

ВЕРХИ НЕ МОГУТ, НИЗЫ НЕ ХОТЯТ

Спустя две недели можно констатировать: прошлый номер «Троицкого варианта» с полным текстом выступления Президента Обамы в Национальной академии наук вызвал немалый интерес. В редакцию звонили читатели, благодарившие за эту публикацию, она живо обсуждалась на интернет-форумах. Чаще всего в оценках речи употреблялись эпитеты «яркая», «свежая», «революционная». В этом номере – ещё один отклик на выступление американского президента – от экономиста Ирины Дежиной.

«Сегодня наука больше, чем когда-либо раньше, нужна для нашего благосостояния, нашей безопасности, нашего здоровья, сохранения нашей окружающей среды и нашего качества жизни». Эти слова американского президента наверняка хотели бы услышать и наши учёные из уст российских лидеров.

Наши «верхи», однако, ответить на вызов не могут. Чиновники от науки

продолжают делать лишь то, что получается у них лучше всего, – «пилить» бюджетные средства. В кризисном 2009 году на второй этап разработки прогноза научно-технологического развития России выделено 230 млн руб. Для сравнения: в «тучном» 2007-м на первый этап выделялось 156 млн руб. Это огромные деньги, в разы больше, чем тратит на те же цели Япония. Но нам ли мелочиться. Ведь средства уходят не людям с улицы, а вполне уважаемым организациям и учреждениям. Подробности – в нашем исследовании «Прогнозирование как непреложная ценность».

Впрочем, в последнее время «верхи» сподобились и на кое-какую инновационную деятельность. Поправка в Устав Академии наук, упрощающая прохождение в академики нужных людей, была заблокирована Общим собранием РАН. А вот деятельность недавно

созданной и уже вызвавшей бурю протестов в интеллигентной среде «комиссии по фальсификации» заблокировать некому. Разве что сами власти прислушаются к ропоту «низов», не желающих возрождения идеологической цензуры и единомыслия.

Ещё одна инициатива «снизу» пришла к нам из города трёх революций. Питерские учёные больше не хотят мириться с нынешним отношением властей к науке, засильем псевдонауки и кризисом образования. Они призывают коллег объединяться. Может ли съезд учёных стать таким же знаковым событием, какими оказались 20 лет назад первые собрания Санкт-Петербургского союза ученых, Московского союза ученых, Союза ученых СССР, Клуба избирателей АН СССР, возникших на волне выборов на Первый съезд народных депутатов? Будем вместе следить за развитием событий. ♦



Рис. И.Куйко

Прогноз как непреложная ценность (серия вторая)

В 19-м номере «Троицкого варианта» от 23 декабря 2008 г. была опубликована моя статья «Чудо-методика прогнозирования на российской земле», где рассказывалось о результатах двухгодичной работы над «Долгосрочным научно-техническим прогнозом Российской Федерации» [1]. Вкратце напомним суть. В 2007 г. лоты на формирование научно-технологического Форсайта получили четыре организации: РНЦ «Курчатовский институт», открытое акционерное общество «Межведомственный аналитический центр», ГУ «Высшая школа экономики» и некоммерческое партнерство «Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования», которым было выделено 156 млн руб. В конце 2008 г. три последние организации (вероятно, Курчатовский институт

не смог обеспечить качественное выполнение задания) представили на круглом столе в Минобрнауки подготовленный по результатам работы 800-страничный доклад «Долгосрочный научно-технический прогноз Российской Федерации». Доклад был анонсирован как «первое в России глобальное исследование текущего состояния сектора науки технологий и первая попытка дать адекватный, с учётом мировых тенденций, прогноз его развития».

От знакомства с текстом доклада волосы вставали дыбом. Например, авторы не уделили ни малейшего внимания описанию используемых ими методик: из текста доклада невозможно понять, как и на основании каких критериев отбирались эксперты, как проводились опросы и т.д., –

в докладе вообще отсутствует соответствующий раздел! Только в одной из сносок говорилось, что «базовое сообщество наиболее квалифицированных экспертов составляет, по предварительным оценкам, более 2 тыс. человек, что сопоставимо с экспертными сообществами в зарубежных системах Форсайта».

Глубина осмысления проблем иногда заставляла проследить за («4. Экологический вызов. Этот вызов является глобальным и связан с истощением природной среды под влиянием индустриализации. Одним из самых ярких его проявлений является изменение климата, которое может привести в ряде случаев к катастрофическим последствиям».

(Продолжение на стр. 4)

в номере

Правила счёта



Почему не прошёл в академики председатель Счётной палаты? Анализ решения Общего собрания РАН по поправке академика Алфёрова – стр. 2

«Ферми» всё видит



С тёмной материей придётся подождать. Опубликованы первые результаты работы супертелескопа – стр. 2

ГИА, младшая сестра ЕГЭ

«Хороший способ потренировать ребёнка». Вести из школ, где идут годовые экзамены, напоминают сводки с поля боя – стр. 3



Съезд-то он съезд



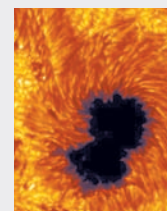
«Только сами учёные могут сказать, в каком направлении должна развиваться наука». Манифест научных сотрудников из Санкт-Петербурга – стр. 5

Убедительный язык цифр

Что общего наша Коко Шанель между живописью Пикассо и таблицей логарифмов? Яркая лекция на Днях науки – стр. 6-7



Места чёрные, аки гвозди



«Однажды появилось на Солнце пятно, и в тот же самый день меня избили в трактире». Почему бы не «отфотошопить» светило? – стр. 8-9

Память Вселенной

Он ввёл в обиход термин «космонавтика». Жизненная траектория Ари Штернфельда – стр. 10-11

Фальшивый ущерб

«Привет, умытая Россия». Грибоедов, Лермонтов, Козьма Прутков и Салтыков-Щедрин о «комиссии по фальсификации» – стр. 14-15





Жорес Алферов на Общем собрании РАН.
(Фото В.Васенина, www.rg.ru)

За несколько дней до Общего собрания РАН Президиум, по предложению академика Алферова, принял решение о необходимости внести поправку к Положению о выборах РАН. Согласно этому предложению, для избрания достаточно было бы набрать простое большинство голосов на Общем собрании, вместо двух третей, как сейчас, а на заседании отделения – две трети вместо нынешней половины. Обсуждение поправки (в разделе «Разное») было внесено в повестку заседания практически в последний момент.

Президент РАН Юрий Осипов мотивировал необходимость поправки тем, что голосование на отделении – это голосование профессионалов, в то время, как на Общем собрании голосуют и те, кто «не могут даже назвать специальности кандидата».

Однако поправка не прошла. По сообщению «Полит.ру», против нее высказался ряд академиков. В частности, Сергей Стишов указал, что Общее собрание учитывает репутацию кандидата; Александр Спирин сказал, что именно благодаря правилу двух третей Общему собранию иногда удается воспрепятствовать избранию недостойных кандидатов; а Спар-

так Беляев отметил: «Давление бюрократии на академию очень сильно, и ему легче противостоять на Общем собрании. А проводить своих людей через отделения бюрократии гораздо проще».

На открытом голосовании поправка получила 310 голосов «за» и 229 «против», а 41 человек воздержался. Хотя «за» было незначительное большинство, для принятия поправки не хватило кворума: на собрании зарегистрировалось более тысячи делегатов, а проголосовало лишь около 600 вместо необходимых 800. Это вызвало резкую реакцию Юрия Осипова. «Как должен реагировать президент, если тщательно продуманное решение проваливается, да еще из-за отсутствия кворума, – заявил он. – Считаю, что Общее собрание утратило свою роль управления РАН. Это голосование против президента. Заявляю, что сделаю выводы, в том числе и организационные».

По-видимому, академик Осипов прав – это действительно голосование против него. Притом, что, по словам очевидцев, Президиум голосовал за поправку стоя (чтобы присутствующим было видно, как надо?), многие из присутствующих вообще не голосовали. По-

Поправочка не вышла

Поправка к Уставу РАН, предложенная Жоресом Алферовым, должна была проложить путь в академики Михаилу Ковальчуку и в члены-корреспонденты – Сергею Степашину.

сле объявления итогов голосования один из академиков потребовал из зала, чтобы голосовавшие «против» встали, чтобы их можно было повторно пересчитать (или переписать для принятия тех самых «организационных» мер?).

Верно и другое: эта поправка действительно была тщательно продумана. На уровне трехходовки. Для того, чтобы это понять, достаточно посмотреть на итоги прошлогодних выборов в Академию. Самым видным кандидатом, с блеском прошедшим голосование на секции и отделении, но не избранным Общим собранием, был Михаил Ковальчук – он набрал больше половины голосов (204 «за», 157 «против»), но сильно не добрал до требуемых, по существующему Положению, 248. А не став академиком, он не может быть кандидатом на должность президента РАН. Тут надо вспомнить, что член-корреспондент Ковальчук был дважды отвергнут как кандидат в академики Отделением физики (в 2003 и 2006 гг.), но при этом незадолго до выборов 2008 г. он был назначен исполняющим обязанности вице-президента РАН (должность, не предусмотренная Уставом). С Отделением теперь стало легче: голосование по этой кандидатуре переместилось в новосозданное Отделение нанотехнологий и информационных технологий (ОНИТ). Но вот с Общим собранием остается заковыка.

Другим пострадавшим от «правила 2/3» был председатель Счетной палаты Сергей Степашин – он тоже получил большинство голосов, но не прошел порога.

Более подробное разглядывание результатов голосования тоже оказывается весьма поучительным. Так, практически все академики набрали более 320 голосов (при требуемых 248). Было лишь пять исключений: три кандидата

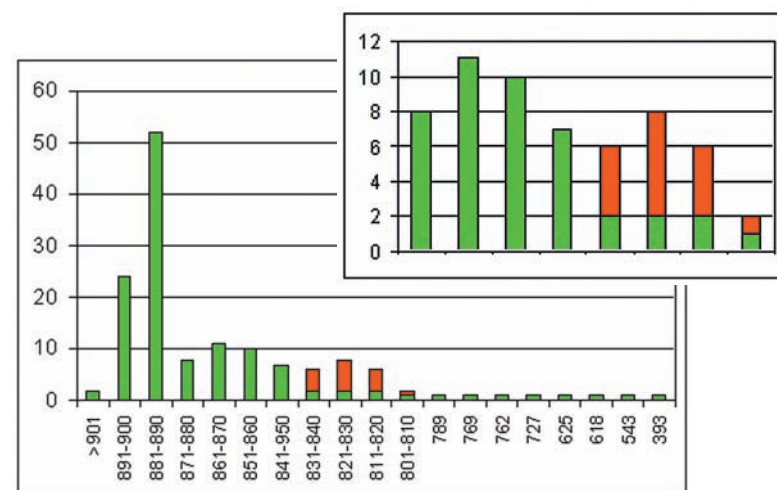
от Отделения общественных наук (экономист Сергей Глазьев – 272, международник Анатолий Торкунов – 270 и губернатор Хабаровского края, а ныне представитель Президента РФ на Дальнем Востоке Виктор Ишаев – 254) и два кандидата от Секции нанотехнологий ОНИТ: Михаил Ковальчук и его заместитель в Курчатовском центре Константин Скрябин – 264. Против двух последних проголосовало рекордное число академиков – 157 и 100 соответственно.

По-видимому, не случайно руководитель Секции нанотехнологий ОНИТ РАН Жорес Алферов не скрывал своего отрицательного отношения к итогам выборов. «Я не совсем доволен итогами выборов в Академию, которые прошли в мае этого года», – сказал он на открытии форума «Наука и общество» в июне 2008 г. Правда, мотивировал он это тем, что лишь немногие из новых членов работают в Санкт-Петербурге – три академика и десять членов-

корреспондентов. Причем пятеро из последних занимаются нанотехнологиями, как и питерец Алферов. Казалось бы, все удачно совпало. Но вот так получилось, что кандидаты именно этой секции пользовались наименьшей популярностью на Общем собрании в мае 2008 г. – все они оказались в нижней половине списка по количеству голосов (см. гистограмму).

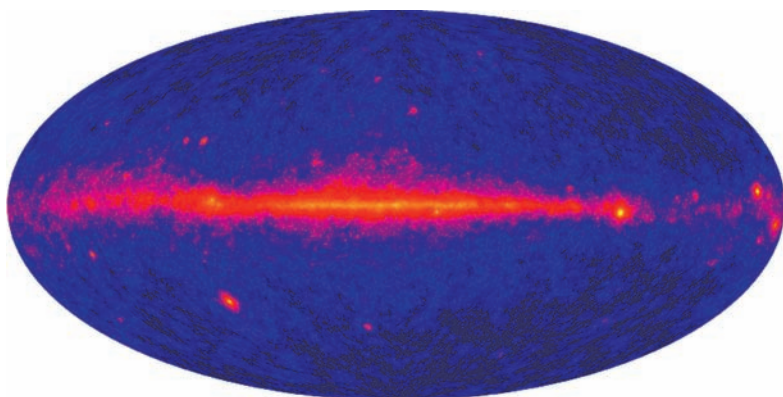
Нет никаких оснований надеяться, что на этом история с поправкой завершится. Carthago delendam esse. Нанотехнолог Ковальчук должен быть академиком, а затем – президентом РАН или того, что от нее останется в ходе этой осады. Пока решение перенесено на осень. Высказывались даже предположения, что голосование по поправке будет проведено по почте уже в ближайшие дни, но это кажется маловероятным – заочное голосование не предусмотрено Уставом РАН. Хотя...

Михаил Гельфанд



Гистограмма количества голосов, поданных за членов-корреспондентов на общем голосовании в мае 2008 г. Необходимый минимум – 612 голосов. Во врезке в другом масштабе показан интервал 800-880. Красным показаны кандидаты по секции «Нанотехнологии» Отделения нанотехнологий и информационных технологий.

