

Бюрократией по науке? Или...?

А. Сергеев

Известна поговорка о том, что «история повторяется дважды: один раз – как трагедия, второй раз – как фарс». Перед «кончиной СССР» учёных повсеместно заставили участвовать в формальном «социалистическом соревновании»: каждое «деяние» было разложено по полочкам и оценено в баллах (а премия, соответственно, в рублях). Сколько было споров, ссор, обид! После того, как мы таким образом «перестроились, ускорились и консолидировались», «результаты» (кислые) оказались на наших лицах.

А затем – при Ельцине – и того хуже. Преднамеренно длительные «годы говорильни о строительстве рыночного государства» довели нашу науку совсем до плачевного состояния и «выдавили» многих талантливых людей навсегда из её среды или способствовали «выкачке наших мозгов» за рубеж, дав мощный импульс их науке, высшей школе и экономике.

И вот! Наконец!! Дождались!!! Президент провозгласил курс на инновации, и правительство развернулось лицом к тому, что осталось от науки.

С чего же теперь начали «перестройку науки»? Да опять с обращения к худшему опыту бюрократизации последних лет социализма (разваливающегося Горбачёвско-Ельцинского, вместо развивающегося):

- 1) было введено краткосрочное планирование, и
- 2) были введены «шоуменские баллы» для учёных, так называемый индивидуальный «Показатель Результативности Научной Деятельности», или ПРНД (что учёные расшифровывают как «Предательство Результатов Науки Делягами» – куда же без них, ведь «запахло крупными деньгами»).

Возможно, опять «хотели как лучше», а «наступать на одни и те же грабли» нам ли привыкать? Не нужно быть «семи пядей во лбу», чтобы понять абсурдность ожидания «великих научных прорывов» от подобных бюрократических мероприятий.

Краткосрочное планирование

Оно внедрено как в бюджетное финансирование по линии Российской академии наук (РАН), так и в финансирование грантов (целевых средств, выдаваемых для науки, например, РФФИ – Российским фондом фундаментальных исследований) и хозяйственных договоров, финансируемых через Федеральные агентства. Скажите, пожалуйста, а сколько бы Вы запланировали для своего коллектива Нобелевских (Государственных и т.п.) премий на IV квартал текущего года? А открытий «Всемирных законов» или ключевых экспериментов, способных изменить действующую парадигму (научную теорию, мировоззрение)? Неужели никто не чувствует разницы между планированием стандартных действий (копать траншею, например) и поиском неизведанного? Научную деятельность образно можно сравнить с поиском выхода из очередного лабиринта: пока окончательно не найден выход, никто не знает, какая часть пути ещё осталась (а какая часть пути была ошибочной). Когда же вам приходится планировать научную деятельность на текущий год и в конце года отчитываться за выполнение запланированного, да ещё от этого самого отчёта зависит, продлят ли вам финансирование, то, естественно, вместо крупной, интересной и полезной научной программы вы будете вписывать в план исключительно мелкие «задачки», лишь бы отчитаться и продлить финансирование.

«Бюрократы от науки» возразят, что есть формальная возможность пересматривать годовой план. Однако такое не придёт в голову даже последнему идиоту, иначе после выполнения всех подобных бюрократических формальностей (согласований) может практически не остаться времени на выполнение этого согласованного пересмотренного плана. Не логичнее ли в науке планировать на 5-10 лет ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ (в уведомительном порядке), а отчитываться ПО ФАКТУ полученных результатов или

проведённых исследований (чтобы не думать о том, куда девать «внеплановые открытия» или идеи, пришедшие в голову внезапно посередине года и доведённые до воплощения). Образно планирование научной деятельности представляет собой поиск клада: можно заранее заявить, что будешь «искать рубины на данном участке», но если окажется, что «на соседней дороге нашёл бриллиант», то не выбрасывать же его?

Примечательна также ситуация с грантами РФФИ: подал человек заявку (до середины сентября), но о том, поддержана ли она и на сколько «урезано» финансирование от суммы заявки (это может быть 2-3 раза и больше), он узнает только в апреле следующего года (первые деньги приходят, как правило, в июне). А уже в декабре он должен сдать первый отчёт (то есть через 7-8 месяцев), и не известно, продлят ли грант на следующий год. Столько сидит в руководстве Фонда умных людей и почему-то никто не скажет, что требование отчёта за первый «кусочек года» – большая (формальная или форменная?) глупость. Для науки перспективнее выдавать гранты также на больший срок, например, на 5 лет, но с единственным промежуточным отчётом по окончании 3 лет с начала проекта (где и могло бы приниматься решение о продлении работ на весь оставшийся срок).

