Интервью "Российской газете" Президента РАН Ю.С. Осипова о проблемах российской науки

Ключевые слова: мультидисциплинарность, нанотехнологии, фундаментальные науки

27 января 2010 г.

Российская газета: По мнению ученых, самый больной вопрос науки - недостаток финансирования. РАН выделяется столько, сколько имеет рядовой американский университет. Однако глава минобрнауки Андрей Фурсенко заявляет, что даже имеющиеся деньги академия неэффективно использует: из 400 с лишним институтов лишь несколько десятков соответствуют мировому уровню. Немало таких, где сотрудники годами не публикуют ни одной статьи в престижных журналах. Поэтому надо увеличить поддержку сильных коллективов, взяв деньги у слабых. И если оставить около 100 институтов, тогда и денег всем хватит. В этом есть логика?
Юрий Осипов: Прежде всего должен сказать, что господин министр, по-видимому, не владеет ситуацией и далек от жизни академии наук. И, делая подобные высказывания, затрагивающие судьбы и настроения многих тысяч не самых глупых в стране людей, мог бы предварить их серьезным обсуждением проблем с академическим сообществом, которое занимается наукой профессионально и оценивает работу конкретных коллективов и ученых не понаслышке, но по существу дела.
Во-вторых, перечень институтов академии утвержден правительством РФ. Они работают в рамках Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук, утвержденной также правительством. Оба этих документа завизированы министром образования и науки.
В-третьих, не могу представить себе, чтобы в какой-либо стране, пусть самой передовой и имеющей развитую науку, все исследовательские институты и университеты были бы мирового уровня. Думать так по меньшей мере наивно. И в академии наук не все институты в равной мере сильны, и в каждом институте есть более сильные и менее сильные подразделения и сотрудники, и не все они занимаются только приоритетными в данный момент исследованиями. Порой возникают ситуации, когда отдельные подразделения и целые институты ликвидируются, реорганизуются, увольняются сотрудники, но возникают новые подразделения, институты, принимаются на работу новые люди. Все это следует из логики развития фундаментальной науки.
РГ: Ее даже сравнивают со свободным творчеством...
Осипов: Совершенно верно, это именно свободное творчество: результаты исследований труднопрогнозируемы, нельзя планировать открытия; темы и направления исследований по ходу дела могут кардинальным образом меняться. Важные результаты достигаются порой там, где их меньше всего ожидали, и отнюдь не по приоритетным темам, в неперспективных, казалось бы, коллективах. При этом следует понимать, что очень многие современные проблемы являются мультидисциплинарными, и успех дела зависит от того, ведутся ли фундаментальные исследования по многим направлениям.

Широко развитая в стране фундаментальная наука необходима и потому, что она выполняет роль своеобразной системы слежения в меняющемся море научных знаний и позволяет выбирать правильные ориентиры. Наконец, от широты и глубины развития фундаментальной науки решающим образом зависит качество образования народа. Поэтому, когда некоторые чиновники требуют кого-то в науке сокращать и что-то закрывать, оставлять только тех, кто в данный момент ходит в научных лидерах, - мы возражаем против подобного примитивного подхода. Более того, настаиваем, что в науке нельзя ставить только на приоритетные и модные сегодня направления, а следует двигаться широким фронтом. Иначе потеряем куда больше, чем приобретем.

