

## РЕФОРМИРОВАНИЕ НЕОБХОДИМО, НО БЕЗ КАВАЛЕРИЙСКИХ НАСКОКОВ

*Вступительное слово президента РАН академика Ю.С. Осипова*

4 февраля 1994 г. исполнилось 270 лет нашей академии — одной из старейших в мире. В лихолетье, години смуты и потрясений нашим согражданам важно знать, что в России есть общенациональные ценности, уходящие глубокими корнями в историю государства, и возрождение России должно опираться на эти ценности.

Нельзя правильно понять и оценить жизнь академического сообщества вне контекста общей кризисной ситуации в России и науке в целом. Характеризуя обстановку, в которой работала академия, можно, к сожалению, повторить многое из того, что говорилось в выступлениях на общих собраниях в декабре 1992 г. и марте 1993 г. По-прежнему не ясны общегосударственные цели и ориентиры, в том числе и в области науки, деформируются общественные ценности, разрушаются исторические традиции, обостряются проблемы науки, культуры и образования в условиях экономического кризиса и политических потрясений. В этот период Президент страны, премьер-министр, высшие государственные органы приняли ряд важных решений в поддержку науки, академии. К сожалению, они оказались недостаточно действенными.

Мне представляется, что те, кто уверен в высокой значимости отечественной науки в решении проблем социально-экономического и духовного развития России, столь же отчетливо должны понимать, что наука (главным образом фундаментальные исследования) без серьезной государственной поддержки не сможет проявить себя как социально эффективное явление. Об этом свидетельствует не только негативный российский опыт, который все мы приобретаем, но и позитивный опыт развитых стран. Например, финансирование науки в США только из государственного бюджета составило в прошлом году приблизительно 70 млрд. долларов. Цифра, просто несопоставимая с бюджетом нашей науки! К тому же следует вспомнить льготную налоговую политику, законодательство, обеспечивающее привлечение инвестиций в науку и инновационную деятельность, государственную политику поддержки

и развития достаточно сложной системы организационных структур науки. Наше общество должно знать, что без принятия экстренных государственных мер распад фундаментальной науки в стране станет реальностью. Это — катастрофа для России. Без науки, культуры и образования у России нет будущего.

Как бы трудно нам ни было, академия работает, играет определяющую роль в российской науке — важнейшей составляющей духовного и интеллектуального богатства России. В этом и есть главный вклад академического сообщества в настоящее и будущее России. Уверен, пройдут годы и люди, придущие нам на смену, оценят самоотверженность и преданность российской науке наших коллег, которые все эти сложные годы трудятся в институтах, университетах, библиотеках, музеях и архивах. И несмотря на все трудности, которые участникам собрания известны лучше, чем кому-либо, академии удалось в целом поддерживать высокий уровень проводимых исследований.

**Важнейшие научные достижения** вошли в традиционный годовой отчет академии. Упомяну лишь результаты, которые особо выделены отделениями.

В Математическом институте им. В.А. Стеклова удалось решить давно поставленную проблему в теории линейных дифференциальных уравнений. Показано, что неприводимая система произвольного числа линейных дифференциальных уравнений может быть приведена к стандартной биркгофовой форме. До последнего времени эта задача была решена для системы трех уравнений.

Новые методы и алгоритмы решения разнообразных задач с использованием быстродействующей вычислительной техники транспьютерной архитектуры разработаны в Институте прикладной математики им. М.В. Келдыша, Институте автоматизации проектирования и Институте математического моделирования. С их помощью решены конкретные важные задачи.

Ученые Специальной астрофизической обсерватории, изучив спектры десяти компактных голубых галактик, полученных с помощью 6-метрового телескопа, оценили содержание гелия во Вселенной. Его доля относительно других элементов составляет 23%, что хорошо согласуется со стандартной теорией нуклеосинтеза в процессе "Большого взрыва" и на ранних стадиях расширения Вселенной.

Специалисты Института солнечно-земной физики в Иркутске совместно с коллегами из университетов в Берне и Афинах получили уникальные данные о первичных актах энерговыделения во вспышечных процессах на Солнце. Наблюдения проводились на сибирском солнечном радиотелескопе. Использование новой аппаратуры с высоким временным разрешением позволило показать, что солнечная вспышка не монотонна, а имеет сложную временную структуру.

