

94 шага до успеха

Добиться результатов в современной науке без специального оборудования невозможно. К сожалению, в нашей стране ситуация с научным оборудованием оставляет желать лучшего. Это касается не только качества приборной базы наших НИИ и университетов, но и того, как осуществляется процесс закупки научного оборудования. Об этой «вечной» проблеме российского сектора исследований и разработок читайте в интервью проректора Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова академика Алексея Хохлова, руководителя проекта «Наука и технологии РФ» Константину Киселеву.



Академик Алексей Хохлов

Константин КИСЕЛЕВ:
– Алексей Ремович, насколько проблема качества научного оборудования, правильности и своевременности его закупок действительно является для нашей науки «вечной»?

Алексей ХОХЛОВ:

– Я не думаю, что это «вечная» проблема. Конечно, во времена СССР существовали соответствующие запреты и ограничения на импорт всего, что было связано с высокими технологиями. Поэтому мы были вынуждены где-то разрабатывать сами, а где-то копировать лучшие образцы западной научной техники. Было определенное недооснащение, но какого-то катастрофического отставания не было. Более того, по ряду направлений, таких, как ядерная физика, физика низких температур, квантовая механика, нелинейная оптика, материаловедение, наше оборудование было уникальным и исключительно передовым. Это соответствова-

ло тем научным задачам, которые ставились в существовавшей тогда структуре экономики.

После распада СССР в течение десятилетия был существенный провал в финансировании науки и технологий, в этот период мы больше думали о том, как сохранить институты и лаборатории, выплатить зарплаты, а не о том, как купить новейший микроскоп (хотя и это по мере сил делалось). И только в течение последних пяти лет стало возможным покупать самое современное и дорогостоящее оборудование для всех приоритетных направлений развития науки и техники. Кроме того, появились центры с уникальными установками для коллективного пользования.

Но, на мой взгляд, говорить сегодня о том, что наша наука оснащена по последнему слову техники пока рано. Например, если в целом посмотреть на то оборудование, которое установлено в российских академических институтах и, ска-

жем, в аналогичных зарубежных учреждениях типа Института Макса Планка в Германии, конечно, там оно гораздо лучше, новее. Зарубежные лаборатории в ведущих странах оборудованы лучше, чем российские.

– А это означает, что и по качеству научной продукции немецкая наука в целом опережает российскую?

– Конечно, хорошее оборудование и хороший результат связаны между собой. В научные журналы с достойным импакт-фактором принимаются те статьи, которые выполнены на современном оборудовании. В случае, если такового у вас нет, вы не можете опубликовать статью в рейтинговом издании.

Но это – не прямая связка. Есть страны с большими финансовыми возможностями, отличным оборудованием, но без научных школ (скажем, арабские нефтяные страны), в которых дело с публикациями обстоит не очень хорошо, по-

сколько нет собственных научных традиций. За счет дисциплины, трудолюбия и приглашения научных «звезд» они чего-то добиваются, но без собственной научной базы, без ее постоянной подпитки им трудно наверстать отставание. Другое дело – наука интернациональна, можно свои идеи реализовывать на оборудовании, которое имеется у других. Это тоже надо учитывать.

– Наверное, поэтому иностранные научные организации (американские и европейские), обладая новым научным оборудованием, с удовольствием забирают теоретические работы, сделанные российскими учеными. Бывает и так, что с использованием этой теории ставится серия экспериментов, получается в итоге результат мирового уровня, а автору идеи остается лишь первоначальная цитата в статье.

– Конечно, бывает и так, но вряд ли это трагедия для науки и даже для того ученого, который придумал гениальную теорию. В России никогда не было избытка хорошего оборудования. Нынешняя ситуация была и в XIX, и в начале XX века. Можно посмотреть биографии блестящих российских ученых того периода – большая доля экспериментальных работ Мечникова, Вернадского, да и Менделеева была сделана во время работы за границей. Да, мы больше теоретики, нежели практики, всегда в российской науке не слишком пропорционально была развита теоретическая часть по сравнению с экспериментальной.

Современная большая наука – это наука больших коллабораций. Российские экспериментаторы работают частично на своем оборудовании, частично реализуют свои гипотезы и идеи на оборудовании в зарубежных институтах и университетах, лабораториях-партнерах научной группы (это

при условии, что есть хорошие идеи).

В то же время в последние годы у государства появилась возможность закупать современное оборудование. Во многих случаях это наиболее необходимые современные приборы. В том числе в Московском университете начиная с 2004 года очень много нового оборудования было закуплено. Мы и сейчас приобретаем его, но уже в рамках Программы развития МГУ.