Представьте, что одна из лабораторий в какой-то стране сделала неожиданное открытие в научной области, считавшейся не самой перспективной. Конечно, ученые всего мира тут же подключаются к этим работам. Правда, для этого надо иметь специалистов, которые понимают, о чем, собственно, идет речь. Но где их взять, если мы, как требуют некоторые чиновники, закроем якобы неперспективные институты. В итоге - отстанем навсегда.
Мне вообще странно слышать, что при имеющемся недостаточном финансировании РАН, которое в этом году сократилось еще на 3,5 миллиарда рублей, мы будем "кормить" откровенно слабые коллективы. Этого не позволит само научное сообщество. Скажу также, что те скромные средства, которыми располагает академия, не размазываются тонким слоем по всем направлениям, по всем институтам. Особым образом, через программы, мы стараемся поддерживать исследования, которые представляются весьма перспективными, где можно ожидать существенных продвижений.
Суперкомпьютер для папуасов
РГ: Минобрнауки настаивает, что в РАН нет прозрачных, ясных критериев распределения денег. Поэтому предлагается ввести систему оценок работы ученых по числу публикаций и цитирований в престижных научных журналах. Тогда будет понятно, кто есть кто, и уже в зависимости от этого выделять деньги. РАН якобы против введения таких критериев. Почему?
Осипов: Число критериев можно еще увеличить, но мы против того, чтобы возводить их в фетиш. Ведь все это формальные оценки, по ним нельзя делать окончательные выводы - кто есть кто. Последнее слово должно остаться за научным сообществом. А любые оценки, цифры - лишь пища для размышления.
На самом деле, сказать, каково же место данного человека в науке, не может ни министр, ни президент академии, а только его научный руководитель и его коллеги. Я много раз приводил пример с математиком Григорием Перельманом, которому несколько лет назад присуждена самая престижная математическая награда. Если "мерить" формальными критериями, то его давно надо было уволить из академии, ведь он за целый ряд лет до присуждения премии вообще ничего не публиковал в научных журналах. Но и коллеги, и руководители института прекрасно понимали, ученый какого уровня рядом с ними работает. Вот это мнение об ученом и есть самое верное, а не число цитирований. Кстати, Всемирный конгресс математиков высказал свое мнение о неприменимости в этой области науки индекса цитирования для оценки вклада ученого.
РГ: Недавно создан Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт", которому выделены миллиарды рублей. Ведущие исследовательские университеты только дополнительно получат на 2010-2012 годы 90 миллиардов, МГУ и СПбГУ - по 10

миллиардов. И на этом фоне РАН сокращают финансирование. То есть очевидно, что деньги на науку есть, но они идут по другим каналам, минуя РАН. Может, потому, что не хочет принимать предлагаемые ее оппонентами правила игры? Уже раздаются голоса, что создается чуть ли не параллельная наука.
Осипов: Вопрос очень правильный. Отвечу предельно откровенно. Я считаю, что новые формы организации науки необходимы. В то же время совершенно недопустимо создавать новое за счет разорения выдающихся, сложившихся годами коллективов. Подчеркиваю - речь будет идти именно о разорении. Ведь люди будут тянуться туда, где создаются лучшие условия, выше зарплаты. Так можем вообще потерять науку. Меня это очень тревожит, и, например, на Совете безопасности, где речь шла о суперкомпьютерах, я сказал, что сейчас многим университетам - исследовательским и другим - выделяются большие деньги на покупку такой техники. Мне такой метод напоминает раздачу бусинок папуасам. В советское время, чтобы получить, например, хорошую вычислительную машину, институт был обязан доказать, что она ему действительно необходима, показать, что сотрудники способны грамотно на ней работать, объяснить, какие задачи они будут решать и что эта уникальная техника даст экономике. Без таких аргументов получить современную технику было невозможно. Надеюсь, я ответил на ваш вопрос.
РГ: Академия лишилась Петербургского института ядерной физики в Гатчине, который перешел в Курчатовский центр. А вместе с ним ушло и финансирование...
Осипов: Здесь сложная история. Почти 18 лет мы буквально вели битву за достройку в этом институте уникального нейтронного реактора ПИК. Я предлагал в начале 90-х годов Франции и Германии участвовать в его сооружении с последующим использованием реактора в качестве инструмента международного коллективного пользования. Приезжали их специалисты, высоко оценившие уровень проекта и качество сделанного. Но ничего не вышло. Наконец ПИК все-таки достроили сами, и, думаю, весной этого года будет осуществлен его запуск.
Но оснащение реактора, его содержание и многое другое для академии - непосильная ноша. Вот почему было принято решение о передаче института в Гатчине в Курчатовский центр, специально созданный для развития дорогостоящих ядерных технологий. Мы уже подписали соглашение о сотрудничестве с центром двух других наших выдающихся ядерных институтов - в Новосибирске и Троицке, - также обладающих уникальными установками.
А вообще подобные установки - это особая тема. Да, они дороги, но это самый передовой край науки. Центры, где они создаются, как магнит притягивают лучших ученых мира, сюда не надо заманивать молодежь, от нее нет отбоя. И России с ее огромным опытом в данной области сам Бог велел их строить. Вот, к примеру, в Германии создается лазер на свободных электронах. Но ведь это идея наших ученых! Почему нельзя было такой центр построить, например, на базе новосибирского Института ядерной физики им. Будкера, где работают люди, придумавшие этот лазер? Ситуацию с уникальными установками мы недавно обсуждали с руководителями страны и нашли понимание.
Молодежь хочет играть по правилам
РГ: Многие ученые недоумевают. Вот есть национальные проекты "Образование" и "Медицина". Почему академия не пробивает национальный проект "Наука"?
Осипов: Мы много раз об этом говорили, но натыкаемся на какой-то категорический