Новый топографический метод записи и реконструкции трехмерного изображения – метод селектограмм – разработан в Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе. Метод открывает возможность записи изображения удаленных объектов, освещенных излучением с невысокой когерентностью.

Ученые Московского университета и Института физики высоких давлений им. Л.Ф. Верещагина открыли новый класс соединений – ртутные купраты, имеющие температуру сверхпроводящего перехода до 132 К. Экспериментальные и теоретические исследования высокотемпературных сверхпроводников, выполненные в Физическом институте им. П.Н. Лебедева, позволяют сделать вывод о фоновом механизме высокотемпературной сверхпроводимости.

В Институте лазерной физики Сибирского отделения разработан транспортируемый лазерный стандарт частоты с лучшей в мире воспроизводимостью частоты (на уровне  $10^{-14}$ ). С помощью этого стандарта в экспериментах по прецизионной лазерной спектроскопии атома водорода, проводившихся на уникальной установке в Институте квантовой оптики Макса Планка в Германии, измерена постоянная Ридберга с наивысшей в настоящее время точностью для фундаментальных физических констант.

Из прикладных разработок можно отметить технологию изготовления многослойных элементов для рентгеновской оптики, предложенную совместно Институтом прикладной физики, Физическим институтом им. П.Н. Лебедева и Харьковским политехническим институтом. Открывается возможность создания рентгеновского микроскопа с рабочей длиной волны в области "окна" прозрачности воды, что позволит исследовать живые биологические объекты в водной среде.

Институт сильноточной электроники Сибирского отделения совместно с Институтом

электрофизики Уральского отделения разработали малогабаритные карсинотроны мощностью 50-100 МВт. Показана возможность достижения в релятивистском карсинотроне генерации микроволнового излучения с КПД более 40%.

В Институте проблем механики разработана теория волнового твердотельного гироскопа. Показана принципиальная возможность использования эффекта инертности упругих волн для создания гироскопических приборов.

Отмечу некоторые достижения институтов химического профиля. В Институте нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева совместно с Российским эндокринологическим обществом создан инсулиновый препарат, который, будучи введенным в организм животного перорально, достоверно и в регулируемые сроки снижает концентрацию глюкозы в крови. Таким образом, впервые в мире появилась не инъекционная, а пероральная форма инсулина, что имеет, конечно, важное значение для коррекции диабета.

В Институте химической физики им. Н.Н. Семёнова предложен и испытан новый метод синтеза довольно крупных алмазов, использующий адиабатическое химическое разложение некоторых взрывчатых веществ в замкнутом объеме.

В Институте электрохимии им. А.Н. Фрумкина созданы инфранизкочастотные электрохимические преобразователи, на основе которых изготовлены сейсмические установки. Новые приборы позволяют с достаточной степенью точности проводить локализацию месторождений газа и нефти без бурения. С повышением продуктивности нефтяных скважин связана работа Института металлургии им. А.А. Байкова. Здесь предложена технология производства пропантов – высокопрочных гранул, применение которых при добыче нефти методом гидроразрыва пласта существенно увеличивает продуктивность скважин.

В Амурском научном центре Дальневосточного отделения разработана экологически безопасная и экономически рентабельная промышленная технология получения алюминия из небокситного сырья.

В Институте физики металлов Уральского отделения созданы новые антифрикционные материалы на основе сплавов железа, марганца и хрома.

В институтах Отделения биохимии, биофизики и химии физиологически активных соединений установлена первичная структура ряда генов, охарактеризована доменная организация ряда уникальных областей генома. Разработана новая стратегия крупномасштабного физического картирования геномов высших организмов, получен ряд трансгенных культурных растений, устойчивых к болезням и вредителям.

Созданию научных основ рационального использования биологических ресурсов способству-

ет проведенная Институтом эволюционной морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова общая оценка генофонда животного мира. В Ботаническом институте им. В.Л. Комарова создана уникальная Карта растительности Центральной и Восточной Европы.

В Биолого-почвенном институте Дальневосточного отделения предложена биотехнология очистки грунтов водоемов от нефтепродуктов. Новая технология в несколько раз эффективнее существующих методов очистки.

В Институте геологии и геохронологии докембрия разработан эффективный критерий оценки алмазности кемберлитовых трубок. Ученые Геологического института вместе с отечественными и зарубежными специалистами подготовили к изданию Международную тектоническую карту Европы.