Аналогичная бюрократическая ситуация сложилась с подписанием хоздоговоров и сдачей отчётов через Федеральные агентства. (Помните шутку советских времён: «пришло указание сокращать аппарат; ладно, аппарат будем сокращать, а змеевик удлинять».) Разве нормально, когда многочисленные проверяющие чиновники занимаются «переносом слов и запятых» в техническом задании и отчёте: один говорит, что «здесь надо сократить», а другой, что здесь же «надо расширить»? В результате договора могут подписываться, а отчёты сдаваться месяцами: формальный сбор нескольких десятков подписей занимает совсем неформальное время (хотя сейчас ситуация начала медленно ползти к лучшему). По-видимому, требования к НИРа́м (научно-исследовательским работам) должны быть существенно упрощены, по крайней мере, в плане бюрократии.

«Шоуменские баллы» для учёных

Справка: во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации (N 236 от 22.04.2006, пункт 4) совместным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации и Российской академии наук (N 273/745/68 от 03.11.2006) были утверждены «Порядок и условия применения стимулирующих выплат, обеспечивающих повышение результативности деятельности научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук» (далее – «Порядок»).

Конечно, стоит выработать критерий, позволяющий оценить результативность работы учёных. Но тот «Порядок» (см. там раздел II), который утверждён совместным Приказом, по-видимому, разрабатывался «под себя» академиками, слабо знакомыми с научной деятельностью.

Начнём с пункта 2.1.1 по расчёту ПРНД – «начисления баллов за публикации». Вне всякого сомнения, этот пункт должен быть «главным», поскольку именно публикации в журналах, книги (пункт 2.1.2) и патенты (пункт 2.1.5) представляют собой конечный научный продукт! Начисление баллов здесь производится по количеству статей. То есть одно-двухстраничное письмо в редакцию будет оценено так же, как и сорокастраничная статья в журнале «Успехи физических наук». Что-то здесь не так даже просто в количественном плане! По-видимому, данный недочёт легко исправить, если выбрать некоторое число страниц в качестве стандартного размера статьи (например, 10 страниц) и ввести коэффициент, равный отношению числа страниц авторской статьи к этому выбранному стандарту. Больше количество баллов (45) за публикацию в отечественном журнале (чем в иностранном – 30) понятно, так как большинство российских журналов переводится ещё и на английский язык. А вот умножение на «индекс цитирования» (IF) журнала – дело весьма сомнительное. Тогда получается, например, что публикация заметки в журнале *Nature* стоит больше, чем десяток публикаций в серьёзных научных

журналах (а подобные *Nature* научно-популярные журналы - для «пиарских» целей «нужных» авторов и идей среди обывателей, домохозяек и др., - по уровню материала уступают большинству наших популярных журналов). Вообще говоря, востребованность журнала говорит только о том, что некоторые темы исследований, затрагиваемые в нём, находятся «на гребне волны», но наличие «пены» никак не гарантирует важность конкретной работы. Хотя можно не умножать, а прибавлять некоторые дополнительные баллы за популярность самого журнала, чтобы при этом не изменялось существенно количество баллов (например, прибавлять тот же индекс цитирования IF с некоторым коэффициентом, порядка 2 при IF, меньшем или равном 5, и прибавлять балл 10 при $IF > 5$). Есть ещё один момент. Как можно формально уравнивать выполнение теоретических (или выполнение расчётных) работ, которых можно написать в год (самостоятельно) порядка двух и написание наблюдательных работ, которые можно «плодить» чуть ли не каждые две недели (что вижу, то пишу), или работ в области приборостроения (где прибор может испытываться и доводиться годами)? По-видимому, принцип здесь может быть следующий: в каждой области науки исследователь, работающий со средней производительностью для данной области науки, должен оцениваться одинаково. Значит, надо определить для каждого вида деятельности среднее число работ, которые могут быть выполнены в данной области (где-то среднее число публикаций в год будет равно двум, где-то – 10, а где-то – 1/2 и т.д.). Затем разделить на это среднее число то количество работ, которое выполнил конкретный исследователь, работающий в рассматриваемой области. Тогда мы действительно сможем поощрять тех учёных, результативность которых выше среднего.