Гамма-телескоп «Ферми»: год без сенсаций



Карта неба в гамма-лучах, полученная «Ферми» в первые месяцы работы. Яркая полоса – плоскость Галактики, яркие пятна вне плоскости галактики – блазары (активные галактические ядра и квазары, светящиеся на нас пучком электромагнитного излучения широкого спектра).

Год назад (11 июня 2008 г.) был запущен космический гамма-телескоп «Ферми» (<http://fermi.gsfc.nasa.gov/>), первоначальное название – GLAST). Проект разрабатывался под эгидой американского NASA, однако множество научных групп со всего мира внесли в него свой собственный вклад. Ожидания астрофизиков, связанные с новым гамма-телескопом, изначально были огромными: ведь новый прибор превосходит всех предшественников по площади детектора в пять с лишним раз, в четыре раза – по полю зрения, на порядок – по своему угловому

разрешению. Предшествующим детектором был EGRET, установленный на гамма-обсерватории «Комптон», сброшенной в Тихий океан в 2000 г. по странному решению руководства NASA.

Важным принципом, поставленным во главу угла всей работы NASA, является открытость полученных данных. Они считаются общественным достоянием, размещаются в открытом доступе и могут свободно копироваться и использоваться в научной деятельности кем угодно. Правда, открытому доступу обычно все же предшествует некий период «эм-

барго», который де-юре требуется для приведения данных в порядок, ну а де-факто является гандикапом для команды эксперимента, чтобы ей успеть снять «сливки» и отправить свои статьи в печать. На сей раз гандикап оказался рекордным – 15 месяцев. 2 месяца – калибровка данных, никакой науки. Потом «Этап-1» длиною в год. Данные закрыты, их обрабатывают только участники коллаборации, причем публикации проходят по тому же принципу, что и в экспериментальных работах по физике высоких энергий, – список авторов организуется в виде алфавитной «братской могилы» (в данном случае – на 200 с лишним человек). Через 14 месяцев наступает «Этап-2», когда «братские могилы» отменяются, – в публикациях первыми идут те, кто непосредственно делал работу и имел к ней непосредственное отношение. Через месяц после наступления «Этапа-2» происходит долгожданное открытие данных для всего научного сообщества. Этот момент наступит в сентябре 2009 г.

Пока идет «Этап-1». Опубликовано несколько статей с результатами «Ферми». В основном это частные результаты, касающиеся известных конкретных объектов и не являющиеся чем-то принципиально новым. Слушать доклады

членов команды «Ферми» на конференциях не очень интересно: они, подчиняясь внутренней дисциплине, говорят только самые общие вещи, уже содержащиеся в публикациях. Конечно, «Ферми» видит огромное количество новых источников (общим числом около девяти тысяч), однако с ними еще предстоит разбираться подробнее. Пока что стали известны два новых факта, которые кажутся важными и интересными. Правда, оба, скорее, из разряда отрицательных результатов.

Так, уже много лет подряд любую особенность в спектре изотропного фона гамма-квантов или заряженных частиц пытаются трактовать как следы темной материи. Темная материя должна состоять из очень слабо взаимодействующих частиц большой массы, а если эти частицы распадаются на обычные, то продукты этого распада должны давать аномалию в спектре частиц, изотропно летающих в космосе. Многообещающую аномалию ранее видели, например, в спектре электронов и позитронов (они неотличимы друг от друга в детекторах подобного типа) в районе сотен ГэВ. Ферми промерил этот диапазон с несравненно лучшей точностью и никаких существенных аномалий не нашел. С темной

материей опять (в который раз!) придется подождать. Она, несомненно, существует, однако вовсе не факт, что происходят распады составляющих ее частиц. Также не факт, что частицы темной материи на современном уровне развития техники можно детектировать по взаимодействию с обычным веществом.

Другой существенный результат – относительно слабое проявление гамма-всплесков в области высоких энергий. Чудовищные по своему энерговыделению события (коллапс массивной звезды с испусканием ультрарелятивистских струй в полярных направлениях) лучше всего видны в жестком рентгеновском – мягком гамма-диапазонах (сотни кэВ). Была надежда, что они столь же ярки и в ГэВ. Однако оказалось, что такого, как правило, не происходит. «Ферми» зарегистрировал за год всего восемь всплесков, и лишь один или два из них были сравнимы по светимости в ГэВ со светимостью в сотнях кэВ. Это заставляет забыть о некоторых интересных механизмах рождения гамма-всплесков, предложенных ранее теоретиками.

Итак, год прошел без особых сенсаций, но самое интересное начнется в сентябре.

Борис Штерн

ЕГЭ – единая головная боль

«В вузах царит неразбериха и неопределенность, – жалуется Алексей Солопов, заведующий кафедрой классической филологии филфака МГУ. – Приемным комиссиям придется теперь работать не один месяц, а всё лето и часть сентября. Потому что конкурс по ЕГЭ проводится в три этапа. Сначала абитуриенты будут присылать результаты своих ЕГЭ, а члены приемной комиссии будут отбирать тех, кто проходит. На втором этапе смотрятся, все ли, кого хочет видеть у себя, например, МГУ, хотя бы именно в МГУ, а не куда-то ещё. На третьем этапе определяется уже окончательный вариант списка первокурсников. Всё это обещает быть долгим, мучительным и неудобным».

«Не ясно, что будет, если желающих к нам поступить и преодолевших проходной балл окажется больше, чем у нас есть мест, – новые же места никто не создаст! В положениях о ЕГЭ много лазеек и неопределенностей, обширнейшее поле для коррупции. Известны же истории с необычайной успеваемостью дагестанских школьников, с тем, что во многих регионах предлагали, например, по 160 тыс. руб. за все пятерки по ЕГЭ. А мы же не имеем права перепроверять тех, кто шлет свои результаты! Такие будут быстро вылетать из МГУ, но что делать, если их будет много? На факультетах же будет недобор студентов! Предусмотрены вузовские олимпиады, по которым можно зачислять до 40% первокурсников. Но по классической филологии, которой я занимаюсь, олимпиад нет и не планируется. Всё это – жестокий эксперимент на преподавателях и молодых людях», – уверен он.

«Результаты пока не объявляли, экзамены только начались, пока нельзя судить, насколько они сложны, насколько адекватно составлены, – продолжает **отец абитуриентки Вадим Дамье**. – Судя по пробным тестам, которые проходили весной, по русскому например, ЕГЭ вполне адекватен школьной программе. Хотя не ясно, во всех ли школах его преподают достаточно хорошо. Может быть, моей дочери просто повезло. Вообще же видна несогласованность школьной программы и ЕГЭ. Ситуация с литературой и историей – притча во языцех. Ну, нельзя же по вопросам о второстепенных деталях, о том, например, как звали жену какого-то проходного персонажа, понять, разбирается ли ребенок в теме, читал ли он книгу. Непонятно, насколько это всё вошло в нынешний ЕГЭ».

Ему также кажется, что «программа по математике в принципе стала сложнее, чем в советские времена».

В.Дамье также отмечает, что «тесты состоят из частей «А», «В» и «С». «С» считается самым важным, но материалы по нему меньше всего объясняются в школе. В случае литературы «С» – это сочине-

«Ямба от хорея...»

В этом году ЕГЭ станет основным способом зачисления в вузы

В конце мая в школах начали сдавать ЕГЭ. В отличие от прошлых лет, теперь это – основной путь зачисления в вузы. Для получения школьного аттестата необходимо успешно сдать Единый государственный экзамен по математике и русскому языку. Абитуриентам, желающим поступить в вуз, также придется сдать несколько дополнительных ЕГЭ по профилю выбранного учебного заведения. Молодой человек, не собирающийся поступать в вуз сразу после окончания 11 класса, сможет досдать необходимые ЕГЭ в любой школе по месту регистрации. И хотя дети, родители и учителя начинают потихоньку смиряться с новой системой аттестации, недовольство и споры пока не утихли. Об откликах родителей, учеников и сотрудников вузов читайте в очерке Александра Литого.

Школьнику дают текст и просят сформулировать свое мнение, опираясь на примеры из жизни и литературных произведений. Не из школьных программ, а любых. И мало ли кого ребенок может назвать. Чака Паланика? А вдруг Гюнтера Грасса? И непонятно, как будут на это реагировать учителя. Оценивать сочинения должны два независимых преподавателя; если же у них возникнут серьезные споры, должен быть привлечен третий. Мобильные на ЕГЭ не забирают, в туалет один раз точно можно выйти. Так что, наверное, возможность скуляничать есть. Единственное преимущество ЕГЭ – возможность попытаться попасть в несколько вузов одновременно. Хорошо, что ЕГЭ можно пересдать на следующий год».

Отец абитуриентки считает, что «ЕГЭ совершенно не уравнивает шансы талантливых детей, высшее образование продолжает сводиться к проблеме кошелька. Готовиться к нему нужно с репетиторами, это однозначно. А стоимость занятий доходит у них до 1500 руб. в час. За вузовскими олимпиадами, которые тоже дают право зачисления, контроля существенно меньше, чем было за вступительными экзаменами. Продолжается сокращение бесплатных мест. Например, на престижной мировой экономике в РУДН бесплатных мест сейчас... пять. Не верится, что туда можно зачислиться только по ЕГЭ, без блата».

«У нас в школе каких-то нарушений пока не было; по словам дочери, списывать не давали. Но отношение к ЕГЭ самое отрицательное, – говорит **мать абитуриентки Наталья Ким**. – На вопрос: «Каким размером написана поэма "Поэт и гражданин" Некрасова?» – моя дочь написала, что четырехстопным ямбом. И это правильно, и учителя с этим не спорят. Но в компьютер внесен правильный ответ «яmb» – и всё, это засчитается как ошибка. Я закончила журфак МГУ, работаю редактором. Я видела, как там даются определения литературных приемов, например аллюзии. Я ничего не смогла назвать, потому как сформулировано всё очень по-дурацки.

Может быть, на Западе эта система себя оправдала, но у нас она внедряется насильно. На Западе писать тесты учат с горшка,

подводят к этому логически, а все двухтысячные годы детей у нас учили по-старому. В прошлом году с мехмата отчислили чуть ли не 70 человек, поступивших по ЕГЭ».

ГИА – малая головная боль

Помимо собственно ЕГЭ проводится ещё и ГИА – «Государственная итоговая аттестация» для девятиклассников и итоговые годовые работы для десятиклассников также по правилам ЕГЭ. И это, конечно, разумно. Это хороший способ потренировать ребенка. «ЕГЭ проводится не во всех школах. В нашей, например, в этом году – только ГИА. Наши одиннадцатиклассники сдают в другой. На ГИА тоже присутствуют наблюдатели из других школ, но все же люди, все же всё понимают – когда нужно, они выходят чайку попить, а преподаватели помогают своим чадам. И мне кажется, на сдачах ЕГЭ тоже на многое будут смотреть сквозь пальцы – иначе будет слишком много не сдавших», – предполагает **школьный учитель Денис М.**

Но недовольство есть и тут. «Оценки ГИА будут суммироваться с годовыми и пойдут в свидетельство об окончании 9 классов, – рассказывает **мать девятиклассника Юлия Груздева**. – В течение года детей готовили к ГИА. А последнюю четверть они только этим и занимались. Я считаю, это потерянное время, лучше бы детям больше материала нового дали. Чтобы писать тесты, нужна не только точность, но и быстрота. Я – корректор, но тесты по русскому пройти не смогла. И у учителей были претензии, что задания детям непонятны. Они не рассчитаны на детей с нестандартным мышлением: у нас на родительском собрании учителя говорили, что у одной девочки-отличницы наверняка будут проблемы. Хотя есть и, наоборот, элемент вероятности; 25% (так как предлагается четыре варианта) можно угадать случайно, даже не зная. Мобильники, шпаргалки запрещали, но их проносили всё равно».

«Когда мы сдавали, наблюдала одна незнакомая женщина, учителя стояли впереди, у первых парт. Давали четыре часа, но многие

укладывались и за два-три. Калькуляторы, шпаргалки, мобильные – всем этим пользовались, хоть было и нельзя. Но списывать было сложнее, чем обычно на контрольных. Мне кажется, система эта неплохая – она затрагивает гораздо больше тем по сравнению с обычными контрольными», – думает **девятиклассник Антон**.

«Если ГИА не сдал, можно пересдать, но тогда в десятый класс попадешь уже в обычную школу, а не в лицей, – объясняет **лицеист Роман**. – Нужно было прийти в 8.15, в 8.30 по фамилиям называли, кто в каком кабинете будет писать, в 8.55 текст читали первый раз, в 9.05 – во второй. Это изложение. В 10.10 раздавали словари. Сдавать всё нужно было в 10.40. Вторая часть экзамена по русскому – тесты с вариантами правильного ответа или где самому нужно вписывать. А в конце было небольшое сочинение. Закончился экзамен в 13.00. По алгебре первую часть нужно было сделать за полтора часа. Если из 16 заданий сделано восемь или меньше – это сразу двойка. Потом давалось два с половиной часа ещё на пять за-

даний. Их решения нужно было расписывать подробно, а в первых нужен был только ответ. Давались таблицы умножения, листки с формулами. Несмотря на запреты, были и шпаргалки, и калькуляторы».

«Сдавали только алгебру и литературу. Влияют результаты только на оценку по предмету в этом году, – говорит **десятиклассница Ольга**. – Писали с нашими учителями. Части «А», самой легкой, где нужно ответ выбрать, – не было. В части «В» ответ нужно было писать самому, в части «С» было сочинение. По математике в «С» были задачи повышенной сложности. Я «С» не решила, но на поступление в вуз это никак не повлияет. Выйти можно было один раз, отдав задание учителю, и только по одному. У меня была шпаргалка в черновиках – не заметили. Из-под стола пользовались калькуляторами, в туалете – мобильниками. А вообще всё это не нравится – когда учат не предмету, а сдаче тестов. ЕГЭ нужно или отменять, или сделать его по выбору наравне с экзаменами».