Очень интересные работы выполнены в институтах Сибирского отделения, например комплекс исследований по геологии и химии нефти и газа с использованием так называемых биомаркеров. Показано, что нефть Восточной Сибири — самая древняя на земном шаре. Это принципиально новое открытие.

Научные силы и ресурсы гуманитарных отделений академии концентрировались на реализации общеакадемической комплексной программы "Обновление и возрождение России". Был подготовлен и обсужден на заседании Президиума РАН доклад "Социальные, экономические и политические проблемы развития Российской Федерации". Должен сказать, что в текущем году на заседаниях Президиума наши гуманитарии и обществоведы сделали ряд интересных и содержательных докладов, связанных, в частности, и с обстановкой в России.

В Центральном экономико-математическом институте разработана целостная макро модель экономики России, а в Вычислительном центре — основы эволюционной теории экономических систем. Созданы макро модели, описывающие структурную перестройку экономики, в которых административные механизмы регулирования заменяются рыночными.

Учеными-юристами предложена концепция государственно-правовой реформы в Российской Федерации. Издана коллективная монография ученых Института государства и права "Общая теория права — к новой концепции закона", в которой излагается доктрина закона в новых условиях преобразования общества, государства, права, определяются границы законодательного вмешательства в регулирование общественных отношений.

В Институте социально-политических исследований подготовлены прогнозно-аналитические доклады социальных и социально-политических ситуаций.

Значительным событием в литературоведческой науке стало завершение восьмитомной "Истории всемирной литературы". Этот фундаментальный труд — результат почти 25-летней работы большого коллектива ученых.

Наши языковеды подготовили к публикации энциклопедический труд "Языки Российской Федерации и соседних государств". По широте охвата материала он не имеет аналогов ни в отечественной, ни в мировой литературе.

Необходимо отметить также, что региональные отделения РАН выполнили ряд важных исследований в интересах своих регионов. Все это вселяет оптимизм.

Остановлюсь на других сторонах нашей деятельности.

**Финансовое положение.** Напомню, что наши региональные отделения финансируются отдельной строкой в государственном бюджете. Общий бюджет академии в 1993 г. составил 141 млрд. рублей. Кстати, в сопоставимых ценах он в 4 — 10 раз меньше (тут оценки разные) бюджета 1990 г. Мы недополучили 22 млрд. рублей за прошлый год, в основном в четвертом квартале, поэтому бюджет выполнен примерно на 85%. И то, что этот показатель выше, чем в других научных ведомствах России, конечно, не утешает. Мы получали финансирование задержками. Ситуация принципиально усложнялась вынужденными болезненными диспропорциями в расходовании средств.

Упомяну о важном событии в жизни фундаментальной науки — создании Российского фонда фундаментальных исследований. Академия внесла решающий вклад в его организацию, и у нас сложились с ним тесные деловые связи. Напомню, что директором-организатором фонда был академик А.А. Гончар, много сделавший для его становления. С середины 1993 г. фонд возглавляет академик В.Е. Фортов. Связи академии с фондом должны укрепляться и углубляться. Из него по линии госпрограмм академия получила около 25 млрд. рублей. Это очень существенная прибавка к нашему бюджету.

Академии было выделено 11.6 млн. долларов. Мы получили 139 тыс. долларов в ЮНЕСКО по программе, которую выполняем с этой организацией. Из внебюджетных источников упомяну о 500 тыс. долларов от гостиницы "Палас" (эти деньги распределены между отделениями на научные командировки) и о 2 млн. долларов за совместное использование помещений нового здания академии. Эти средства направлены на его достройку.

**Капитальное строительство.** По плану финансирования академия должна была получить 62.3 млрд. рублей на капитальное строительство. Из них центральной части академии выделялось 33 млрд. Она получила 100%. Сибирское отделение из 18.3 млрд. рублей на капитальное строи-

тельство получило примерно 85%, Уральское отделение из 6.9 млрд. рублей – 83%, Дальневосточное отделение из примерно 4 млрд. рублей – около 86%. Финансирование шло с большими затратами.