– Это оборудование по всему спектру, начиная от осциллографа и заканчивая дорогостоящим силовым микроскопом? Какую-то часть потребностей науки закрывают наши производители?

– Да, это весь спектр оборудования – от простых приборов и реактивов до установок. Что-то из этого мы покупаем у российских производителей, что-то – у зарубежных. Но когда речь идет о крупных современных установках (электронные микроскопы, хроматомасс-спектрометры), мы ориентируемся на зарубежного производителя. Но, скажем, по атомно-силовым микроскопам

Большая доля экспериментальных работ Мечникова, Вернадского, да и Менделеева была сделана во время работы за границей.

есть конкурирующие российские производители. Все зависит от приборов.

– Как вы в МГУ покупаете дорогое научное оборудование? «Дорогое», кстати – это сколько? 100 000 рублей или 30 000 000 рублей?

– Согласно законодательству, все оборудование свыше 100 000 рублей идет на запрос котировок, а свыше 500 000 рублей – на тендеры или аукционы. Как мы закупаем? Объявляем тендеры – за-

купаем оборудование в рамках тендерной процедуры.

Сама по себе процедура не сложная и не слишком обременительная, если бы она действовала в условиях более-менее ритмичного финансирования закупок. Когда деньги поступают к самому концу года, приходится эту процедуру проводить в спешке, что ни к чему хорошему не приводит.

– Как формируются потребности в научном оборудовании в МГУ?

– По-разному, в зависимости от ситуации и от того, по какому пути появляются средства. Есть деньги, которые та или другая группа получает либо по грантам, либо по госконтрактам. Есть контракты с фирмами, в которых предусмотрены деньги на оборудование. Тогда сама группа и решает, какое оборудование им закупить. Большая часть мелкого оборудования приобретается именно по этому каналу. Есть централизованные вещи, например накануне 250-летия Московского университета правительство Российской Федерации выделило МГУ средства на закупку со-

временного оборудования. Были собраны заявки на факультетах, шла работа по их анализу и по возможному объединению. А дальше уже было принято решение комиссией ректората (окончательное решение оставалось за ректором) относительно того, какие установки закупать.

– То есть – это путь от денег? Появились деньги – можно заниматься?

– Да, но чтобы появились деньги, наш ректор академик В.А. Са-

довничий должен был проделать громадную работу. Теперь по центрам коллективного пользования: Минобрнауки было объявлено соревнование ЦКП. Университет подал заявку по нанотехнологиям, и те крупные приборы, которые требовались, были в ней просто поименованы. Университет выиграл эту заявку. Естественно, далее закупились те приборы, которые были в ней перечислены. Сейчас задействована Программа развития МГУ. Комиссией при ректорате были сформулированы приоритетные направления развития Московского университета. И это уже формирование закупок от потребностей централизованного развития, от научных направлений, их семь. В рамках каждого из этих направлений шла работа с учеными, которые работают в этой области. Они подавали и до сих пор подают заявки на нужное оборудование. Опять-таки, эти заявки анализируются, обобщаются – вначале руководителем приоритетных направлений, потом все передается в ректорат. В ректорате уже смотрят на то, что можно и что нельзя закупить в рамках приоритетных направлений в текущем году. Конечное решение относительно того, что именно должно быть закуплено, принимает ректор. Заявки в рамках приоритетных направлений развития были сформулированы. Те деньги, которые пришли в конце 2010 года, были потрачены в очень большой части на два мегапроекта Московского университета: на модернизацию и доведение нашего суперкомпьютера «Ломоносов» до 1.3 петафлоп и на работы по созданию спутника «Ломоносов», который будет запущен в этом году (в честь 300-летия со дня рождения Ломоносова). Есть целый комплекс научных задач, которые будут изучаться этим спутником. Оставшаяся часть денег была потрачена на другие при-

оритетные направления развития. Я думаю, что в этом году большая часть тех заявок, которые были поданы по этим направлениям, будет реализована.

– Повлияет ли на закупки оборудования реорганизация Московского университета, связанная с централизацией управляющих и организационных процедур?

– В той части, о которой я сейчас говорил, никак не повлияет. Потому что речь идет о крупных закупках, которые всегда проходили через Московский университет как единое юридическое лицо. Тендерные процедуры, с тех пор как был принят 94-й закон, всегда соблюдаются.

– А по мелким закупкам подразделения не будут страдать?