АнтиЕГЭ

Ситуация с ЕГЭ окончательно пока не решена. В Оренбурге, Барнауле, Новосибирске, Нижнем Новгороде, Ноябрьске, Хабаровске, Комсомольске-на-Амуре, Тюмени, Перми, Ярославле и Москве этой весной прошли митинги против новой экзаменационной системы. Хотя Верховный суд и признал ЕГЭ законным, стартовала новая протестная кампания. Всероссийский фонд образования планирует новый коллективный судебный иск от людей, у которых в этом году будут разнообразные проблемы со сдачей экзаменов. Так что, скорее всего, в нынешнюю систему будут как минимум вноситься заметные изменения.с



Рис. Л.Мельника

НОВОСТИ

Американский робот-субмарина «Нерей» (Nereus), получивший свое наименование в честь мифического древнегреческого старца, отца нереид, встреча с которым сулила мореходам счастливое плавание, сумел достичь дна самой глубокой части Мирового океана – Марианской впадины.

Марианская впадина, как известно, расположена в западной части Тихого океана. А глубочайшая точка этой впадины именуется «Бездной Чалленджера» (Challenger Deep), она находится вблизи острова Гуам. У дна давление воды там достигает 108,6 МПа, что в 1100 раз

превышает нормальное атмосферное давление на уровне моря.

Единственное погружение ко дну Марианской впадины с участием человека состоялось 23 января 1960 г. Смелыми, рискнувшими туда опуститься на швейцарском батискафе «Триест-1», были лейтенант ВМС США Дон Уолш (Don Walsh) и исследователь Жак Пиккар (Jacques Piccard). Однако роботы достигают этой глубины уже не первый раз (предыдущий такого рода визит состоялся в 1998 г.).

В настоящее время Nereus – единственный аппарат, способный на такие достижения (прежний рекордсмен, японское судно-робот Kaiko, совершивший три погружения, в 1995-1998 гг., был утрачен в 2003-м, а «Триест» был списан еще в 1966 г.). Беспилотной субмариной дистанционным образом управляют пилоты, находящиеся на поверхности – на борту научно-исследовательского судна Kilo Moana. С субмариной их обычно связывает волоконно-оптический

кабель, по своей толщине сравнимый с человеческим волосом и не мешающий маневрировать. Nereus может быть также отправлен и в автономное плавание, без всякого кабеля (этим он выгодно отличается от Kaiko).

Среди других «наиболее продвинутых» глубоководных аппаратов – Shinkai 6500, способный опускаться на глубину 6,6 км с тремя исследователями на борту, французский Nautilus (команда состоит из трех человек, глубина погружения –

приблизительно 6,04 км) и, наконец, российские «Миры», также способные к достижению этой глубины.

Максим Борисов

www.grani.ru/Society/Science/m.151940.html

Источники:

Hybrid Remotely Operated Vehicle Nereus Reaches Deepest Part of the Ocean – Woods Hole Oceanographic Institution

Robot sub reaches deepest ocean – BBC News

Прогноз как непреложная ценность (серия вторая)

(Продолжение. Начало на стр. 1)

Для России острота этого вызова имеет ярко выраженный региональный характер...». Доклад был написан рубленным, иногда без смысловых связей языком, встречаются фразы, свидетельствующие о том, что, несмотря на тысячи экспертов, к вычитке доклада так и не привлекли даже двух-трех представителей естественных наук («на смену заряда электрона придут другие характеристики его состояния – фотоны», «специалисты ИБМ уже добились успеха в создании транзисторов на карбонных нанотрубках, характеристики которых значительно превосходят изделия на кремнии», и т.д.).

Статья заканчивалась следующим выводом: «...в настоящем виде система распределения финансирования через лоты может давать серьезные результаты только в виде своего рода «побочного продукта», потому что она на деле не позволяет вести нормальный конкурсный отбор и не предусматривает жесткой ответственности за результат. Наведение порядка, в том числе в области конкурсного финансирования, сейчас гораздо важнее внедрения каких-то «чудо-методик прогнозирования» для формирования согласованного видения и т.д., поскольку отсутствие порядка и последовательности делает все такие прогнозы в принципе бессмысленными... И единственный вопрос по сути, который остается, таков: сколько будет уплачено за очередной этап прогностической активности?»

Не прошло и полугодия, а ответ уже известен. В начале этого года в рамках ФЦП по исследованиям и разработкам было объявлено пять лотов на продолжение прогнозирования, а затем определены победители конкурсов.

ОАО «Межведомственный аналитический центр» получило два лота (2009-01-1.1-00-01 «Разработка прогноза долгосрочного научно-технологического развития ключевых секторов российской экономики на период до 2030 года» на сумму 60,6 млн руб. и 2009-01-1.1-00-03 «Разработка прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (до 2030 г.) как регулярно проводимой процедуры, встроенной в систему стратегического управления развитием страны» на сумму 49,2 млн руб.).

Высшая школа экономики получила лот 2009-01-1.1-00-04 «Разработка прогноза на долгосрочную перспективу (до 2030 г.) по важнейшим направлениям научно-технологического развития в Российской Федерации» на сумму 60,6 млн руб.

Некоммерческое партнерство «Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования» получило лот 2009-01-1.1-00-05 «Разработка макроэкономического прогноза как базы для прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (до 2030 года) с учетом последствий изменения структуры мировых и российских рынков» на сумму 43,6 млн руб.

Наконец, Институт мировой экономики и международных отношений РАН получил лот 2009-01-1.1-00-02 «Применение зарубежных прогнозов и международных сопоставлений в интересах разработки прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (до 2030 года)» на сумму всего лишь 16 млн руб. (оно и понятно – не Курчатник). Всего, как несложно посчитать, на прогнозирование планируется за два года потратить 230 млн руб.!

Мало того, что сумма огромна сама по себе, так в условиях существенного урезания бюджета федеральных целевых программ и научных фондов мы наблюдаем прирост финансирования по отношению к предыдущему этапу прогнозирования почти на 50%. Но, может быть, это настолько сложная и дорогостоящая процедура, что более 5 млн евро – не такая большая цена? Обратимся к зарубежному опыту, к примеру японскому. В Японии на проведение – при поддержке Министерства образования, спорта, культуры, науки и технологий – очередного двухгодичного (2003-2004 гг.) этапа научно-технологического Форсайта (на период до 2035 г.), в котором участвовало более 2200 независимых экспертов, было потрачено 650 тыс. евро [2]. Бедная, неразвитая Япония: этого не хватило бы и на один лот кого-нибудь из «великолепной тройки», представившей эпикальный доклад в прошлом году... Думаю, о качестве работ при таком сравнении лучше и не вспоминать.

Обращает на себя внимание то, что при общем ударном повышении финансирования прогностической активности в одном случае рост просто сногшибателен: ОАО «Межведомственный аналитический центр» (МАЦ) получит в 2,6 раза больше денег, чем в 2007-2008 гг. (т.е. львиная доля общего увеличения финансирования приходится именно на МАЦ)! Пир во время чумы.

Что же это за экспертная акционерная организация? С 2005 г. МАЦ 19 раз участвовал в конкурсах, проводимых Минобрнауки, и... 19 раз становился победителем, выиграв в общей сложности более 260 млн руб. При этом сайт столь мощной аналитической организации отсутствует. Тем не менее, поиск в Интернете позволяет найти информацию о руководстве МАЦ.

Вот выдержки из юбилейной заметки с сайта ВШЭ «Создатель институтов» [3]: «10 апреля исполняется 50 лет Алексею Пономареву, генеральному директору Межведомственного аналитического центра, выпускнику Высшей школы экономики. Алексей Константинович Пономарев – один из ключевых российских специалистов по промышленной политике и управлению предприятиями в государственном секторе, прежде всего в оборонно-промышленном комплексе. Ему было чуть больше тридцати лет, когда он создал «с нуля» Межведомственный аналитический центр (МАЦ) – консалтинговую структуру, сегодня объединяющую лучших экспертов в этой области и работающую по заказам ведомств

и крупных компаний... С его именем связана разработка и внедрение механизмов частно-государственного партнерства в России. Он был одним из идеологов реформирования оборонно-промышленного комплекса страны на рубеже веков. При его участии созданы такие мощные структуры, как Объединенная авиастроительная корпорация и Объединенная судостроительная корпорация. Он разрабатывал дизайн конкурса «мегапроектов», который «запускал» Андрей Фурсенко в бытность заместителем министра науки, промышленности и технологий... В последние годы ГУ-ВШЭ и МАЦ вместе участвуют в реализации российского Форсайта.» Видно, что гендиректор МАЦ – человек влиятельный, со связями. Однако в состав Совета директоров входят и еще более интересные люди.

Вот цитата из распоряжения Федерального агентства по управлению федеральным имуществом от 26 июня 2007 г. № 2085-р «О решениях годового собрания акционеров открытого акционерного общества "Межведомственный аналитический центр" (ОАО «МАЦ»)» [4]:

«В связи с осуществлением Федеральным агентством по управлению федеральным имуществом... полномочий общего собрания акционеров ОАО «Межведомственный аналитический центр», 100 (сто) процентов акций которого находится в собственности Российской Федерации:

1. Утвердить годовой отчет, годовую бухгалтерскую отчетность, в том числе отчет о прибылях и убытках (счета прибылей и убытков) ОАО «МАЦ» за 2006 г.

2. Утвердить распределение прибыли ОАО «МАЦ» за 2006 год, в том числе направить на выплату дивидендов по акциям за 2006 год 1684000 (один миллион шестьсот восемьдесят четыре тысячи) рублей, что составляет 25% от чистой прибыли ОАО «МАЦ».

3. Избрать Совет директоров ОАО «МАЦ» в количестве 5 человек в следующем составе:

Фурсенко Андрей Александрович – министр образования и науки Российской Федерации;

Биленкина Инна Петровна – заместитель руководителя Федерального агентства по науке и инновациям;

Варначев Александр Алексеевич – начальник Управления имущества организаций науки и социальной сферы Федерального агентства по управлению федеральным имуществом;

Свиначенко Андрей Геннадьевич – исполнительный вице-президент Российского союза промышленников и предпринимателей;

Пономарев Алексей Константинович – генеральный директор ОАО МАЦ.

С таким Советом директоров не кажется столь уж сложным выигрывать многие десятки миллионов по конкурсам Минобрнауки. Даже несмотря на то, что, как приходилось слышать, некоторые представители Роснауки критически относятся к Форсайт-деятельности, и в частности к организации опроса экспертов.

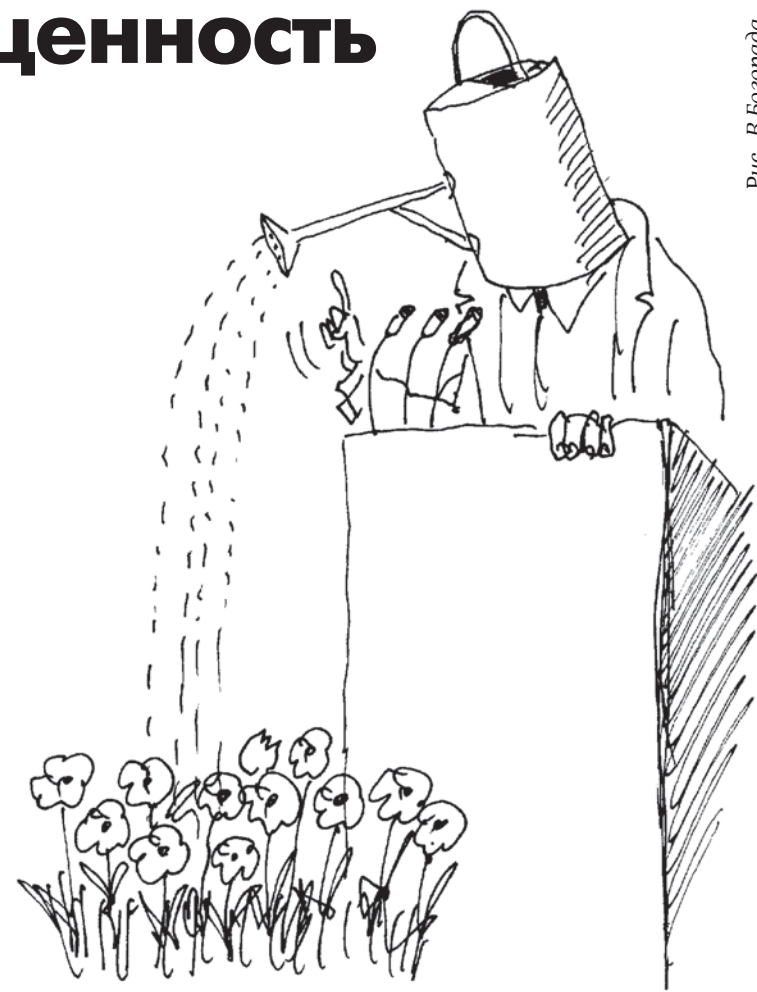


Рис. В.Богорада

Налицо ситуация очевидно-го конфликта интересов, когда одни и те же люди руководят формулировкой тематики госзаказа, утверждают результаты работ и входят (или по крайней мере совсем недавно входили) в руководство организации – исполнителя работ. По сути, было принято решение о выделении больших средств дружественной государственной структуре, и оно реализуется через как бы конкурсный механизм. Играя в такие игры, руководство Минобрнауки, очевидно, подает очень нехороший пример сотрудникам министерства и подведомственных федеральных агентств.