В капитальном строительстве (не буду касаться региональных отделений) мы отдавали преимущество социальной сфере, направив туда 53% средств. Подготовлены к эксплуатации примерно 47 тыс. м<sup>2</sup> площади жилых домов, что более чем в два раза превышает объемы предыдущих, некризисных лет. Принята Государственной комиссией вторая очередь поликлиники на триста посещений в смену в поселке Черноголовка. Сдана рабочей комиссией и вступает в строй первая очередь лечебно-диагностического центра с нарзанными ваннами в санатории им. Горького в Кисловодске. К сожалению, не удалось подготовить к сдаче в 1993 г. важнейшие социальные объекты – больницы в Узком и Троицке. В Троицке больница готова, но нужны деньги на оборудование, белье, инвентарь. Вчера я получил очень приятное известие: началось заселение части больницы в Узком. В ближайшие дни туда будет переведен ряд отделений Центральной больницы РАН, которую предполагается закрыть на капитальный ремонт.

Должен сказать, что очень многое в капитальном строительстве (в пределах своих возможностей) сделали региональные отделения. Строится жилье в Сибирском и Уральском отделениях, в последнем построена гостиница на 10 тыс. мест для аспирантов и студентов. И все-таки намеченная на 1993 г. пусковая программа выполнена только на 40% – цены растут очень быстро.

Значительные средства требуются на капитальный ремонт. В 1993 г. в центральной части академии на капитальный ремонт истрачено более 1 млрд. рублей. Считаю крайне важным, что правительство пошло навстречу и разрешило использовать на капитальный ремонт часть средств, выделенных на строительство. В этом году, я думаю, мы около 10% всех средств на капитальное строительство израсходуем именно на ремонт. Фактический объем капитального строительства в 1992-1993 гг. по Академии наук сокращен по сравнению с 1991 г. в три раза.

**Научные кадры.** Президиум РАН старался делать все возможное для сохранения кадрового потенциала академии. В 1992 г. общая численность научных работников уменьшилась на 4.5%, в 1993 г. – на 3.7%, при этом численность кандидатов наук снизилась на 1.4%, а докторов наук – возросла на 5.6%. Это говорит о том, что люди защищают докторские диссертации, несмотря на все трудности. Отрадно, что после резкого сокращения приема в академические институты молодых специалистов (в 3.5 раза за три последние года) в отчетном году этот процесс несколько стабилизировался. К нам пришло 1149 человек (я имею в виду центральную часть академии), что несколь-

ко больше, чем в 1992 г. Намечился некоторый перелом в динамике приема в аспирантуру: в 1993 г. зачислены 767 аспирантов – на сто с лишним человек больше, чем в 1992 г. Однако общая численность обучающихся в академической аспирантуре уменьшилась с 5000 человек в 1992 г. до 4220 в 1993 г. К сожалению, снижается количество выпускников аспирантуры, зачисленных в научные учреждения академии. Беспокоящая нас "утечка умов", хотя и в меньших масштабах, продолжается. Мы теряем не только крупных, сложившихся ученых, но и талантливую молодежь: за два последние года на постоянное место жительства за рубеж выехало примерно 500 сотрудников академии и более 1700 находятся в длительных командировках и работают по контрактам.

**Издательское дело.** На протяжении двух лет мы оценивали его состояние как катастрофическое. Но в 1993 г. объединение "Наука" выпустило книг на 13% больше, чем в 1992 г. Восстановлен выход подписных изданий и таких общеакадемических серий, как "Избранные труды", "Литературные памятники", "Литературное наследство". Продолжалось издание трудов ведущих научных учреждений. В отчетном году выходили академические журналы, но проблем здесь сверхдостаточно. Их сейчас пытается разрешить академик А.А. Гончар.

Еще один актуальный вопрос – судьба объединения "Наука" в целом. Принята государственная программа приватизации торговой сети, растаскиваются государственные магазины "Академкниги". Мы, правда, выиграли судебные процессы по магазинам на Тверской и улице Вавилова. Но сейчас все пошло по новому кругу. У меня такое впечатление, что в Москве хорошо отработан механизм раскручивания вспять решений судебных органов. Скоро начнет действовать программа приватизации издательств и типографий, что также вселяет тревогу. Только общими усилиями и своевременными действиями мы сможем сохранить академическое книгоиздание – важнейшее направление деятельности нашей академии.