Начисление баллов по всем остальным пунктам ПРНД (2.1.3, 2.1.4 и 2.1.6) вообще сомнительно, так как они не имеют прямого отношения к научной деятельности. По крайней мере, эти баллы должны быть минимальны, чтобы суммарное число баллов по всем этим пунктам существенно не меняло сумму, полученную по основным пунктам (2.1.1, 2.1.2 и 2.1.5), имеющим самое прямое отношение к результатам научной деятельности.

Начнём с баллов за участие в конференциях. Во-первых, конференции – это не «конечный продукт», а лишь «полуфабрикат», поэтому и оцениваться он должен гораздо ниже, чем публикации. Во-вторых, многие ездят с одним и тем же содержанием доклада на несколько конференций, меняя лишь название доклада (с публикациями такое сделать сложнее). В-третьих, кроме *экстравертов* (людей жаждущих выступать на публику), в науке (как и в любом виде деятельности) существует гораздо большая группа *интровертов*, то есть тех, кто не любит публичных выступлений и принципиально не стремится ездить на конференции. Что можно предложить? Делить конференции надо не на российские и международные (почему-то с большим баллом), а по числу участников. Например, если участвуют больше ста человек, то балл 6, если же меньше ста участников, то балл 4. При этом должны учитываться все доклады, а не только устные. Стендовые доклады (вывешиваемые плакаты) даже более предпочтительны, так как к ним подходят конкретные заинтересованные исследователи и могут часами разбираться и задавать вопросы, в отличие от устных докладов, из которых за 15 минут мало что можно понять (не говоря о том, что на европейских конференциях с 5000 участников вовсе невозможно было бы выслушать всех). А уж в 5 раз больший балл за приглашённые доклады – это академики под себя «стараятся». Раньше подобным «раздуванием щёк» мало кто занимался, но теперь это «бьёт по карману», в результате все, кто имеет хоть какой-нибудь «вес» бросились строчить письма, чтобы им подтвердили статусы приглашённых докладов за последние два года. Вот такой ерундой заставили заниматься учёных (неужели от статуса доклада возрастёт сразу значимость научных результатов?). Можно, конечно, добавлять за статус доклада 50% (по 3 и 2 балла соответственно), но не 400%! И пусть этим занимаются те, кто озабочен собственной важностью, а не наукой.

Разработка научно-образовательных курсов и руководство соискателями (научной степени) и дипломниками относятся к преподавательской деятельности, и должно

оплачиваться из других источников. Те учёные, кто занимается такой деятельностью, получают за это дополнительную зарплату. Но это не имеет никакого отношения к результатам научной деятельности. Не продумана ситуация и с совместителями: сейчас они вполне смогут за одни и те же результаты получать надбавку в нескольких местах.

Расчёт ПРНД руководителя подразделения (пункт 2.4) также совершенно не продуман даже с принципиальной точки зрения: если теперь руководитель вовсе не может влиять на оплату труда сотрудников, то каким механизмом он смог бы повлиять на их активность? В результате «сложения 50 процентов индивидуального ПРНД ... и 75 процентов среднего ПРНД научных работников подразделения» почти всегда руководитель будет получать меньше, чем если бы он не был руководителем (получается не поощрение за дополнительную работу, а наказание). А уж молодые специалисты всегда будут «тянуть назад» руководителя (если же их не брать на работу, то наука будет обречена на вымирание). Однако здесь тоже ситуацию можно сделать более логичной, если к личным показателям руководителя просто прибавлять некоторый добавочный балл, зависящий от среднего показателя по институту (например, средний показатель приравнять к 10 баллам, а те руководители, подразделения которых работают выше или ниже среднего, получают пропорциональный балл).

И, наконец, оценивать надо все результаты научной деятельности, а не только те работы, которые относятся к темам института и включены в его план. Иначе получается: если бы работа была выполнена в другом институте, то это был бы важный научный результат, а если в данном институте нет такого плана или темы, то результат сразу становится нулевым?

Таким образом, формальных бюрократических процедур явно недостаточно для подъёма уровня развития науки, и первый бюрократический «блин» оказался «комом». Остаётся надеяться, что, ввиду очевидных ляпов, он будет исправлен в рабочем порядке.

Что же в действительности тормозит развитие науки?