Я не юрист, но кажется, что такие действия вызывают немало вопросов и с чисто юридической точки зрения. Статья 19 Федерального закона РФ от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» формулирует понятие конфликта интересов: «Конфликт интересов – ситуация, при которой личная заинтересованность гражданского служащего влияет или может повлиять на объективное исполнение им должностных обязанностей... Под личной заинтересованностью гражданского служащего, которая влияет или может повлиять на объективное исполнение им должностных обязанностей, понимается возможность получения гражданским служащим при исполнении должностных обязанностей доходов (неосновательного обогащения) в денежной либо натуральной форме, доходов в виде материальной выгоды непосредственно для гражданского служащего, членов его семьи или лиц, указанных в пункте 5 части 1 статьи 16 настоящего Федерального закона, а также для граждан или организаций, с которыми гражданский служащий связан финансовыми или иными обязательствами». Похоже, в данном случае можно говорить об «иных обязательствах».

Пункт 6 статьи 20 Федерального закона РФ от 21 июля 2005 г. № 94-ФЗ гласит: «При проведении конкурса какие-либо переговоры заказчика, уполномоченного органа, специали-

зированной организации или конкурсной комиссии с участием размещения заказа не допускаются». А как с точки зрения закона оценить ситуацию, когда в руководство участника размещения заказа (МАЦ) входит (или недавно входила) заместитель руководителя государственного заказчика ФЦП по исследованиям и разработкам – Роснауки, – И.П.Биленкина, к ведению которой относятся вопросы «реализации федеральных целевых программ (в том числе ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы»...)?» [5]? Именно в рамках последней ФЦП, напомним, и выделяются лоты на прогнозирование, получаемые МАЦ. Конкурсная документация по этим лотам также утверждена И.П.Биленкиной.

Было бы здорово, если бы руководство Минобрнауки ознакомились не только с презентациями результатов форсайтных работ, но и – хотя бы бегло – с самим текстом подготовленного в прошлом году доклада, а уже после этого решало, стоит ли выделять на продолжение прогнозирования гигантские средства в условиях кризиса. А также озаботилось вопросами недопущения конфликта интересов. Не говоря уже о вопросе, каков толк в прогнозировании до 2030 г. вообще, когда неясна, к примеру, судьба ведущих государственных научных фондов, равно как и размер бюджетного финансирования науки в будущем году. Наверное, логично сначала не допустить очередного резкого урезания научного бюджета в 2010 г. и сохранить ведущие научные фонды, РФФИ и РГНФ, в качестве общегосударственных грантовых структур, а потом уж думать о подготовке прогнозов.

Евгений Онищенко

Ссылки

- [1] www.strf.ru/attach/prognoz_doc
- [2] www.efmn.info/files/efmn-brief35.pdf
- [3] www.hse.ru/news/extraordinary/7045703.html
- [4] http://lawrussia.ru/texts/legal_634/doc634a418x473.htm
- [5] www.fasi.gov.ru/fasi/structure/leaders/bilenkina.htm

Съезд ученых: очередная иллюзия или первоочередная задача?

Никто не станет отрицать, что существовали и существуют определенные проблемы в российской науке и что эти проблемы, в частности отношение к науке и ученым в обществе, не востребованность научных разработок отечественными предпринимателями и государственными организациями, пресловутая «утечка мозгов» и многие другие, не один раз являлись предметом обсуждения в СМИ и в самом научном сообществе. Достаточно обратиться к публикациям в «Известиях», «Независимой газете», «Поиске», «Вестнике РАН», других периодических изданиях, чтобы в этом убедиться. Тем не менее, результативность такого рода обсуждений невелика.

Одно из возможных объяснений того, что хотим как лучше, а получается все равно как всегда, состоит в том, что в российском научном сообществе и в обществе в целом на самом деле отсутствует действенный публичный механизм обсуждения и решения проблем науки. Если это так, то его надо создать, и чем скорее его удастся создать, тем будет лучше и для науки, и для общества. Разумеется, тут же возникает ряд вопросов. Что это может быть за механизм (или даже несколько механизмов)? Как и кем он может быть создан? Как и кем управляться? Наконец, как соотноситься с уже существующими многообразными научными, общественными и государственными институтами? Для одних таким механизмом может быть Общественная палата ученых (ОПУ), для других – уже существующий, но каким-то образом преобразованный Союз научных обществ России (СНО РФ), для третьих – Всероссийский съезд ученых (ВСУ). Какие бы конкретные формы этот механизм в тех или иных предложениях ни принимал, в самом общем виде он может быть определен как механизм общественного самоуправления российского научного сообщества.

Исходя из данной предпосылки, с декабря 2008 по апрель 2009 г. в Санкт-Петербургском союзе ученых, в частности на Координационном совете СПбСУ и на Рабочей группе, специально созданной для этого, а также в Санкт-Петербургском и Московском обществах естествоиспытателей, в Российском философском обществе, в ряде других научных и общественных объединений ученых было проведено предварительное обсуждение необходимости и возможности проведения Съезда ученых России. По результатам этих скоординированных Рабочей группой СПбСУ обсуждений на заседании этой группы 31 марта 2009 г. был принят документ, легший в основу следующей краткой резолюции Годичной конференции СПбСУ, состоявшейся 11 апреля:

«1. Идея проведения Съезда ученых, высказанная на предыдущей Годичной конференции Санкт-Петербургского союза ученых, получила отклик со стороны ряда научных, научно-просветительских обществ, инициативных групп ученых и отдельных ученых (например, Московского общества испытателей природы, Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей, Российского философского общества, Российского гуманистического общества).

2. Однако небольшое число отозвавшихся, определенные сомнения и достаточно сильное и серьезное (аргументированное)

скептическое отношение к идее проведения Съезда ученых показали, что в настоящее время сообщество российских ученых (в лице Санкт-Петербургского союза ученых, положительно отозвавшихся обществ и в любом другом лице) еще не готово для принятия окончательного и однозначного вывода о необходимости проведения Съезда ученых.

3. В то же время наличие целого ряда проблем, касающихся самой науки и ее положения в обществе, понимание учеными того, что без их непосредственного и активного участия эти проблемы могут получить неадекватное, с точки зрения самих ученых, решение, свидетельствуют о необходимости, по меньшей мере, широкого публичного обсуждения этих проблем, а также идеи проведения Съезда ученых всем сообществом российских ученых или по крайней мере всей активной частью этого сообщества.

Исходя из данных заключений, Годичная конференция Санкт-Петербургского союза ученых обращается к научным обществам, инициативным группам и отдельным ученым с предложением продолжить обсуждение идеи проведения Съезда ученых, сделав это обсуждение максимально широким, публичным и результативным.

Для этого необходимо:

1. Организовать и провести (желательно до конца этого года) такое обсуждение во всех основных научных центрах России в различном формате (в виде конференций, семинаров, дискуссионных клубов и т.п., в том числе в печати и в Интернете).

2. Каждое такое обсуждение обязательно должно иметь «результативную часть» (рекомендации, предложения, пожелания, относящиеся в целом к ситуации в российской науке и к ее положению в обществе, но в первую очередь – к идее проведения Съезда ученых). Между рабочими группами, созданными прежде всего в наиболее крупных научных центрах, производить регулярный обмен итогами обсуждений, создав тем самым полиморфный (в нескольких местах) банк данных.

3. Общества, группы ученых и отдельные ученые, заинтересованные в проведении Съезда ученых, в ходе обсуждения идеи проведения Съезда организуются в инициативные группы (ИГ) по его проведению. Именно эти группы в начале следующего года на своей конференции решают вопрос о необходимости, целесообразности и возможности проведения Съезда ученых, а также о дате, принципах и процедуре формирования оргкомитета Съезда».

Высказывавшиеся в ходе предварительного обсуждения возможности проведения Съезда ученых России сомнения и опасения, кратко сводятся к следующему.

В России ученые не готовы (мягкая оценка) или не способны (жесткая оценка) к какой-либо самоорганизации и активной общественной работе «не за страх, а за совесть».

Ученым, как и прочим категориям российских граждан, присущ глубоко укоренившийся «инстинкт подчиненного», привычка и традиция следовать принципу, согласно которому начальству всегда виднее.

Научным сотрудникам свойственны традиционная апатия и безразличие.

Уже только этих трех качеств «научных низов», казалось бы, более чем достаточно, чтобы согласиться с тем, что надежда на демократическую самоорганизацию российских ученых – всего лишь очередная иллюзия. Но к этим причинам можно, наверное, добавить по крайней мере еще несколько, не менее весомых и важных. Многие рядовые ученые просто не заинтересованы в какой-либо инициативе. Каждый решает, и иногда достаточно эффективно, свои проблемы сам. Причем такой индивидуальный способ решения иногда более эффективен и менее затратен во всех смыслах и случаях, будь то оплата научного труда, поездки за границу, получение нового оборудования, необходимого для нормальной научной работы, чем любой коллективный. В «курилке» скорее согласятся, чем не согласятся, с тем, что:

– ученому проще договориться с начальником, так сказать, сторговаться с ним по поводу своей зарплаты, поездок за рубеж, получения реактивов и т.д. Ведь, согласно стародавней традиции, с ближним надо делиться. Вот ученый и делится с начальством всем, чем может;

– ученому проще получить грант, даже если львиная доля этого гранта в виде безызвестных процентов вернется обратно государству и тому же начальнику, чем конфликтовать с ними, например, пытаясь создать независимый профсоюз научных работников;

– ученому проще вообще уехать за рубеж, на какое-то время или навсегда. Особенно молодому и талантливому. Родина – там, где можно заниматься научной работой, особенно если за это относительно прилично платят.

В целом этот далеко не полный перечень совсем не надуманных и не беспочвенных возражений указывает, согласно скептической точке зрения, на то, что условия для демократического самоуправления научного сообщества и попыток его создания в России ныне крайне неблагоприятные.

Какие же тогда аргументы «за»? Только сами ученые могут сказать, в каком направлении может и должна развиваться наука в целом,

отдельные ее области и направления. Только они знают, какие точки роста в науке могут принести несомненную пользу в отдаленном, а какие – в ближайшем будущем. Только они понимают, какими печальными, а то и вовсе катастрофическими последствиями может обернуться принижение роли науки, тем более гонения на нее, преднамеренное одевание на нее «шутовского колпака». Значит, только они могут и должны сказать власти и обществу, каково действительное значение науки и какова цена науки, в том числе неизбежные издержки на ее достойное содержание и развитие. И сказать это они обязаны не только, как в достопамятные «советские» времена, в «курилке», «на кухне» и в других не менее представительных местах, а на своем Съезде, в совместных с исполнительной и законодательной властью полномочных комиссиях. Власть, конечно, слышит голос какой-то части ученых, но это не голос всех ученых, всей науки, это не результат коллективного мозгового штурма, а часто, увы, лишь плод так называемого «личного» или корпоративного интереса.

Но кроме того, демократическое самоуправление ученых, как воздух, необходимо именно потому, что у части научных сотрудников до сих пор так и не изжит «инстинкт подчиненного», и этот «инстинкт» имеет под собой серьезные основания; что ученым, как и прочим категориям российских граждан, свойственны привычка и традиция следовать принципу, согласно которому начальству всегда виднее; что, наконец, они в основной своей массе, скорее всего, действительно не готовы и не способны к какой-либо самоорганизации и активной общественной работе «не за страх, а за совесть». Но, как известно, нельзя взлететь, не попытавшись хотя бы раз взмахнуть крыльями. Эти пусть еще и совсем маленькие, неокрепшие крылья у российского научного сообщества пока еще есть. Конечно, без употребления или в случае только «показательного» употребления они очень быстро атрофируются.

Необходимо особо подчеркнуть, что вопреки насаждаемым мифам

о «советском прошлом» формальные и неформальные научные общества разного уровня и масштаба сыграли крайне важную роль в развитии науки в царской России и в Советском Союзе 1920-х годов. Совсем не случайно Сталин и сотоварищи начали «великий перелом» с ликвидации именно независимых научных обществ, проводивших регулярные Всесоюзные съезды, последний из которых, 4-й Всесоюзный зоологический съезд состоялся в 1930 г. Именно через возрождение научных обществ и создание новых, в том числе Санкт-Петербургского союза ученых (СПбСУ), во времена перестройки проходила одна из главных магистралей настоящей, «низовой» демократизации замшевого советского «реального социализма», ревностно оберегавшегося пресловутой партийно-государственной номенклатурой. Многие из подлинных успехов той демократизации советского общества, были достигнуты за короткий период, когда «перестройка» шла по восходящей во многом благодаря «низовой демократии» ученых. Достаточно вспомнить, что им удалось выдвинуть и добиться избрания акад. А.Д.Сахарова депутатом.

Новейшая история уже подтвердила и еще не раз подтвердит: без демократизации науки нет и демократизации общества, а без демократии в обществе нет и демократии в науке. Поэтому, нравится это кому-то или нет, но достойная, процветающая наука может быть только в свободном и потому процветающем обществе. Поэтому, заслуживают всяческой и безоговорочной поддержки все усилия, направленные на создание свободной и демократической науки, на создание механизма, обеспечивающего свободу и демократию в науке. Причем обсуждение обязательно должно проходить в контексте тех общих и частных проблем, которые давно уже стоят перед российской наукой, но так и не получили удовлетворительного разрешения вовсе либо были решены лишь частично. Поэтому СПбСУ еще в 2008 г. предложил обсудить на Съезде ученых России следующие основные вопросы:

- трансформация российской науки: пути и механизмы;
- наука и образование;
- поддержка научной молодежи;
- самоорганизация научного сообщества и роль неправительственных научных организаций (научные общества, союзы и др.) в научно-образовательной политике;
- наука и общество;
- наука, псевдонаука и религия.

Способно ли научное сообщество хотя бы на такое обсуждение, или правы скептики, покажет будущее. Уверенности в том, какой прогноз сбудется, ни у кого нет. В чем можно быть уверенным, так это в том, что эксперимент по учреждению демократической самоорганизации ученых в любом случае покажет, как минимум, три вещи:

1. Отношение научного сообщества в целом и отдельных его групп к идее новой демократии в науке и новой самоорганизации ученых.

2. Отношение власти и общества в целом к этой инициативе ученых.

3. Тем самым перспективы развития науки в России или их отсутствие.