**Международные связи.** Думаю, вы согласитесь с тем, что они стали ярче и разнообразнее. Основные формы сотрудничества – долгосрочные соглашения с зарубежными партнерами, членство в международных организациях, а также участие в международных научных проектах. С зарубежными научными организациями подписаны 74 соглашения, охватывающие почти все направления современной фундаментальной науки. В 1993 г. в рамках безвалютного обмена мы командировали за рубеж почти 800 человек. На прием российских ученых наши партнеры затратили (по самым скромным подсчетам) примерно 4 млн. долларов. В то же время в соответствии с квотами мы приняли 740 зарубежных ученых и затратили на эти цели около 87 млн. рублей, то есть примерно 55 тыс. долларов. Основную

тяжесть по приему иностранных ученых несет Президиум РАН. Между тем его бюджет составляет 1–2% всего академического бюджета, причем львиная доля средств через этот канал уходит снова в отделения и в институты.

Мы являемся членами 235 международных научных организаций. Тревожит, что Российская академия наук начинает терять в них свои позиции, хотя 5 ее представителей избраны президентами, 50 – вице-президентами и около 80 – членами руководящих органов. В последние два года нам выделяют средства на уплату членских взносов в международных организациях, поскольку Российская академия наук представляет в них не только свои интересы, но и интересы государства. Однако выделяемых средств не хватает на уплату всех членских взносов, и из-за этого Россия начинает терять позиции в международных научных организациях.

Отрадно, что начали восстанавливаться научные связи РАН с академиями наук бывших республик СССР. Я считаю эти академии частью единого организма нашего научного сообщества. Нас объединяют научные школы, уникальные инструменты и комплексные исследования, организационные принципы. Интеграция академий сейчас осуществляется как в рамках двусторонних соглашений, так и через Международную ассоциацию академий наук.

**Социально-бытовая деятельность.** Продолжает оставаться острой жилищная проблема. В учреждениях и организациях РАН в Москве состоит на учете по улучшению жилищных условий 1670 семей. В 1993 г. в нашем регионе получили квартиры 126 семей. В ближайшем будущем строители введут в строй около 8 тыс. м<sup>2</sup> жилой площади. Это – 160 квартир в районе Северное Бутово. Около 3 тыс. м<sup>2</sup>, или 56 квартир, планируется ввести в строй в Химках. Выделены средства на строительство жилого дома на 240 квартир по улице академика Варги, получен земельный участок 16,6 га в Раменском районе Московской области под строительство дач.

Мы оказываем содействие в устройстве членов академии в дома-пансионаты ветеранов науки. К сожалению, в Москве и Санкт-Петербурге резко возросла стоимость проживания в таких домах, а сами пансионаты нуждаются в ремонте. Однако средств на эти цели академии не хватает.

Нам удалось сохранить все учреждения здравоохранения и как-то поддерживать уровень медицинского обслуживания в них, хотя ассигнования составили половину от потребности. В 1993 г. многие медицинские учреждения были оснащены современной диагностической и лечебной аппаратурой. Из скудных валютных средств, которые нам выделяло государство, часть денег мы затратили на покупку медицинского оборудования и лекарств. И все же кадастровически не хватает

многих лекарств в наших поликлиниках и больницах для оказания экстренной помощи. Все мы ощущаем ухудшение качества социально-бытового обслуживания в академии.

**Взаимодействие с госструктурами.** Необходимо упомянуть ряд важных решений, принятых государственными органами по инициативе и настойчивости Академии наук. Это хорошо известный Указ Президента от 21 сентября 1993 г., распространяющийся на всех научных сотрудников России, имеющих ученую степень кандидата и доктора наук. К сожалению, в академии реализация этого указа затягивается. Получили поддержку и члены Академии наук.

Мне хотелось бы отметить апрельское 1993 г. постановление Верховного Совета РФ. В соответствии с ним вся земля, которой распоряжалась академия, передана ей в бессрочное, безвозмездное, бесплатное пользование. И конечно, Верховный Совет нам помог, приняв решение, запрещающее приватизацию научных объектов Российской академии наук без разрешения Президиума РАН. Однако Госкомимущество продолжает нарушать это постановление.

Подписан протокол с Минфином о бюджете на 1994 г. Вначале на науку предполагалось выделить около 5 трлн. рублей, потом эта цифра снизилась до 4,18 трлн. Б.Г.Салтыкову в результате контактов с Минфином удалось поднять ее до 4,4 трлн. рублей. Но бюджет академии не урезан по сравнению с другими ведомствами. И конечно, я не могу не упомянуть о заявлении в поддержку науки, которое приняла Государственная Дума. Хочу отметить, что Президиум РАН иногда вынужден был принимать жесткие решения и заявления в защиту Академии наук.