Известно высказывание: «в эксперименте мы видим то, что хотим там увидеть». Вообще говоря, уровень развития науки и техники определяется господствующим мировоззрением: тем, что мы допускаем как «возможное» (например, вспомним, что когда-то считалось невозможным создание летательных аппаратов, тяжелее воздуха). При этом существует два психологических типа людей, связанных с научно-технической деятельностью. Условно их можно назвать «конструктивисты» и «формалисты». Конструктивисты – это те, кто с открытым сердцем и умом подходит к исследованию Мира или решению любой новой проблемы. Именно они, в основном, обеспечивают постоянное развитие науки и техники. Формалисты – это те, кто свято верит в существующую (общепринятую в данный момент) научную парадигму и даже не допускает мысли о возможности «зайти за красные флажки». Если в точной науке математике оба данных типа людей оказываются востребованными (и имеют определённые достижения), то в области естественных наук формалисты со временем становятся тем «болотом», которое тянет науку в «застойную трясиину». Поэтому очень наивны те, кто думает, будто главный враг науки – невежество. Джордано Бруно и Галилея судили образованные люди! Вспомните, что врач, впервые высказавший мысль, что надо мыть руки перед операцией, был казнён его коллегами, несмотря на то, что послеоперационная смертность у него была намного ниже (а потом его конкуренты, приговорившие его за мытьё рук, делали то же самое тайно). Не надо думать, что «средние века» давно прошли – они всегда соседствуют рядом с нами. Главным врагом науки, как это не парадоксально, являются «образованцы», или формалисты. Эти люди, имея хорошую память, запомнили алгоритмы и набор правдоподобных ответов. В результате они легко выполнили все формальные процедуры и получили высшее образование, учёные степени и звания. Теперь им кажется, что «за свои труды» они имеют полное право «надувать щёки от важности» и указывать – кто и как должен стройными рядами двигаться в изъезженной колее.

Чем могло бы помочь науке государство, ведь нельзя же на государственном уровне определять, что истинно, а что – нет? В первую очередь, государство должно **стать гарантом свободы дискуссий** в науке (например, РАН не допускает в своих изданиях даже упоминание о сомнениях в теории относительности, хотя сотни известнейших физиков, включая многих Нобелевских лауреатов, были противниками этой теории <http://www.antidogma.ru/library>). Поскольку наука в нашей стране финансируется государством, то и правила рецензирования статей должны быть выработаны на государственном уровне. Это становится в новом году особенно актуальным в связи с введением ПРНД: существует реальная опасность, что произойдет "драчка за место под Солнцем" и процесс публикаций опять вернется к клановому перераспределению "квот" и "услуг" между "своими" и "сторонними" (тем более, что журналы, которые будут считаться научными, даны ограниченным списком!). Чтобы этого избежать, государственные органы должны своевременно принять соответствующие законы по защите реальной интеллектуальной собственности, каковой безусловно является любое научное авторское произведение, а не устраивать показушную давку нелегальных CD-дисков Майкрософта (пролоббированную заранее Майкрософтом).

Для совершенствования процесса публикаций:

- 1) Оплата рецензентов должна быть повышена и не должна зависеть от того, будет рецензия положительной или отрицательной;
- 2) Любая статья должна регистрироваться и отправляться на рецензию по существу; Рецензии не по существу и отписки не должны учитываться на редколлегии;
- 3) Рецензент не должен быть анонимным, а должен отвечать за свою рецензию и подписывать ее. Чтобы рецензенты не боялись мифической мести, можно вести практику отдавать на рецензию специалистам из другого института или даже города;
- 4) Всем известная порочная практика "дружеских рецензий", т.е. отдачи на рецензию тому специалисту, на которого есть ссылка в статье, должна быть прекращена (также как и возможность указания желательного рецензента);
- 5) Статья может быть отклонена только в следующих случаях: 1. не соответствует заранее заявленной тематике конкретного журнала, 2. в статье имеются математические ошибки, 3. конкретные заявляемые в статье результаты противоречат экспериментам, 4. между выводами статьи имеется логическое противоречие.

Если вышеперечисленных недостатков нет, то статья не может быть отвергнута по причине существования другой теории, также описывающей данное явление. В этом случае статья может быть напечатана с отзывом конкретного подписавшегося рецензента (по его желанию), либо печататься в рубрике "В порядке обсуждения".

Кроме того, РАН могла бы не устраивать публичные гонения на всех несогласных, а участвовать в непредвзятой экспертизе работ независимых исследователей (тем более, что большинство из них работает совершенно бесплатно на чистом энтузиазме) и даже курировать альтернативные исследования.