М.Б.Конашев,
председатель рабочей группы
С.-Петербургского союза
ученых (СПбСУ) по подготовке
Съезда ученых России



Академик А.Д.Сахаров идет к трибуне Первого съезда народных депутатов СССР. 1989 г.

ЯЗЫКИ МАТЕМАТИКИ И МАТЕМАТИКА ЯЗЫКОВ

Доклад на конференции в рамках «Дней науки»
(организатор – Фонд «Династия», С.-Пб, 21-23 мая 2009 г.)

Юрий Манин

Вообразите Париж 20-х годов – столицу модернизма и мировой моды. Коко Шанель, вспоминая это время, рассказывает Полю Морану о Пикассо: «Я восхищалась его живописью, хотя не понимала ее. Но я находила ее убедительной, а это то, что я люблю. Для меня это как таблица логарифмов».

Вдумайтесь в эту удивительную параллель. Математика абстрактна, живопись Пикассо абстрактна; казалось бы, вот самое очевидное сходство между двумя непонятностями: «Девушка с обрубком» (1919) и «Таблица логарифмов». Но Шанель выбирает другое слово: обе «убедительны», а убедительность – это то, что ее привлекает.

В рамках этого доклада, посвященного разным языковым аспектам содержания и формы математической деятельности, я постараюсь уделить специальное внимание этому качеству – «убедительности».

На личностном уровне убедительность доказательства, идеи, компьютерной симуляции зависит от предрасположенности математика к геометрическому или логическому мышлению, философских склонностей (возможно, неосознаваемых), наконец, ценностной установки.

В социальном плане в игру вступают крупномасштабные исторические обстоятельства, которые могут способствовать как поразительному расцвету математики, так и ее практическому исчезновению.

По понятным причинам историки математики обращаются к тем местам и временам, где математика создавалась или хотя бы принималась по наследству. Но очень интересно было бы пристально взглянуть в исторические обстоятельства ее неприятия, вплоть до (временного) ухода со сцены.

Развитие античной, главным образом греческой, математики в Европе прервалось по крайней мере на первую тысячу лет христианства. Но еще до христианства практичные и воинственные римляне, создав высокую цивилизацию, интегрировали в нее греческую гуманитарную культуру, но не греческую науку. Даже очевидные военные приложения не смогли соблазнить их. Согласно Плутарху, при осаде Сиракуз римский генерал Марцелл тщетно призывал своих солдат не отступать перед «этим геометрическим Бриареем» (Архимедом), который со своими военными игрушками «превосходит сторуких гигантов мифологии!»

Впрочем, сам Архимед не считал свои инженерные свершения «приложением» своей математики: для его могучего ума они были отвлечением от математики, которого он предпочел бы избежать.

Скучное математическое наследие античного Рима включает дошедшую до наших дней систему обозначения целых чисел:

I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, ..., L, ..., C, ..., D, ..., M.

Поучительнее всего рассматривать ее как уникальную археологическую коллекцию следов архаического состояния математической мысли.

Единица I символизирует зарубку на посохе (не латинскую букву I – это позднее переосмысление). Усилие, уходящее на каждую зарубку, и занимаемое ею место на, скажем, пастушеской палке, заставляет переходить от тупой, но предельно систематической и потенциально бесконечно продолжимой системы обозначения чисел

I, II, III, IIII, IIIII, ...

к гораздо более непоследовательной (и не позволяющей уйти в бесконечность), но поначалу экономной и уютной системе скорее «имен», чем символов (так же в начальном отрезке прослеживаемой до зарубок):

I = 1, V = 5, X = 10, L = 50, C = 100, D = 500, M = 1000.

Короткие последовательности этих примарных символов интерпретируются с помощью сложения, иногда вычитания: 2009 = MMIX = M + M – I + X. Конечно, ноль не имеет имени. Ужас перед «отсутствием», «пустотой», глубоко укоренен в человеческой психологии. Еще Эклизиаст сказал: «Чего нет, того нельзя считать».

Невозможность обозначить ноль критически мешает развитию системы и превращению ее в позиционную.

Распространение позиционной системы записи чисел в Европе после выхода книги Леонардо Фибоначчи *Liber Abaci* (1202) было в сущности началом экспансии единственного действительно глобального мирового языка. *Семантикой* этого языка был счет *чего угодно*: зарубок, скота, кораблей, флоринов... Его ядерный *синтаксис* определялся универсальным правилом перевода абстрактного количества в позиционную (десятичную) запись и обратно. Наконец, его *прагматика* имела две стороны. Когда референтом текста, состоящего из чисел, был фрагмент внешнего мира, скажем торговля, важным связующим звеном между текстом и внешним миром становились синтаксические правила более высокого уровня. Знаменитый пример таких правил – система двойной бухгалтерии, кодифицированная Лукой Пачиоли в 1494 г.

Когда референтом числового текста служили данные научных, например астрономических, наблюдений, его прагматика могла быть связана с *предсказанием*, скажем, затмения или построением количественной модели Солнечной системы. В этом случае текст должен был подвергнуться *алгоритмической переработке*. Иными словами, он служит входом для некоторой программы, тогда как ее *выходом* становится новый числовой текст, опять имеющий референтом наблюдаемый мир.

Неоценимым достоинством позиционной системы была ее идеальная приспособленность к такой алгоритмической переработке, в частности простые и универсальные правила сложения и умножения, которым можно было научить школьников и клерков. Более сложные программы – инструкции клеркам – описывались на естественном языке как итерация элементарных условных переходов («если дебит клиента NN превзойдет его кредит на ZZ флоринов, прекратить поставки»).

Язык программ очень долго существовал лишь как неформализованный поддиалект естественного языка с очень ограниченной (хотя критически важной) сферой применимости. Еще Алан Тьюринг, уже в XX в., мотивируя

свою универсальную формализацию вычислимости, когда говорил «компьютер», подразумевал человека, механически следующего конечному списку лежащих перед ним инструкций.

De Albero Arithmeticæ speculative



Gregorio Reisch, Margarita Philosophica, Strasburg, 1504. Biblioteca de Catalunya. Arithmeticæ contemplat an abacist and an algorist.

Парадоксальный пример такой деятельности, ставший культурно-историческим памятником общечивилизационного масштаба, – 90 страниц таблиц натуральных логарифмов Джона Непера, опубликованные в его работе *Mirifici Logarithmorum Canonis Descriptio*, 1614 (интуиция Коко Шанель и здесь не обманула ее). Логарифмы были вычислены знак за знаком, вручную. Конечно, Непер соединял в одном лице роль творца новой математики и клерка-компьютера, следующего собственным инструкциям.

Тем поразительнее философское прозрение Лейбница, его знаменитое *Calculus*, постулирующее, что не только манипуляции с числами, но любое строгое и логическое последовательное рассуждение, выводящее умозаключение из принятых посылок, должно быть сводимо к вычислению.

Нанесение на карту точных границ лейбницевского идеального мира, в котором рассуждение эквивалентно вычислению, истинность может быть формализована, но не всегда может быть формально удостоверена, где с предельной ясностью можно увидеть, как даже самая малая канторовская бесконечность (натуральных чисел) ускользает из объятий конечно порожденного языка, и было высшим достижением великих логиков XX в. (Гильберт, Черч, Гедель, Тарский, Тьюринг, Марков, Колмогоров...).

Центральное понятие этой программы, *формальный язык*, унаследовало основные черты как естественных языков (фиксируемых посредством алфавитной письменности), так и позиционной системы записи чисел и арифметики. В частности, любой классический формальный язык одномерен/линеен, состоит из дискретных символов, эксплицитно выражает базисные логические средства.

Любой реальный математический текст состоит из слов с вкраплениями формул. Форму-

лы можно считать выражениями формального языка (он может меняться от статьи к статье, но часто представляет собой просто версию языка теории множеств).

Вопрос о том, как слова и символы делят между собой функцию передачи содержания, заслуживает отдельного обсуждения. Важнее всего, что слова адресуют работу людям, а не читающим автоматам; они же занимаются такими тонкостями, как выражение системы ценностей автора.

Формулы не всегда и не везде являются носителем смысла в ядерных фрагментах математического текста. По крайней мере со времени Евклида и до наших дней в школьных учебниках геометрии роль формул играют чертежи. Многие помнят рисунок квадрата, разделенного двумя линиями на два меньших квадрата и два прямоугольника. Этот чертеж иллюстрирует/заменяет/доказывает формулу $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$.

Гораздо интереснее – и гораздо менее известен – чертеж, иллюстрирующий античную теорему Паппа Александрийского (около 300 г. н. э.).

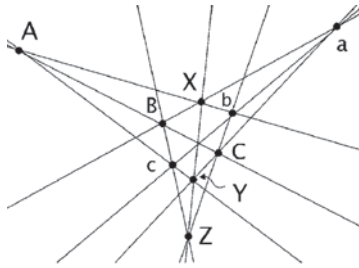


Рис. 1. Конфигурация Паппа

Пользуясь им, удобно проиллюстрировать, как геометрическое мышление математиков взаимодействует с формульным и формальным, причем на протяжении многих поколений.

Прежде всего – о содержании теоремы.

Начнем с плоского шестиугольника, на чертеже его вершины VXBYS. (Он не обязан быть выпуклым, как на картинке! Вот первая ловушка чертежей – они часто заставляют принимать неосознанные ограничения.)

Любая пара противоположных сторон шестиугольника, скажем Bc и bC, определяет также промежуточную между ними диагональ XY. Продолжим эти две стороны и диагональ; может оказаться, что три прямые пересекутся в одной точке.

ТЕОРЕМА ПАППА. Если это свойство выполняется для двух пар противоположных сторон шестиугольника, то оно выполняется и для третьей пары.

Это удивительный результат. Прежде всего, трудно вообразить

себе, как к нему можно было прийти. Он не принадлежит евклидовой геометрии: расстояния, длины и углы не играют в его формулировке и доказательстве никакой роли; не играет роли также группа евклидовых движений плоскости. Единственные структурные отношения примитивны: плоскость состоит из точек; прямые – это некоторые подмножества точек; две прямые пересекаются ровно в одной точке; через две точки проходит одна прямая.

Только в XIX в. было понято, что теорема Паппа – центральный результат плоской *проективной* геометрии. Сначала это была геометрия обычной плоскости над вещественными числами. Потом открылось, что то же верно для проективной плоскости над любым абстрактным полем; это поле, его законы композиции и аксиомы – всё восстанавливается по конфигурациям Паппа.

Наконец, ближе к концу XX в. оказалось, что эквивалентность теоремы Паппа с теорией коммутативных полей объясняется и обобщается в широком контексте *теории моделей*. Модель *формального языка* есть, попросту говоря, отображение этого языка в язык теории множеств вместе со стандартной интерпретацией последнего. Так смысл изысканного чертежа проявляется в сложной метаязыковой конструкции.

Чертежи не поддаются объединению в язык по многим причинам. Синтаксис чертежей прихотлив и не систематичен, синтаксические связи между ними сопротивляются формализации, чертежи обладают целостностью, которая утрачивается при анализе. Их функция в разных процессах передачи и хранения информации отличается от функции даже «синонимичных» языковых конструкций, они вызывают к другому типу воображения, к правополушарной интуиции.

Когда с развитием гомологической алгебры и теории категории во второй половине XX в. в математику стали внедряться «чертежоподобные» языковые конструкции, коммутативные диаграммы, должен был пройти некоторый период привыкания к ним.

На рис. 2 изображена такая диаграмма (вполне реалистичная: из работы Д.Борисова и автора, 2007 г.). Элементарной составляющей диаграммы является коммутативный квадрат. До эры категорий линейная языковая запись утверждения, выражаемого этим квадратом, почти исчерпывалась бы равенством $h \circ f = k \circ g$. Но это верно лишь с существенной оговоркой: f, g, h, k здесь – морфизмы в категории, и необходимо знать, из какого объекта в какой каждый морфизм «бьет».

Более того, в большой диаграмме на рис. 2 можно увидеть косые стрелки, вроде α . Такая стрелка изображает морфизм не в исходной категории, скажем C, где живут объекты, имена которых

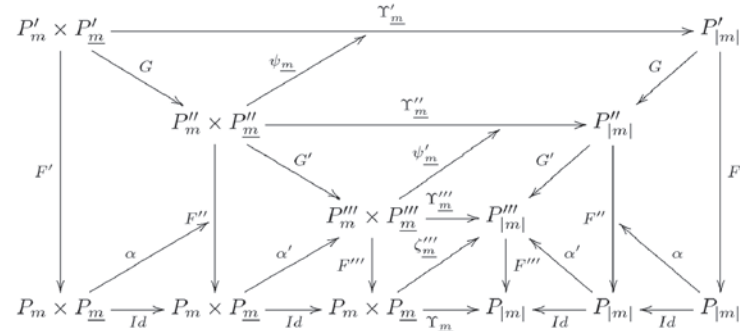


Рис. 2. Коммутативная диаграмма

отмечают начала и концы стрелок. Она изображает морфизмы в категории морфизмов $\text{Mor } C$:

$$\alpha : \text{Id} \circ F' \rightarrow F'' \circ G.$$

Точное содержание диаграммы можно передать лишь подробно откомментировав ее обычным линейным текстом, перемежающим слова и формулы. Но делает ли такой текст излишней самую диаграмму? Нет! (Я переписывался с коллегой по электронной почте, обсуждая вполне конкретный математический сюжет. В тексте e-mail, конечно, приходится обходиться словесными экивоками. Вдруг я получаю от своего корреспондента вопль души: «Диаграмма! Полцарства за диаграмму!»)

Ниже я намерен аргументировать точку зрения, согласно которой, развитие теории категорий, и в особенности гомотопической топологии, в течение последних десятилетий не только было существенным прогрессом конкретной области математики, но также способствовало осознанию и вербализации происходящего на наших глазах эпистемологического сдвига в том, что принято было называть «основаниями» математики.