Таковы основные моменты нашей деятельности в 1993 г. Еще раз подчеркну: главной нашей целью было сохранение академического сообщества, что отвечает интересам отечественной науки, интересам России. Стратегия нашего поведения не допускала резких внешних и внутренних действий. Говоря о резких внешних действиях, я имею в виду прежде всего движение в сторону тех или иных политических структур. Академия не может быть элементом политической борьбы, элементом политических игр. И думаю, нам удалось этого добиться, так следует действовать и в будущем. Сказанное, разумеется, отнюдь не исключает сотрудничества с политическими структурами на профессиональной основе в интересах государства. Более того, академия обязана это делать.

В условиях политической и экономической нестабильности, недостатка ресурсов мы не делали и резких движений внутри академии, понимая, что они могут привести к дестабилизации нашего сообщества, сыграть на руку тем, кто заинтересован в разрушении академии. Это вовсе не означает,

что в академии не нужны разумные преобразования (и они проводились, в том числе и структурные), но они должны быть взвешенными, осторожными. Наука, особенно фундаментальная, не допускает кавалерийских наскоков.

Сейчас ясно: мы находимся в длительном периоде больших сложностей, и наша деятельность, в том числе внутренняя, должна корректироваться как в интересах академии, так и в интересах России. В том или ином контексте эта проблема неоднократно обсуждалась на заседаниях Президиума, в моих беседах с членами академии и сотрудниками, более того, я попросил некоторых из них сформулировать свое понимание ситуации. Из всего многообразия обсуждавшихся вопросов мне хотелось выделить два: место и роль нашей академии в российских делах; внутренние преобразования в академии, основанные на понимании новых условий в стране. Прокомментирую их.

**Место и роль нашей академии в российских делах.** Сохранение и развитие фундаментальной науки — главный вклад академии в настоящее и будущее России. Но реальность такова, что мы не получим поддержки общества, если устранимся от его забот, замкнемся в своих проблемах. Академия обязана внести профессиональный вклад (более существенный, чем до сих пор) в преодоление кризисного состояния России. Со времен Архимеда, если не раньше, ученые приходили на помощь обществу и во время войн, и во время разрывов, экономических и политических потрясений.

У нас есть немало ресурсов, чтобы помочь стране. В области естественных и точных наук академия располагает фундаментальными разработками с огромным потенциалом внедрения. При правильной организации дела и поддержке властей (подчеркиваю — при поддержке властей) многие из них могут быть использованы в самое ближайшее время. То законодательство, которое сейчас существует, к сожалению, тормозит эти работы.

Наши ученые-обществоведы должны внести свой вклад в понимание того, что сейчас происходит в стране. Чем вызваны распад гражданской этики, взрывы массового насилия, кровопролитные этнические столкновения, есть ли реальные способы их предсказания и предупреждения? Или начался распад цивилизации, как мы ее понимаем? Преодоление кризиса в России невозможно без возрождения национального самосознания русского и других народов в историческом и современном аспектах, без выявления факторов, сближающих культуры народов России, без осознания места русской, российской культуры в культуре Евразии и мировой культуре в целом. Тем более академия обязана занять активную позицию, когда так называемая антикультура, заполнившая мир, начинает захлестывать и нашу Россию, когда налицо явная враждебность к фунда-

ментальной науке, падение престижа знаний, пренебрежение к интеллектуальному труду.

Академия должна оказать помощь государству, участвуя в деятельности конкретных комиссий и комитетов, в разработке конкретных программ, документов, требующих профессиональных научных знаний. Здесь поле деятельности необъятно, оно касается всех членов академии. В частности, необходимо в самое ближайшее время создать правовую основу государственной научно-технической политики, статуса научной организации, научного сотрудника; внести предложения в проект нового гражданского и таможенного кодекса, в налоговое и кредитное законодательство; определить компетенции федеральных и региональных органов управления.

Мы делаем многое, достаточно сказать, что в правительственные органы направлено несколько десятков записок, охватывающих те или иные государственные проблемы. К сожалению, большая их часть остается невостребованной. Тем не менее мы должны действовать активнее. Представляется, что наши усилия полезно охватить комплексным планом с условным названием "Вклад фундаментальной науки в становление и развитие России", указав конкретные сроки выполнения его разделов. Естественно, такой план должен обсуждаться в политических, экономических и законодательных структурах.