– В законе имеется утверждение о том, что есть определенные позиции номенклатуры товаров. По каждой позиции при оплате по счетам данное юридическое лицо не может превышать 100 000 рублей. Если превышает порог по совокупному количеству закупок на данную позицию, в этом случае должны объявляться конкурсные процедуры. Даже если вы превысили порог 100 000 на одну копейку (купили мышку для компьютера), вы уже не можете так просто оформить всю покупку. С этой точки зрения, поскольку МГУ очень большая организация, получается сложная проблема. Она связана с тем, что даже маленькие закупки необходимо будет группировать и проводить путем конкурсных процедур. Эту проблему мы видим и предпринимаем меры, которые направлены на то, чтобы это не повлекло за собой какое-либо осложнение работы научных групп, функционирующих в Московском университете. В частности, рекомендовано всем факультетам объявлять в начале года (пока денег все равно нет) тендеры с поэтапной вы-

боркой на максимально широкий круг, ассортимент товаров и услуг по данной позиции номенклатуры закупок.

– Что это такое?

– За основу можно взять то, что было закуплено в прошлом году. Смотрим каталоги и думаем, что в принципе еще может понадобиться, все включаем, определяем максимальную стоимость каждой позиции. Это выставляется на тендер. Выигрывает некая крупная компания-поставщик. Они могут конкурировать между собой в ходе тендера. Но поскольку выборка поэтапная – что это означает? Там максимальные объемы товаров по каждой позиции указаны, но мы не должны сразу выбирать 100%. Мы можем выбрать 80%, причем поэтапно в течение года, по мере возникновения потребности. По мере возникновения необходимости подразделение просто обращается в компанию, которая выиграла: «Поставьте нам сегодня 20 пачек бумаги, а завтра еще 30» и т.д. Они поставляют. Сроки поставки должны быть в этих тендерах поэтапной выборкой оговорены, оплата происходит ежемесячно или ежеквартально по факту поставок.

– Бывают ли «чудеса» на тендерах? Я имею в виду случаи, связанные с нашим непревзойденным 94 ФЗ.

– Бывает, куда же без этого. Особенно когда кризис разразился, многие подобные компании появились и начали вести свою деструктивную деятельность. У отдела закупок уже есть способы борьбы с определенными типами компаниями, которые специально создаются для злоупотреблений.

Безусловно, 94 ФЗ для научной сферы не подходит. Но, с другой стороны, я сейчас скажу очень непопулярную вещь. Научные учреждения действуют не в безвоздушном пространстве. И если мы говорим, что в нашем обществе

весьма низок уровень общей культуры и моральных ограничений, то почему научная сфера должна быть исключением? Конечно, злоупотребления есть. Например, несколько счетов выписываются на однородные группы товаров, да еще иногда товар закупается ученым на фирме, которую он же и возглавляет. Такие вещи кое-где порой встречаются.

Я бы сказал по-другому: отмена 94-го закона должна сопрягаться с общим изменением процедур и организации анализа научных проектов в целом в Российской Федерации. Сейчас, к сожалению, у нас система очень формальная. Есть конкурсы Минобрнауки, проекты РФФИ. Естественно, по каждому проекту подаются отчеты, но они очень формальные. Там

драться не может. Вот такая ситуация является питательной почвой для разных злоупотреблений. Отчет должен быть по сути: что вы сделали? Если человек опубликовал в ведущих журналах 10 статей, которые хорошо цитируются за эти годы – все, он победитель. Победителей, как известно, не судят. Он может делать все, что угодно. Он достиг результата. Если будет четкий контроль над тем, что человек сделал, то тогда и не нужен 94-й закон. А если ситуация такая, как сейчас: он формально что-то выполнил, а фактически ничего не сделал, 94-й закон требуется. При такой ситуации с отчетностью, да если еще не будет 94 ФЗ, недобросовестный деятель и будет обналичивать деньги, выписывая

коммерцией. Ходят разные хорошие слухи по поводу того, что этот самый Академинторг слишком накручивает посредническую маржу, что вступает в сговоры с поставщиками и т.д. Может быть, поскольку закон «О науке» и устав Академии позволяют децентрализовать закупку оборудования, отдать эти полномочия НИИ РАН?

– Мне кажется, что Академинторг – это совершенно лишняя инстанция. Я незнаком с механикой перевода денег в РАН, но если деньги можно перевести институту, и он сам может объявить тендеры (те ученые, которые реально работают, смогут помочь это сделать квалифицированно), то это более оптимальный вариант, нежели устройство странного тендера на большое количество оборудования. Я понимаю, что Академинторг играет роль «большой компании-поставщика». Когда речь идет о поставках бумаги, канцелярских принадлежностей, даже реактивов – я это могу понять. Но когда речь идет о большом оборудовании, каждая из частей которого крайне специфична, то процедуру будут проводить гораздо более квалифицированно в институтах. Тем более, что институты сейчас уже проводят много тендеров, потому что они по тем же причинам (из-за 94 ФЗ) должны закупать многие реактивы и прочие вещи...