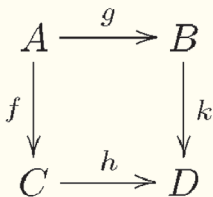


Рис. 3. Коммутативный квадрат

Я должен оговориться: для меня «основания» лишены прескриптивной или нормативной функции. Я понимаю под «основаниями» плод работы математиков, которые склонны вглядываться в практику выбора задач, оформления доказательств и экспериментов, в ценностные ориентации живущих и ушедших поколений математиков.

Важнейшая социальная функция исследований, посвященных основаниям, состоит в поддержании диалога между «двумя культурами» (Ч.П.Сноу). Диалог этот начинается потому, что математика постоянно вызывает естественное философское беспокойство. Если не принимать буквально существование объективного, независимого от нас платоновского мира идей (а философы иногда готовы не принимать даже существования мира вещей и явлений), то придется признать, что математика есть просто плод высокотренированного воображения нескольких тысяч человек в каждом поколении.

Тогда, даже оставив на время заботу о критериях «истинности» математических утверждений, нельзя не поразиться упрямой устойчивости математического знания, его межпоколенческой и междисциплинарной воспроизводимости.

Больше того, это знание не просто воспроизводится, как воспроизводятся тексты «Одиссеи», «Гильгамеша» или Евангелия. Оно развивается и обогащается, в последние 200 лет – с неслыханной прежде скоростью.

Возвращаясь к проблеме математического содержания «оснований математики» и его исторической эволюции за последние полторы сотни лет, я представляю ее следующим образом.

Исходным ментальным образом, общим для огромного большинства работающих математиков после, скажем, Второй мировой войны, является образ множества с дополнительной структурой: топологического пространства, группы, кольца, пространства с мерой...

На первых ступеньках это множество является чисто канторовской абстракцией: природа его элементов не важна, важно лишь, что они попарно различимы и мыслятся как объединенные в единое целое. На следующих этапах элементы нового множества могут быть открытыми подмножествами предыдущего, локальными функциями на нем и т.п.

Сам Кантор в минималистском вдохновении задал самые базисные вопросы о таких множествах, продемонстрировал бесконечную шкалу бесконечностей и оставил несколько поколений логиков задачу разобраться с онтологией и гносеологией этой шкалы.

Более прагматичное поколение, пережившее первую войну, построило на этом потенциально метафизическом фундаменте архитектурно современное и функционально эффективное здание работающей математики из индустриально производимых элементов под названием «структуры» в смысле Бурбаки.

Вопросы о шкале бесконечностей ушли для работающих математиков на задний план, но дискретные множества как основной строительный материал остались. Непрерывное стало надстройкой над дискретным.

Между тем, еще до Кантора некоторые проблемы со строительством из множеств даже элементарной арифметики были совершенно ясны. Если натуральные числа именуют количества палочек или любых конечных дискретных множеств, I, II, III, ...

то уже нуль как мощность пустого множества создает психологические проблемы, а отрицательные числа требуют или искусственной алгебры, или интерпретации в совершенно другом универсуме, скажем экономических отношений («долг»).

Вместе с тем, если исходным элементом интуиции считать непрерывное, а дискретное вводить как производную структуру, то целые числа получают удивительно естественное воплощение. Вообразите точку, движущуюся по плоскости. Пусть она выходит из какой-то начальной позиции, блуждает некоторое время, а потом возвращается назад, ни на момент не попадая, скажем, в начало координат. Вопрос: сколько раз она обойдет вокруг начала? Нетрудно дать точное определение этому целому числу: оно может быть нулем, положительным или отрицательным (обходы бывают по часовой стрелке, а бывают – против).

Более того, нетрудно понять, как обходы сначала в одну сторону, а потом в другую сокращаются ($1 - 1 = 0$): путь, состоящий из двух таких обходов, можно стянуть в точку, не задевая начала координат.

Так что же было вначале, дискретное или непрерывное? Конечно, это архетипический вопрос философии: $\lambda\acute{o}\gamma\omicron\varsigma$, вероятно, символизирует дискретное, а $\chi\alpha\omicron\varsigma$ – непрерывное.

Пользуясь метафорой из смежной профессии, этнографии, я сравнил бы эту ситуацию с теорией мифа по Леви-Строссу. Не без влияния Бурбаки Леви-Стросс сконструировал интерпретацию мифа как медиации оппозиции. Обдумывая его концепцию четверть века назад, я предположил эволюцию в обратном направлении: согласно этому взгляду, миф отмечает эпоху, когда осознание оппозиции («дискретного») рождалось из ментального хаоса. Так музыкальная нотация рождалась из самой музыки.



Рис. 4. Рукопись сонаты для скрипки соло И.-С.Баха

Способ вводить целые числа, который я набросал выше – считать количество обходов с учетом ориентации, которые делает замкнутый путь на плоскости вокруг начала координат, – начал свое существование как одна из самых ранних теорем гомотопической топологии.

Геометр, занимающийся гомотопической топологией, видит умственным взором бесконечномерные пространства, которые могут деформироваться и должны деформироваться вплоть до стягивания в одну точку. В конечном счете дискретность, которую тополог вычисляет и передает дискретным языком, сводится к «связным компонентам» этих пространств и производных от них пространств отображений.

В популярных изложениях математики, а теперь и в видео-



Рис. 6. $1 + (-1) = 0$: равенство заменено гомотопией

фильмах «узлы» в R^3 , или «выворачивание сферы наизнанку», используются, чтобы экстерииоризировать такие приватные ментальные образы. Возможности этой экстерииоризации как учебного средства ограничены, так же как ограничена возможность вообразить себя Святославом Рихтером, исполняющим Шуберта, посмотрев его интервью с Бруно Монсенжоном.

Поэтому я смогу лишь вкратце изложить свои впечатления об эпистемологическом сдвиге, динамику которого я различаю в основаниях математики.

Суть его состоит в том, что отношения между дискретным и непрерывным, между языком и воображением, между алгеброй и топологией инвертируются. Непрерывность, геометрическое воображение, топология медленно завоевывают место первичного математического материала.

Язык становится вторичным, подчиненным, его «внутренняя письменность» возвращается к архаичной иероглифической форме, и его материя делается комбинаторикой геометрических образов. Сама эта комбинаторика нелинейна, многомерна, и уже на уровне своего зарождения новый язык смешивает синтаксис, семантику и прагматику способами, которые мы еще не начали философски осмыслять.

Коммутативные диаграммы категорного языка были пред-

вестию такой эволюции. С проникновением в обиход поликатегорий, обогащенных категорий, ∞ -алгебр и подобных структур мы начинаем говорить на языке, который в гораздо меньшей степени поддается экстерииоризации, чем мы привыкли.

Очень убедительным для меня аргументом в пользу того, что эта перцепция – больше, чем моя частная иллюзия, было осознание параллельных процессов, происходящих на границе математики с теоретической физикой. Я имею в виду Фейнмановские интегралы, методы ренормализации и такие их приложения, как интеграл Виттена, вычисляющий инварианты узлов.

В заключение я хочу вернуться к теме, с которой начал, – проблеме убедительности математики и, более общо, современной науки.

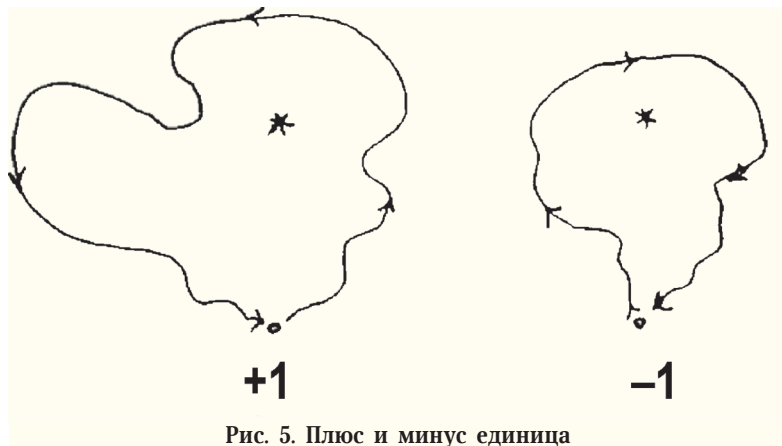


Рис. 5. Плюс и минус единица

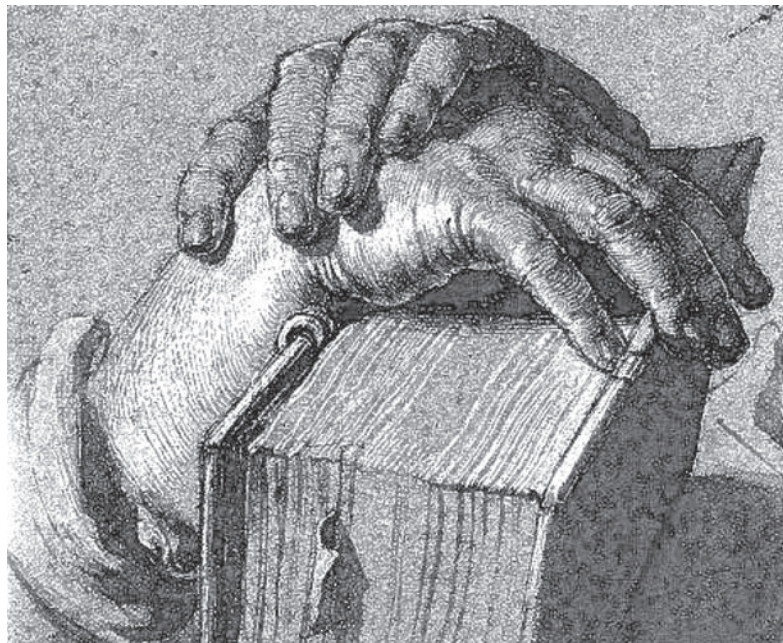
Убедительность личного опыта, свидетельств очевидцев, отсылка к авторитетам и авторитетным текстам часто воспринимаются как полный список средств убеждения. Конечно, физики, химики,

Готовясь к этому докладу, я вел обильную переписку по электронной почте. Возможность ее воспринимается почти всеми сейчас как нечто, само собой разумеющееся. Но ее сделал возможной такой уровень математики, выстроенной за 2 тыс. лет, полномасштабную убедительность которого ни мы сами, ни авторитетные для нас люди проверить не в состоянии. Математика верна кроме всего прочего и потому, что открытие уравнений Максвелла привело к технике передачи информации электромагнитными волнами, а Булева алгебра стала работать в вашем и моем ноутбуке.

Культура математического рассуждения в цивилизационном аспекте есть важнейшая форма объективации абстрактного математического знания, способ его передачи от поколения к поколению.

В личностном плане математическую культуру, культуру доказательства я сравнил бы с тренировкой музыканта – отработка точности мелких движений, пока они не станут автоматиче-

© Ю.Манин



Durer, hands on book.

Солнечные пятна: от Галилея до наших дней

Наблюдения Солнца, проводившиеся в XVII веке, ставят в тупик современных исследователей

«Вы сочинили и напечатали в своем ульном сочинении, как сказал мне Герасимов, что будто бы на самом величайшем свете, на солнце, есть черные пятнушки. Этого не может быть, потому что этого не может быть никогда. Как Вы могли видеть на солнце пятны, если на солнце нельзя глядеть простыми человеческими глазами, и для чего на нем пятны, если и без них можно обойтись? Из какого мокрого тела сделаны эти самые пятны, если они не сгорают? Может быть, по-вашему и рыбы живут на солнце? Известите меня дурмана ядовитого, что так глупо съострил!»

А.П.Чехов
«Письмо к ученому соседу»

Всем знакомо выражение, приписываемое Галилею, что и на Солнце есть пятна. Если иносказательно оно обычно трактуется в том смысле, что у каждого есть недостатки, то для науки наличие пятен на Солнце – бесценный клад информации.

Существование пятен на Солнце было известно задолго до Галилея: так, пятна упоминаются в трудах Теофраста Афинского (IV в. до н.э.), а самый древний из известных рисунков солнечных пятен был выполнен 8 декабря 1128 г. Джоном Ворчестерским (опубликован в «The Chronicle of John of Worcester» – см. рис. 1). Известны были пятна и на Руси: так, в Никоновской летописи за 1365 и 1371 гг. упомянуто «... знамение в солнцѣ, места черныя, аки гвозди ...» Однако доктрина о совершенстве Солнца, провозглашенная Аристотелем, доминировала как в западном христианском, так и в мусульманском мире вплоть до XVII в. Например, Кеплер, используя камеру-обскуру, заметил пятно на Солнце в мае

сенди, об их наблюдениях Солнца, и зарисовки солнечных пятен. Качество этих данных вполне сопоставимо с ранними фотографическими наблюдениями конца XIX в. Заметим, что позднее качество солнечных наблюдений упало и восстановилось лишь с середины XIX в., когда Рудольф Вольф в Цюрихе организовал патрульную службу наблюдений Солнца, которая в модифицированном виде существует до сих пор. В настоящее время патрульные наблюдения Солнца и вычисления числа солнечных пятен осуществляются Бельгийской Королевской обсерваторией под Брюсселем. Таким образом, сегодня мы располагаем более-менее однородным рядом, отражающим изменения солнечной активности за последние четыре столетия (с 1610 г.). Этот ряд состоит фактически из двух частей: прямые ежедневные наблюдения Солнца, проводимые регулярно с 1850 г. в Швейцарии (часто называемые Цюрихским рядом), и компиляция данных из разрозненных источников до 1850 г. Первая такая компиляция была выполнена Р.Вольфом в 1860-х годах и известна как ряд чисел Вольфа R_w , который формально представляет данные с 1749 г. Число Вольфа определяется как удесятеренное число групп пятен (солнечные пятна часто объединены в группы) плюс общее число пятен. При этом

Существенный шаг в усовершенствовании ряда солнечных пятен был сделан в 1998 г., когда американские солнечные физики Дуглас Хойт и Кен Шаттен опубликовали ряд групп солнечных пятен R_G с 1610 г. Новый ряд нормирован на ряд Вольфа, но имеет несколько важных усовершенствований. Во-первых, он основан на гораздо более обширной архивной базе: Хойт и Шаттен проанализировали 445242 записи наблюдений 463 наблюдателей, что почти в два раза больше, чем было в распоряжении Вольфа. Это позволяет отодвинуть границу начала надежных данных о солнечной активности с 1750 на 1610 год. Такое расширение интервала исключительно важно, ибо включает в себя минимум Маундера (1645-1700), когда Солнце было аномально спокойно. Во-вторых, новый ряд учитывает только число групп пятен, видимых на Солнце, и не включает отдельные пятна, что уменьшает рассогласование между отдельными наблюдателями и зависимость результатов от используемых инструментов (группы пятен определяются более надежно). Кроме того, в отличие от числа Вольфа число групп пятен R_G представляет собой взвешенное среднее по всем существующим данным за день, т.е. использует всю доступную информацию. Такой подход позволяет оценить систематические погрешности полученных чисел пятен, которые составляют несколько процентов до 1849 г. и менее процента – после 1850-го. Как показали результаты нескольких независимых тестов, новый ряд R_G практически идентичен ряду Вольфа с середины XIX в., зато гораздо более однороден и надежен в предшествующие века. Таким образом, ряд числа групп солнечных пятен (доступный на ftp://ftp.ngdc.noaa.gov/STP/SOLAR_DATA/SUNSPOT_NUMBERS/GROUP_SUNSPOT_NUMBERS/) фактически заменил собой ряд Вольфа до 1849 г.