настрой. Нам отвечают, что, может быть, когда-нибудь такой проект появится, но не сейчас.
РГ: Еще очень больной вопрос - молодые кадры. Вот мнение молодого ученого, получившего грант президента РФ, Омара Кантидзе: "После окончания аспирантуры ученому некуда идти, нет ставок. Нужны ясные правила игры, чтобы человек знал: опубликует в престижных журналах три статьи, и тогда, независимо от желания директора института, получит временную работу на три или пять лет. Если за этот срок выиграет три гранта и напечатает пять статей - получит уже постоянную работу. А сегодня у молодежи нет главного - ясности перспектив".
Осипов: Нет более важной проблемы в нашей науке, чем эта. Мы очень рады, что сейчас выстроилась очередь желающих поступить работать в институты РАН. А ведь еще недавно мы не знали, как заманить молодежь. Значит, все-таки сдвиг произошел. И понятно почему: и зарплата выросла, и оборудование мы стали покупать. Так что желающие идти в науку есть.
Но пилотный проект, который позволил поднять зарплаты в академии, имел и негативные стороны. Ведь этот рост шел частично за счет сокращения численности. Поэтому в институтах сейчас не осталось свободных ставок. Как же набирать новых сотрудников? Во время недавнего визита в РАН президента России именно молодые ученые поставили этот вопрос. Дмитрий Анатольевич обещал, что на тысячу ставок средства найдутся. Правда, до сих пор официальной бумаги нет. Если эту тысячу ставок дадут, это позволит снять остроту проблемы.
РГ: Одна из острейших проблем нашей науки - жилье для молодых ученых. Есть шансы хотя бы в какой-то мере ее решить?
Осипов: Очень больной вопрос. Еще год назад мы предлагали такую схему. Пусть государство выдаст академии деньги, на них мы построим на площадке РАН дешевое жилье и распределим среди талантливых молодых ученых. Если получивший его человек проработает в институте 5-6 лет и станет очевидно, что он действительно сильный, перспективный специалист, то ему надо предоставить право выкупить квартиру по строительной себестоимости. Думаю, что и институт, где этот человек работает, мог бы ему помочь, раз в нем заинтересован.
Эти предложения мы высказали Дмитрию Анатольевичу Медведеву, он очень заинтересовался, а потом вдруг сказал: "Давайте построим жилье, но по другой схеме, как мы это сделали для военнослужащих". Попросил нас подготовить все расчеты на строительство трех тысяч квартир и обещал полную поддержку. Прямо скажу, слова президента вызвали у них большой энтузиазм.
Академический портфель
РГ: В конце 2009 года президенту РФ академия представила проекты по модернизации экономики страны. Какова их дальнейшая судьба? Кто будет внедрять разработки ученых РАН, ведь отраслевых институтов практически уже нет? Неужели сами академики?
Осипов: Мы представили около 160 проектов по направлениям, которые президентом России названы приоритетными: энергосбережение и энергоэффективность, медицинские технологии и лекарства, стратегические информационные технологии, космические технологии, ядерные технологии и, наконец, новые материалы. Одни можно реализовать уже сегодня, другие требуют минимальной доводки, третьи - на долгосрочную перспективу. Рассказать даже о малой части этих работ здесь нереально,