Выше говорилось о вкладе собственно фундаментальной науки в преодоление кризиса. Почему бы нескольким группам ученых неофициально не поработать над альтернативными предложениями государственного масштаба, выходящими за рамки чисто фундаментальной науки? Ведь многим нашим ученым приходилось решать задачи, которые казались безнадежными. Однако на подобное предложение часто можно услышать фаталистическое высказывание: "Нам ясно, что делать, но нас не слушают". Не уверен, что мы сконцентрировали достаточно внимания на таких предложениях, и прежде всего на том, чтобы сделать их реалистичными, то есть приемлемыми для тех, кто их может осуществлять.

Судьба нашей науки неотделима от судьбы страны. В период обострения экономического и политического кризиса следует отказаться от радикальных широкомасштабных реформ в области науки, особенно фундаментальной. При отсутствии опыта у государственных органов такие реформы могут привести к полному разрушению научного потенциала страны. Поэтому Президиум категорически против предложений типа: сначала разрушим сложившийся мир науки, а потом приступим к построению нового. Нужны конкретные действия разумного и реалистичного масштаба. Для их выбора и планирования необходимо создать небольшие инициативные группы ученых.

Академия должна сформулировать свое понимание форм организации науки в России, учитывая исторические российские традиции и мировые тенденции развития науки. России нужна федеральная программа развития науки на ближайшие десять лет, и академия обязана принять активное участие в ее составлении, особенно в части, относящейся к фундаментальным исследованиям. В ней должны быть сформулированы государственные ориентиры в области науки. Академии следует в большей мере координировать фундаментальные исследования в стране, поэтому необходимо существенно повысить роль научных советов при Президиуме и отделениях.

Перед академией открывается возможность использования огромного интеллектуального потенциала и оборудования центров "оборонной науки" (правда, этот термин не очень удачен) для совместных исследований. Это позволило бы заняться проблемами, о которых мы могли только мечтать. Конечно, у оборонной науки много трудностей, но во многих случаях их, может быть, легче преодолеть. Необходимо тесное сотрудничество с такими национальными центрами, как Арзамас-16, "Курчатовский институт", Челябинск-70, ЦАГИ и другими. Академия обязана использовать свой авторитет для поддержки выдающихся центров отраслевой науки, многие из которых находятся в очень сложном положении.

Нам следует принимать самое активное участие в доработке и проведении через законодательные органы пакета законов, связанных с существованием и деятельностью наукоградов. На эту тему много говорится, а воз и ныне там. Между тем академические городки разрушаются.

Необходима глубокая интеграция академии с ведущими университетами России. Они несут ответственность за дело подготовки и отбора талантливой молодежи, за формирование будущей научной элиты, за пропаганду и поднятие престижа знаний, образования, науки. Нужно срочно разработать план совместных действий.

**Внутренние преобразования в академии, основанные на понимании новых условий в стране.** Тематическое, структурно-организационное, кадровое обновление в науке, в том числе в фундаментальной, — естественный процесс. Но связанные с этим корректировки, преобразования, особенно в наше трудное время, должны быть взвешенными и осторожными, они не должны быть искусственными. Особенно это относится к академии, которая олицетворяет исторически сложившиеся формы фундаментальных исследований, к тому же своими делами именно в интересах государства, в интересах мировой науки доказала свое право на существование и развитие. Тем не менее нельзя не учитывать сегодняшних реалий. Речь идет о приспособляемости академии к новым условиям и об улучшении качества работы. Представляется, что

в этой области у нас есть определенные продвижения, но они явно недостаточны.

В настоящее время ни одна страна в мире не в состоянии поддерживать из бюджета и развивать *весь* фронт научных исследований. Поэтому столь важен для академии выбор разумного баланса между сосредоточением усилий на важнейших направлениях и поддержанием многообразия научных исследований в разных областях — поддержанием академической научной среды. Развитие разнообразных исследований — условие полноценной жизни организма фундаментальной науки и возникновения принципиально новых идей и направлений прорыва к новым знаниям. Подобная стратегия поддержки науки аналогична экологической стратегии сохранения разнообразия биогеоценозов, что необходимо для развития биосферы в целом.

Следствие такой стратегии — новый взгляд на базовое финансирование академии и ее институтов. Политика в распределении базового финансирования в академии и в институтах должна способствовать выбору "золотой середины". Математики могут меня упрекнуть и сказать, что не существует "золотой середины", но, я думаю, всем ясно, о чем идет речь. Базовое финансирование не должно распределяться "равномерно, но для этого необходимо провести переаттестацию научных направлений и институтов.