Так что же представляют собой солнечные пятна, и какое нам дело до этих мелких конопушек на Солнце, которое Аристотель считал совершенным? Почему бы нам просто не «отфотошопить» солнечные изображения по примеру фотомоделей в гляцевых журналах?

Солнечное пятно – это темная область на поверхности Солнца. Темнота пятна относительна: если бы пятно подобной яркости появилось на Луне, оно показалось бы нам ослепительно-ярким. Солнечные пятна появляются в местах выхода на поверхность так называемых силовых трубок магнитного поля, которые, согласно современным представлениям, «всплывают» из глубоких слоев конвективной оболочки Солнца. Поскольку магнитное поле внутри такой «трубки» сильнее, чем в среднем на поверхности Солнца, вещество там холоднее (около 4000 К по сравнению со средней температурой в 6000 К). Поэтому они и кажутся темнее. Если, однако, мы сравним общую светимость Солнца в спокойный период (мало пятен) и в активный период (много пятен), то обнаружим, что активное Солнце немного ярче, несмотря на большее количество пятен и их суммарную площадь. Этот кажущийся парадокс объясняется тем, что вокруг темного пятна существуют

также яркие образования, факелы и флоккулы, питающиеся энергией силовой трубки при ее взаимодействии с окружающей плазмой и магнитными полями. В силу меньших размеров и быстрых динамических изменений они менее заметны по сравнению с пятнами, хотя в конечном итоге яркие образования преобладают над потемнением Солнца за счет пятен; их роль проявилась только недавно, с помощью современных спутниковых наблюдений.

Пятна имеют довольно сложную структуру (см. рис. 2). Основные части пятна включают тень (или умбру) и полутень (пенумбру). Тень выглядит довольно однородной, хотя иногда через нее бывают перекинуты яркие «мостики». Полутень же, которая является результатом взаимодействия холодной и

оценить работу солнечного динамо в течение последних четырех веков. Все знают, что 11-летняя цикличность доминирует в изменениях солнечной активности. Однако не все так просто. Во-первых, длительность 11-летнего цикла (называемого также циклом Швабе) не постоянна, а варьируется от 9 до 14 лет. Во-вторых, что более важно, уровень активности (или среднее число солнечных пятен) сильно меняется со временем в течение последних четырех столетий. Так, пятна на Солнце практически полностью отсутствовали во второй половине XVII в., что теперь известно как гранд-минимум Маундера. Однако только в 1970-х годах, во многом благодаря усилиям американского астронома Джека Эдди, научное сообщество осознало и признало факт существования таких гранд-минимумов. До этого идея существования длительных периодов спокойного Солнца отвергалась научным сообществом. С другой стороны, Солнце было аномально активным во второй половине XX в. Заметим, что современные модели солнечного (и звездного) динамо не могут адекватно объяснить столь сильную нерегулярную переменчивость. Интересно, что если бы наблюдения солнечной активности существова-

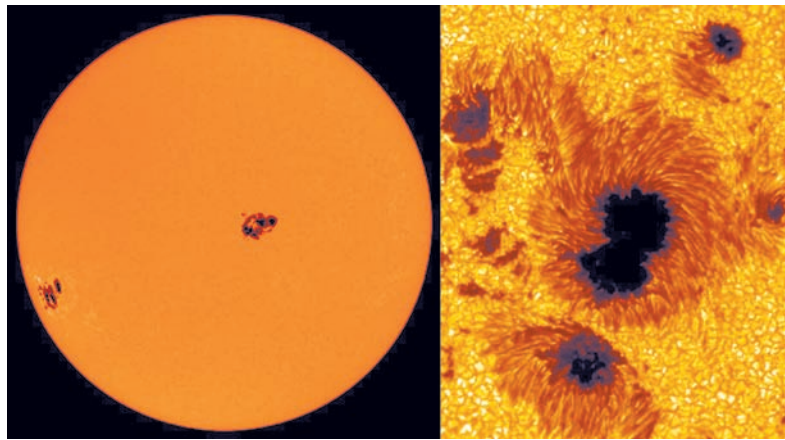


Рис. 2. На рисунке, сделанном по данным SOHO и Королевской Шведской Академии наук, показаны: слева – два больших пятна на Солнце, каждое размером с Юпитер, и справа – детальная структура небольшой группы пятен (тень пятна размером с Землю).

намагниченной плазмы пятна и горячей окружающей плазмы, очень динамична, в ней постоянно видны движения вещества. Пятна редко появляются по отдельности, обычно возникает группа пятен, объединенная в единую биполярную структуру или активную область. Отдельное пятно может существовать несколько недель, а активная область – несколько месяцев.

Обычно, говоря о магнитном поле Солнца, мы имеем в виду его полоидальный компонент (в первом приближении – магнитный диполь). Аналогичное полоидальное магнитное поле существует и у Земли, и оно всем знакомо (например, по стрелке компаса). Однако при работе «динамо-машины», которая собственно и воспроизводит постоянно магнитное поле и на Солнце, и на Земле, существует еще и тороидальный компонент магнитного поля. Тороидальное поле обычно запрятано глубоко внутри конвективной зоны и не может быть измерено напрямую in situ. Например, мы не можем измерить тороидальное поле у Земли, ибо оно никогда не выходит на поверхность. На Солнце же при определенных условиях магнитная трубка тороидального поля может «всплыть» и проявится на поверхности в виде пятна. Таким образом, солнечные пятна позволяют косвенно оценить тороидальный компонент солнечного магнитного поля и, соответственно, работу всей солнечной динамо-машины. Благодаря этому мы имеем больше информации о работе динамо-машины на Солнце, чем на Земле, как это ни парадоксально.

Благодаря наблюдениям многих поколений астрономов мы можем

ли бы, например, только с 1950 г., мы бы и не подозревали о таком феномене и искренно полагали бы, что солнечная активность блестяще описывается существующей динамо-теорией в виде регулярного 11-летнего цикла. Таким образом, наличие длительного ряда наблюдений позволяет нам существенно улучшить качество знания о Солнце. Заметим, что подобная проблема существует во многих смежных областях: например, солнечно-земные связи, магнитосферные и гелиосферные явления активно исследуются, в основном в течение последних десятилетий аномально активного Солнца. При этом остается не ясным, что же происходит, когда Солнце менее активно. Типичным примером являются неопределенности в оценках долговременных изменений солнечной светимости и их роли в земном климате.

Можем ли мы хотя бы приблизительно оценить, как солнечная активность менялась в еще более далеком прошлом? Оказывается, можем! И здесь на помощь приходят не тщательность и аккуратность предыдущих поколений ученых, а изощренные методы современной науки. На более длительной временной шкале солнечная активность может быть восстановлена с помощью метода космогенных изотопов. Космогенные изотопы – это радиоактивные изотопы, единственным естественным источником которых на Земле являются ядерные реакции, инициированные в атмосфере Земли космическими лучами. После перераспределения в зем-

(Продолжение на стр. 9)



Рис. 1. Первая известная зарисовка солнечных пятен, сделанная 8 декабря 1128 г., опубликованная в «Хрониках Джона Ворчестерского» (The Chronicle of John of Worcester).

1607 г., но ошибочно приписал его прохождению Меркурия через солнечный диск. Только позднее, после открытия солнечных пятен Галилеем, Кеплер понял, что в 1607 г. зафиксировал пятно. Существуют также записи официальных восточных (в основном китайских династий) хроник о пятнах на Солнце, но они столь туманны, что не поддаются однозначной интерпретации. Таким образом, к моменту, когда Галилей направил свой телескоп на Солнце, сам факт существования пятен был малоизвестен обществу, даже его наиболее образованной части.

В начале XVII в. Галилей изобрел телескоп, усовершенствовав подзорную трубу, и это открыло новую эру в науке. Одним из первых объектов для изучения, разумеется, стало Солнце. Очень быстро наличие динамически меняющихся солнечных пятен стало очевидным, и начались регулярные научные наблюдения Солнца. В течение XVII в. Солнце наблюдалось с удивительной научной тщательностью. Так, например, во второй половине XVII в., для 95% дней существуют записи профессиональных астрономов, таких, как Галилей, Гевелиус, Кас-

одно единственное пятно соответствует минимальному ненулевому числу Вольфа 11. Для учета разного качества инструментов каждому наблюдателю присваивался индивидуальный корректирующий коэффициент. Числа Вольфа считались за каждый день, при наличии наблюдательных данных. При наличии нескольких наблюдений в день число Вольфа считалось, используя данные только одного наблюдателя, согласно разработанной Вольфом иерархии. Все остальные наблюдения за этот день отбрасывались. При отсутствии наблюдений ряд Вольфа заполнялся интерполяцией. С 1849 по 1981 год числа Вольфа считались только по данным наблюдений в Цюрихской обсерватории. В силу используемой методики не представляется возможным оценить погрешности чисел Вольфа. Этот ряд чисел солнечных пятен, который считался одним из самых длинных непрерывных рядов прямых научных наблюдений, сыграл грандиозную роль в науке, будучи базой для множества работ по солнечному и звездному динамо, солнечно-земным связям и пробным рядом для различных методов анализа временных рядов.

Речь Обамы: pro и contra

В редакцию продолжают поступать отклики на выступление Президента США Б. Обамы в Национальной академии наук США 27 апреля 2009 г., перевод которого вместе с комментариями российских ученых был опубликован в ТрВ №10 от 26 мая 2009 г. Публикуем статью доктора экономических наук, зав. сектором Института мировой экономики и международных отношений РАН Ирины Дежиной.

Речь Президента США Б.Обамы, которую иногда называют «революционной» с точки зрения развития политики в отношении американской науки, очень хорошо написана с популяризаторской точки зрения. Вся речь пронизана изложенными в доступной широкой публике форме примерами того, зачем нужна наука, в том числе фундаментальная, и какие захватывающие результаты она приносит. Это хороший образец политической речи, который можно было бы позаимствовать отечественным политикам, продвигающим в обществе идею инновационного развития. Такой подход и такое изложение способствуют росту престижа науки в обществе в целом, и в частности в какой-то мере избавляют ученых от объяснения того, зачем они занимаются фундаментальной наукой. В России в настоящее время в связи с повышенным политическим интересом к термину «инновации» и всему, с ним связанному, ученым, работающим в фундаментальной науке, нередко приходится буквально оправдываться в том, зачем нужна наука и что ими движет в профессиональной деятельности.

Что касается собственно содержания речи, то в ней есть несколько ключевых направлений. Они не революционны по своей сути, однако речь примечательна тем, что в ней дана четкая постановка задач. Основные аспекты – пять:

1. Объявлены новые приоритеты исследований, и главный из них, к которому привязан ряд других инициатив (как финансовых, так и организационных), – это чистая энергетика и энергосбережение. Состав приоритетов свидетельствует о том, что на смену модным словам, начинающимся с «био-» и «нано-», приходят такие, как энергосбережение, экология, а также остается приоритетом традиционное для США направление – здравоохранение, в частности борьба с различными болезнями и качество медицинского обслуживания («лучшее обслуживание по более низким ценам»).

Аргументация в пользу выбранных приоритетов строится опять же понятно и по единому прин-

ципу: объясняется, каких успехов в экономике и в повышении качества жизни удалось достичь благодаря научным открытиям и разработкам. В принципе так можно обосновать практически любое направление вложений в исследования и разработки. Однако в данной речи важно то, что объявление приоритетов сопровождается не только их дополнительным финансированием, но и рекомендацией всем ведомствам учитывать их в своей работе, а также созданием специальных структур, ответственных за комплекс работ в данных сферах. Это важное организационное и политическое решение, не гарантирующее, однако, безусловного успеха. В России есть один аналогичный прецедент подобного масштаба с точки зрения PR, объемов финансирования и административных решений – создание госкорпорации РОСНАНО. Пока результаты ее работы в силу разных причин не самые впечатляющие.

2. Фискальные инициативы, в том числе намерение довести расходы на исследования и разработки до 3% ВВП. Следует отметить, и этого нет в речи, но есть в других документах и политических заявлениях (например, сделанных на проходившем 30 апреля – 1 мая с.г. в Вашингтоне ежегодном форуме Американской Ассоциации содействия научным достижениям – AAAS – American Association for the Advancement of Science): в запланированных 3% бюджетные ассигнования должны составить 1/3, а остальное – вклад промышленности. Сейчас расходы на исследования и разработки составляют в США 2,66% ВВП при немного меньшей чем 2/3 доле внебюджетных источников. То есть фактически ожидается, что существенное усиление финансирования фундаментальной науки приведет к росту ассигнований со стороны бизнеса.