но уверяю вас: все они хорошего уровня.
Но вы правильно ставите вопрос: а кто будет все это доводить до конкретного продукта, товара? То, что сейчас скажу, может не понравиться некоторым моим коллегам. Конечно, главная задача академии - генерация новых знаний, а их реализация - дело других специалистов. Но сейчас особое время, жесткое время. Ведь в стране, по сути, уничтожили отраслевую науку, а другую не создали. И разорвалась цепочка "идея - внедрение". Поэтому ученым академии все же придется в отдельных случаях включаться в реализацию своих разработок. И если еще недавно это было запрещено законом, то теперь все барьеры сняты. Институты могут участвовать в создании внедренческих фирм и зарабатывать деньги на коммерциализации идей.
РГ: Среди представленных президенту страны проектов немало из области медицины, что всегда особо интересует читателей. Можно назвать хотя бы несколько?
Осипов: Например, целый спектр различных приборов создан в Институте общей физики РАН, причем некоторые уже успешно работают. Так лазеры очень помогают при лечении таких распространенных заболеваний, как глаукома и катаракта. Нашими институтами разработано много видов новых лекарств, какие-то уже прошли доклинические испытания, но дальше начинается самое трудное - испытания в клинике. Это требует огромных денег, а где их взять? Ученые упираются в стену: есть отличные разработки, мирового уровня, но здесь они, получается, никому не нужны. Поэтому кто-то продает патент за границу, как, например, ученые из Черноголовки, создавшие уникальный препарат, который помогает при болезни Альцгеймера.
Но самое тревожное, что даже когда лекарство уже прошло все стадии проверок, оно не может пробиться к потребителю. Наиболее яркий пример - человеческий инсулин, созданный нашими учеными. Казалось бы, надо срочно налаживать массовое производство по всей стране, но пока инсулин выпускается только для Москвы. Да и то выпуск ведется в лабораторных условиях, а надо строить заводы. Сколько об этом говорили на самом высоком уровне, но ничего не пробьешь. Кто-то блокирует все решения.
Космос без науки
РГ: Интернет забит возмущенными текстами по поводу ситуации с неким Петриком - человеком с довольно сомнительной репутацией. О его работах довольно лестно отозвались некоторые академики-химики. На Общем собрании РАН ряд физиков, возмутились такой позицией своих коллег. Масла в огонь подлили недавние комментарии академика Алдошина, который сказал, что в своих оценках работ Петрика академики просто пошутили. Ваше мнение по поводу этой истории?
Осипов: Не хочу обсуждать, кто там пошутил или не пошутил. По сути же могу сказать следующее. Физиков начинает трясти, когда они слышат фамилию Петрика. Я сказал коллегам - забудьте, что вы физики или химики. Соберитесь вместе и, наконец, расставьте точки над i. Академия от таких вопросов уклоняться не может. Ответы должны быть ясными.
РГ: Россия только что по сути лишилась космического научного спутника "Коронас-Фотон", и теперь на орбите не осталось ни одного российского научного аппарата. И на МКС не проводится никаких серьезных научных опытов, кроме эксперимента "Плазменный кристалл", который перешел сюда со станции "Мир". Специалисты признают, что фундаментальная космическая наука у нас в провале. РАН пытается каким-то образом повлиять на ситуацию?

Осипов: Согласен, что научному космосу у нас уделяется недостаточно внимания. Но тому есть причины, и не только финансовые. Экспериментам наших ученых на МКС, говоря попросту, нет места. Ведь идет битва за каждый килограмм, отправляемый на орбиту. Поэтому чаще всего жертвуют именно наукой.
К сожалению, пришлось задержать запуск аппарата "Фобос-грунт" к спутнику Марса, так как еще не была в полной мере готова наземная система слежения и управления. Но, думаю, в будущем году старт состоится. Есть надежда, что мы наконец отправим в космос аппарат "Радиастрон", который должен ответить на многие вопросы, в том числе и о "черных дырах". Правда, здесь тоже есть проблемы с системой слежения. Предполагалось, что будет использоваться в качестве одной ее составляющей американская станция, но по разным причинам, в том числе и по нашей вине, дата пуска несколько раз переносилась, и американцы от участия отказались. Мы проинформировали нашего президента, что есть вот такая важная тема для разговора с президентом США Обамой. Надеемся на положительный исход.
Вообще в космических исследованиях мы сотрудничаем со многими странами, например, установленный на американском космическом аппарате прибор, созданный учеными Института космических исследований РАН, использовался для обнаружения на Красной планете воды. Однако в целом согласен, что научному космосу у нас уделяется недостаточно внимания.