На Президиуме РАН мы заслушали отчеты 14 (из 18) отделений и составили достаточно полное представление о направлениях научных исследований в академии. Теперь необходим анализ научных направлений, тематики институтов. Центр тяжести этой работы лежит на вице-президентах, академиках-секретарях, директорах институтов. Решающую роль здесь должны играть научные советы при Президиуме и отделениях, ученые советы институтов и, разумеется, Президиум РАН. Проводя переаттестацию институтов, необходимо прежде всего оценить, какой вклад в фундаментальную науку внес каждый конкретный институт, скажем, за последние пять лет.

Безусловно, переаттестация нужна и для совершенствования научной структуры академии. Имеются предложения об изменении академического статуса (с точки зрения базового финансирования) тех подразделений, в которых слабо развита фундаментальная наука и характер деятельности которых (порой и чрезвычайно важной) не отвечает основным задачам академии. Ряд предложений касается возможности сокращения числа научных отделений РАН и объединения некоторых из них. Этот вопрос очень деликатный и не может быть решен императивно, поскольку такие радикальные преобразования ведут к ухудшению связи с институтами, а материальная выгода от них невелика. Не отвергая саму постановку вопроса, думаю, что он должен быть тщательно проработан Президиумом.

Процедура распределения базового финансирования должна способствовать освобождению от неэффективно работающих подразделений, от сотрудников, не несущих серьезной и необходимой нагрузки. Не исключено, что потребуются переориентация отдельных коллективов и сотрудников на приоритетные направления. Хочу особо подчеркнуть, что речь не идет о массовых сокращениях в академии. Президиум против такой постановки вопроса. На нескольких заседаниях Президиума мы обсуждали проблему минимального (назову его символическим) сокращения, которое проводилось и раньше. Кстати, академия сократилась примерно на 15% за последние два года.

Мы против дальнейшего сокращения базового финансирования в пользу целевого. Это неизбежно приведет к распаду многих институтов, к разрушению академической научной среды как целого. В условиях недостаточного базового финансирования необходимо активнее использовать дополнительные источники, действующие на конкурсной основе, – Фонд фундаментальных исследований, государственные научно-технические программы, международные фонды и гранты.

Мы может получить очень существенные средства для науки, если правильно будем использовать наше имущество и фундаментальные разработки, готовые к опытному внедрению. Для этого нужно поднять профессионализм, создать атмосферу открытости и взаимного доверия, ввести серьезный контроль. Для эффективного использования имущества и коммерциализации научных разработок нужно разделить функции, как это и принято во всем мире. Коммерческую часть поручить профессиональным фирмам, оценку результатов и контроль за этими фирмами – наблюдательным советам, состоящим из ученых. Сейчас эти функции перемешаны, отчего нередко возникает атмосфера всеобщего недоверия: со-

трудников к дирекции, институтов к Президиуму. Как изменить положение? Думаю, мы должны рассмотреть все возможные источники финансирования. Если институты берутся сами пользоваться ими профессионально и подотчетно – пожалуйста. В других случаях их следует использовать более централизованно. Кроме того, необходимо активнее сотрудничать с российскими деловыми структурами.

Наконец, нужно срочно навести порядок с коммерческими структурами, находящимися "под крышей" академии и ее институтов, понять, какую пользу они нам приносят, исключить злоупотребления на этой почве. Я подписал специальное распоряжение по этому поводу и настаиваю на его неукоснительном выполнении. В противном случае будут приняты серьезные административные меры. К сожалению, мы до сих пор не создали в центральном аппарате отдел по собственности и экономической безопасности. В Сибирском отделении такая структура уже действует и приносит большую пользу.

Необходимо еще раз проанализировать структуру, численный состав и служебные обязанности сотрудников аппарата Президиума, отделений, управлений. Наши основные управления плохо приспособляются к современным условиям. Не могу не сказать и о низкой дисциплине в академии – на всех уровнях.

Усиление роли и полномочий отделений академии, их самостоятельности в решении научных вопросов ведет к большей ответственности вице-президентов за координацию научных исследований, за крупные направления деятельности академии. Мне кажется, что вице-президенты должны переориентировать свою работу с учетом этой тенденции. В интересах нашего сообщества мы все должны проникнуться общей ответственностью за судьбу Российской академии наук.