритет отечественным производителям. Важно, что субсидии, выделяемые на эти цели отечественным производителям научных приборов, являются непрямыми инвестициями в высокотехнологичный сектор экономики. Такие инвестиции могут привести к долгожданному росту этого сектора, что является одной из декларированных

приоритетных задач правительства. Кроме того, такая форма государственного инвестирования является дополнительным стимулированием появления наукоемких производств внутри академических институтов.

Неинфляционный характер затрат этой программы делает приемлемым использование для данных целей резервного фонда. При этом будет возрождена разрушенная сейчас отрасль отечественного научного приборостроения.

Должно быть осуществлено ускоренное развитие новейших средств коммуникаций, включая интернет-конференции и интернет-обучение (E-learning), а также создание в Академии специального подразделения по развитию и распространению среди учреждений РАН новейших технологий проведения, обсуждения и внедрения исследований.

### **6.3. Диалог с обществом, СМИ**

В современных условиях, когда идеологические и политические приоритеты страны не спускаются сверху, а формируются самим обществом, Академия наук должна вести содержательный, активный и уважительный диалог с обществом, способствуя его просвещению и разъясняя роль, место и значение науки в современной жизни, бороться с проявлениями лженауки и невежества. РАН должна стать активным элементом выработки и проведения государственной политики, способствовать развитию и образованию населения страны, поднятию его культуры в новых условиях. Большие перспективы имеет активизация сотрудничества РАН с обществом «Знание».

Необходимо добиваться существенного усиления пропаганды в средствах массовой информации и Интернете научных знаний, научно-исследовательской и инновационной деятельности, а также достижений и открытий ученых Академии.

Работа в этом направлении в нашей Академии ведётся явно недостаточно активно и масштабно – она должна быть радикально улучшена.

## **7. Заключение**

В заключение кратко резюмируем вышеизложенное.

### **1. Повышение роли РАН в инновационном развитии России:**

- сделать РАН действенным инструментом и активным участником научно-технического и социально-экономического развития России;

центром квалифицированного прогноза и независимой экспертизы принимаемых государственных решений и проектов;

- добиться проведения активной научно-технической политики во всех сферах фундаментальной, прикладной и оборонной науки страны;
- разработать стратегию развития страны;
- осуществлять генерацию и активное участие в проектах общероссийского и национального масштабов;
- повысить роль РАН в образовательном процессе всех уровней; расширить практику академических университетов;
- активизировать работу с бизнесом, вузами и ведущими отраслями экономики с использованием практики создания совместных институтов, лабораторий, отделов, а также программ совместных исследований и разработок;
- развить инновационную инфраструктуру для полноценного вовлечения в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности;
- реализовать активное международное сотрудничество и совместную работу с научной диаспорой; создать систему международных институтов в России;
- проводить активную работу в средствах массовой информации; развивать диалог науки с обществом, пропаганду роли науки и борьбу с лженаукой.

## **2. Совершенствование системы управления:**

- провести радикальную дебиюрократизацию РАН, положив в основу повышение доверия учёным; бороться с формализмом и бумаготворчеством; в центре внимания и заботы - активно работающий ученый;
- повысить роль и ответственность Отделений и научных советов РАН в прогнозе развития научных направлений, в формировании, финансировании и реализации программ научных исследований;
- расширять конкурсные начала в финансировании, развивать целевые научные программы РАН и Отделений;
- повысить открытость распределения средств и конкурсных процедур при одновременном снижении уровня бюрократизма;
- активно использовать результаты оценки результативности научных институтов для совершенствования структуры Академии, маневра кадрами, активизации исследований на перспективных направлениях, а также для совершенствования управления РАН;
- мобилизовать дополнительные средства и каналы финансирования за счет эффективного использования имущества РАН, земельных участков, интеллектуальной собственности и т.п. с целью использования высвобождающихся ресурсов для социальных и медицинских нужд, помощи ветеранам науки, строительства жилья и развития инновационной деятельности;

- повысить открытость и прозрачность в распределении денег на приборы, строительство, ремонт, на резерв и т.п.; усилить контроль над финансами и ресурсами в условиях нового механизма финансирования Академии;
- провести модернизацию работы Президиума и оптимизацию его аппарата.

### **3. Кадровая политика:**

- реализовать тезис о том, что основная ценность РАН - квалифицированные кадры всех поколений и строго руководствоваться им при принятии управленческих решений;
- добиться повышения заработной платы до двукратного уровня по региону и возможности профессионального роста учёных в масштабе, необходимом для возрождения престижа научной работы и привлечения в РАН талантливой молодежи;
- обеспечить развитие демократических принципов академической жизни путем введения прямых выборов президента, вице-президентов, членов Президиума, при их безусловной ротации;
- кратно увеличить доплаты за кандидатские и докторские степени;
- ввести позицию «профессор РАН», как промежуточную ступень между доктором наук и член - корреспондентом с целью дополнительной поддержки и стимулирования активно работающих учёных;
- добиться достойного пенсионного и социального обеспечения ученых на уровне государственных служащих;
- вести активную молодежную политику; усилить интеграцию науки и высшего образования; создавать и поддерживать деятельность интегрированных научно-образовательных структур, молодёжных лабораторий, отделов, центров и т.п.; жильё и адресная поддержка молодёжи;
- расширить практику прямой поддержки научных школ, академических научно-образовательных структур;
- осуществить масштабное строительство служебного жилья, предусмотрев возможность его приватизации состоявшимися учёными.

### **4. Обновление приборной базы:**

- сформировать государственную программу модернизации приборной базы науки;
- ориентировать на эти цели также собственные средства, получаемые за счет рационального использования материальных и интеллектуальных активов;
- провести модернизацию уникальных научных установок и комплексов национальной значимости.

Перед Академией стоят непростые задачи, и решение их потребует системных и энергичных усилий всего научного сообщества. Время перейти от схоластических дискуссий к дружной и синхронной работе всех звеньев управления наукой и образованием в интересах России и её народа. Это сделает Российскую академию наук ведущим научным и интеллектуальным центром страны и неотъемлемым элементом проведения государственной научно-технической политики.

*Представленные здесь основные элементы программы развития РАН составят в дальнейшем основу разработки более детальной программы развития Академии с учетом замечаний, сделанных в ходе дискуссий и обсуждений по этой теме. Автор будет признателен коллегам за критику, предложения и дополнения.*