– То есть Вы считаете, что аргумент на тему «В институтах нет специалистов, которые в состоянии заниматься сложными тендерами» не очень состоятелен, потому что институты давно научились это делать?

– Давно уже научились и делают. Во всех институтах есть тендерные комиссии. Аргумент совершенно несостоятелен. Можно работать без всякого Академинторга. Откровенно говоря, я не хотел бы быть голословным, но по тому, что я знаю,

Если мы говорим, что в нашем обществе весьма низок уровень общей культуры и моральных ограничений, то почему научная сфера должна быть исключением?

важно выполнить какие-то пункты технического задания. Вы это сделали? Все!

– Конечно, и придаться почти невозможно, особенно если это научная работа.

– В научной работе должно быть не так. В ней должна быть действительно хорошая экспертиза того, что сделано, основанная на реальных достижениях группы. А достижения очень просто количественно оцениваются – те статьи, которые удалось опубликовать в ходе работы, в каких журналах, какие результаты получены. Как только это становится во главу угла, тогда 94 ФЗ не нужен. А так вы сделали какую-то ерунду, формально соблюли все требования ТЗ-лота, подали отчет – и к вам никто при-

счета по 99.9 тысяч рублей. Причем даже не в его фирму, а в ту фирму, с которой он предварительно все обговорил.

– Поскольку Вы занимаете определенное положение в Российской академии наук, уместно спросить о том, как происходят закупки научного оборудования в системе РАН. Насколько я представляю себе, там есть специально созданная комиссия по приборам и оборудованию, на нее направляется снизу вал заявок на научное оборудование, все это анализируется, согласовывается и выставляется на торги. Но при этом торги выигрывает все время одна и та же организация, созданная Академией в форме унитарного предприятия – Академинторг, имеющий право заниматься

выходит: никаких особо ценных специалистов там нет. Я не могу комментировать слухи, но они же есть... Когда речь идет о поставке бумаги, пусть этим занимаются фирмы-поставщики. А когда речь идет о крупных приборах, слишком велика выгода для компаний, их поставляющих, плюс велик соблазн для представительств этих компаний в России наладить специальные отношения с той фирмой, которая будет покупать. Когда есть такая возможность...

– Мне кажется, что все слухи довольно легко проверить. Для этого нужно создать независимую комиссию. Ее можно создать даже в системе РАН из других людей, которые с этим не связаны, скажем, из университетских профессоров, которые являются членами Академии. Думаю, у них хватило бы эрудиции разобраться в счетах-фактурах или каталогах продукции, не бинном Ньютона.

– Разумеется. Но я пока знаю только один случай, когда в системе Академии наук обращаются к некоему суждению людей, которые находятся вне РАН. Это Программа молекулярной

и клеточной биологии академика Г.П. Георгиева. Там, в принципе, все очень прозрачно и открыто. Все находится в Интернете: почему дали грант, почему не дали грант. Там есть возможность апелляции: неправильно-де посчитали, интерпретировали факты. Апелляционная комиссия формируется в основном из профессоров Московского университета (и других вузов), которые работают вне системы Академии наук.

– Вы несколько раз обращались в ходе интервью к теме прозрачности всех процедур. Наверное, если говорить о закупках научных приборов, это означает, что Вы являетесь сторонником любой схемы, лишь бы она была разумна, проверяема (прозрачна)?

– Вы очень правильно упомянули — должна быть внешняя экспертиза любой схемы: лотов, проектов, закупок и т.д. В принципе, научное сообщество в мире достаточно часто проводит всякие мероприятия, связанные с внешней экспертизой. Всегда эту экспертизу проводят люди, которые находятся вне системы.

Например, я довольно часто участвую в комиссиях, которые проверяют научную состоятельность или деятельность того или иного европейского научного института или фонда.

– А нашего? Есть же проверочные комиссии РАН?

– Нет, это не очень эффективно. Я участвую в работе американского National Science Foundation, рецензирую проекты. В Голландии очень часто меня приглашают, чтобы Международная экспертная панель могла оценить заявки на гранты, а вовсе не нидерландские ученые. Поэтому мне кажется, надо более активно интегрироваться в мировое научное сообщество, активнее привлекать зарубежных экспертов для оценки того, что у нас делается. Может, тогда и не нужен будет 94 ФЗ. Человек понимает: даже если он выполнил все требования проекта, придут его коллеги из-за рубежа, увидят, что он в ходе означенного проекта нагородил, и станет ему стыдно. Может быть, это и есть некое противоядие? Конечно, должна быть внешняя экспертиза всего на свете. Тогда многие ограничения могут быть сняты. ●