Для этого вводится – вернее, размораживается – еще одна инициатива: предлагается сделать налоговый кредит на исследования и научные эксперименты постоянно действующим. Это так же, как и удвоение бюджета Национального научного фонда и других ключе-

вых агентств, является инициативой администрации президента Дж.Буша-младшего, которая нашла свое воплощение в Американском законе о конкуренции (America Competes Act of 2007 – P.L.110-69). Данный закон был принят вскоре после провозглашения президентом США «Национальной инициативы по конкурентоспособности: мировое лидерство по инновациям; февраль 2006 г.» В «Инициативе» предлагалось в течение 10 лет удвоить финансирование исследований, выполняемых ключевыми для инновационной сферы федеральными ведомствами; улучшить систему подготовки кадров; сделать налоговые скидки для исследований и разработок бессрочными. Закон закрепил через бюджетное финансирование целый ряд из содержащихся в «Инициативе» положений, однако в прошлом году его реализация была фактически заморожена.

Здесь следует также отметить то обстоятельство, что предложенный Президентом Обамой и согласованный в Конгрессе «Стимулирующий план», следствием которого стало принятие Закона «О возрождении и реинвестировании в Америку», предусматривающего существенное наращивание финансирования, имеет две особенности. Первое – бюджетные средства надо потратить быстро, и второе – статьи расходов достаточно жестко лимитированы, поскольку цель – это не только экстренная поддержка науки, но и вклад в экономическое развитие, в том числе создание новых рабочих мест. Поэтому ведомства и научные организации поставлены в непростые условия, немного напоминающие российскую ситуацию, когда надо срочно израсходовать значительные бюджетные средства, особенно в рамках «больших проектов», какими, например, были Инновационные образовательные программы вузов.

3. Развитие международного сотрудничества, особенно в избранных приоритетных областях. Опять же, более детальное рассмотрение этого направления показывает, что не все виды расходов допустимы: например, по политико-экономическим соображениям,

считается, что средства, выделенные в рамках Закона «О возрождении и реинвестировании в Америку», должны быть потрачены внутри страны и с них должны быть уплачены налоги. Поэтому вряд ли можно будет расходовать бюджетные средства на, например, софинансирование работ, выполняемых партнерами из других стран.

4. Реанимация давней инициативы по повышению качества школьного образования в области естественных наук и математики. Национальный научный фонд США более 10 лет назад уже был озабочен данной проблемой, и, в частности, тогда проводилось тщательное изучение системы школьного математического образования и обучения в области естественных наук в советских школах. Важно, что в речи указаны средства, с помощью которых планируется достичь цели, – пересмотр образовательных стандартов, модернизация научных лабораторий, обновление образовательных программ, переподготовка учителей, привлечение ученых к преподаванию. Кроме того, планируется дополнительными мерами поддержать аспирантов – путем утроения числа аспирантских стипендий, выделяемых Национальным научным фондом для проведения научных исследований. Это направление действительно является для США актуальным, и подходы, выбранные для решения поставленной задачи, представляются адекватными и разносторонними.

5. Курс на повышение открытости и обоснованности научной политики и результатов ее реализации. Поскольку срочные меры по дополнительному финансированию науки предполагают дальнейшее наращивание бюджетного дефицита, общественности важно знать, как и на что тратятся эти средства. Поэтому предполагается, что система расходов финансирования будет представлена в открытом доступе в Интернете, а научное сообщество будет более активно привлекаться для разработки научной и инновационной политики федерального уровня.

Таким образом, приоритеты понятны, акценты четко рас-



ставлены, и главные вопросы состоят в том, каким образом будут воплощены предложенные инициативы и к каким результатам они приведут. Так, одно из обоснованных опасений, широко высказываемое американскими экспертами, состоит в том, что разовые массированные инвестиции в науку не дадут существенных результатов, если в дальнейшем бюджетные ассигнования будут снижены или останутся на прежнем уровне. Более того, такие инвестиции, скорее всего, приведут к новому витку инфляции.

Второе обстоятельство: все большее число экспертов считает традиционные механизмы финансирования и оценки уставившими и потому требующими пересмотра. Так, введенная после знаменитой и до сих пор широко цитируемой (в том числе и в речи Президента Обамы) инициативы Ванневары Буша – система экспертной оценки (peer review) научных проектов, реализованная в созданном после войны Национальном научном фонде, подвергается все большей критике. В рассматриваемой речи никаких кардинальных изменений не предложено, что особенно видно из той ее части, которая посвящена повышению открытости научной политики.

Наконец, четко просматриваемая в речи ориентация на экономическое развитие, поддержку отечественных производителей и создание новых рабочих мест в условиях кризиса – это, безусловно, важная задача. Однако наука не способна быстро внести вклад в их решение. Это упоминается в речи, но это важно и помнить при оценке результатов выполнения предложенного плана по «возрождению и реинвестированию». ♦

ИСТОРИЯ НАУКИ

(Продолжение. Начало на стр. 8)

ной системе эти изотопы могут оказаться захваченными в природных архивах, где и сохраняются до нашего времени. Особенно важна возможность независимой датировки таких архивов. В наши дни содержание изотопов в таких датированных архивах измеряется с помощью современных методов, таких, как ускорительная масс-спектрометрия, что позволяет оценить уровень космических лучей в прошлом. Поскольку интенсивность космических лучей на Земле модулируется солнечной активностью, в конечном итоге это дает возможность восстановить уровень солнечной активности в прошлом. Наиболее подходящими изотопами являются радиоуглерод ¹⁴C (сохраняется в кольцах деревьев) и ¹⁰Be (в ледниках). С помощью физических моделей генерации и переноса космогенных изотопов в атмосфере мы в состоянии извлечь из измерений космогенных изотопов

вариации солнечной активности за последние несколько тысяч лет. Разумеется, качество восстановления падает по мере удаления в прошлое, но сильная переменчивость солнечной магнитной активности не вызывает сомнений. Так, за последние 10 тыс. лет довольно четко выделяются более 20 гранд-минимумов активности, подобных минимуму Маундера. Современный высокий уровень активности также не уникальное, хотя и редкое явление: в предыдущий раз Солнце было столь же активным несколько тысячелетий назад.

Хотя мы и можем заглянуть в прошлое солнечной активности, мы пока не в состоянии предсказать ее поведение даже на ближайший солнечный цикл, что связано с существенным вкладом стохастических процессов в солнечное динамо. Заметим, что данные о солнечной активности «кормят» не только солнечные, но и звездные астрофизики. Наличие пятен и циклически изме-

няющаяся магнитная активность подтверждены для многих звезд, в частности для молодых активных звезд солнечного типа. Это – важная солнечная парадигма для звездной астрофизики. Так, например, предполагается, что некоторые молодые звезды солнечного типа, находящиеся в необычно спокойном состоянии, просто находятся в гранд-минимуме активности.

Солнечная магнитная активность не только является объектом академических исследований, но и влияет на нашу повседневную жизнь, особенно в эпоху бурного технического прогресса. Быстрые потоки солнечного ветра, возмущения межпланетного магнитного поля, ударные волны в околоземном пространстве, потоки заряженных частиц, бомбардирующих Землю, усиление ультрафиолетового и рентгеновского излучения – вот далеко не полный список внешних «раздражителей», сопутствующих интенсификации солнечной магнитной активности.

От большей части этих «раздражителей» нас хорошо защищают магнитосфера и атмосфера. Однако кое-что остается, и это кое-что приводит к нарушению радиосвязи, ошибкам в системах навигации, выходу из строя спутников, повышенной коррозии трубопроводов, наведенным токам в линиях электропередач, повышенной радиационной опасности для космонавтов и даже пассажиров и экипажей транс-полярных авиарейсов. Изучение таких последствий солнечной активности составляет молодую отрасль науки о космической погоде.

Кроме того, активно обсуждается вопрос о возможном влиянии солнечной активности на земной климат и даже на развитие общества. Так, например, советский ученый Чижевский в книге «Земное эхо солнечных бурь» предположил, что социальные возмущения (войны, революции) происходят преимущественно на пике солнечной активности. Популярность этой идеи в начале XX в. подтверждается

цитатой из «Похождений бравого солдата Швейка» Ярослава Гашека: «Пятна на солнце действительно имеют большое значение, – вмешался Швейк. – Однажды появилось на солнце пятно, и в тот же самый день меня избili в трактире, “У Банзетов”, в Пуслях. С той поры перед тем, как куда-нибудь пойти, я смотрю в газету, не появилось ли опять какое-нибудь пятно». Хотя прямых доказательств таких влияний и адекватной численной модели, описывающей их, пока так не найдено, появляется все больше косвенных данных о том, что солнечная активность может влиять на климат и социум.

Несмотря на столь обильную информацию и несомненный прогресс в моделировании процессов солнечной магнитной активности, до полного понимания всех процессов еще далеко. И работа по изучению солнечной активности не прекращается.

Илья Уоскин,
профессор Университета Оулу

Что произошло с научно-популярной литературой? Прошлогодний скандал с «Астрономической энциклопедией» всем известен, другие издания немногим лучше. Есть, конечно, счастливые исключения, но они лишь оттеняют печальный факт: научно-популярная литература в России стала явлением скорее виртуальным и не способным конкурировать с многочисленными изданиями по эзотерике и оккультизму. Все, конечно, изменится, когда (и если) изменится отношение общества к науке. Но это – тема отдельного разговора, и на страницах «Троицкого варианта» такой разговор ведется. Я же хочу рассказать о популяризаторе науки, имя которого забыто. Этот человек писал замечательные научно-популярные книги, и если бы сейчас появился автор такого масштаба и таланта... Впрочем, в издательствах ему наверняка сказали бы: «Извините, это неформат. Не коммерческая книга, издать не можем»...

Года за два до запуска первого спутника отец купил мне в букинистическом магазине книгу «Полет в мировое пространство», изданную в 1949 г. На обложке стояло имя автора – Ари Штернфельд.

Впоследствии я прочитал и другие книги Штернфельда, какие нашел в магазинах: «Искусственные спутники Земли» (изданную за год до запуска первого спутника), «Межпланетные полеты» (тоненькую брошюру, опубликованную в научно-популярной серии) и огромный (по моим тогдашним представлениям) том «Межпланетные путешествия», выпущенный Детгизом специально для юных энтузиастов вроде меня.

В одной из книг была фотография автора: его длинная борода с проседью убедила меня в том, что учителю, наверное, лет сто и что именно он и есть тот самый отец советской космонавтики, о котором никто ничего не знал, но после запуска спутника все заговорили.

Ари Абрамович Штернфельд родился 15 мая 1905 г. в Серадзе, маленьком древнем польском городке неподалеку от Лодзи. Отец Ари был купцом – обычное для евреев того времени занятие. Богатой семья не была, но и не бедствовала. Средняя семья, но далеко не простая: среди предков Абрама Штернфельда был, например, великий философ, врач и астроном Моше Маймонид, живший в XII в.

Год рождения Ари Штернфельда был знаменателен еще и тем, что мало кому в то время известный Альберт Эйнштейн опубликовал статью «К электродинамике движущихся сред». Ари еще в гимназии начал изучать труды Эйнштейна, и не только его. Мальчик вообще был предрасположен к точным наукам; школьных дисциплин было ему недостаточно, а на вечерних курсах, которые он начал посещать, изучали именно теорию относительности, уже не только частную, с которой Ари был одноклассником, но и общую, появившуюся на свет в 1916 г., когда Ари учился в гимназии и увлекся физикой, математикой и, конечно, астрономией. Три эти науки породили естественный синтез – интерес к полетам в космическое пространство.

В 1923 г. Ари окончил гимназию и поступил в краковский Ягеллонский университет. Прочувшись, однако, лишь год, юноша решил, что не получит здесь нужного ему образования, и уехал во Францию, выбрав один из лучших вузов Европы среди тех, где студенты изучали технические науки, – университет в Нанси. Впрочем, собственно техника, если она никак не связана с космосом, не очень интересовала молодого специалиста, а потому, окончив уни-

верситет и начав работать в одной из фирм, Ари Штернфельд подготовил в Сорбонне докторскую диссертацию о возможности межпланетных перелетов. Однако научные руководители – академик Кениг и профессор Оклер – не допустили ее до защиты: работа была слишком, по их мнению, фантастической, слишком далекой от реальных проблем.

Штернфельд вернулся домой, в Польшу, и потратил полтора года, чтобы написать по материалам несостоявшейся диссертации книгу «Введение в космонавтику». К тому времени Ари Абрамович уже был женат, и жена его Густава редактировала рукописи мужа, писавшего по-французски, а сестра Ари – Франка – перепечатывала текст на машинке. Штернфельд был знаком, естественно, с трудами не только К.Э. Циолковского, но и других ученых – теоретиков космонавтики: А.Гомана, Р.Эсно-Пельтри, Г.Оберта. Ари Абрамович вел с ними переписку, накапливая материал для книги. Вычисления ему приходилось делать на арифмометре, который он тайком брал на ночь из фирмы, где работал.

Рукопись была закончена в ноябре 1933 г. – внушительная монография объемом почти в 500 страниц. Месяц спустя Штернфельд выступил с докладом о межпланетных сообщениях на семинаре в астрономической обсерватории Варшавского университета. Слушали внимательно, но достаточно равнодушно.

Космос еще ничего не значил для человечества, но энтузиасты уже торили эту дорогу, и когда в мае 1934 г. Ари Штернфельд приехал в Париж и выступил в Сорбонне с тем же докладом, что полгода назад не понравился варшавским ученым, наградой ему было всеобщее внимание и признание. Известные французские исследователи – Р.Эсно-Пельтри (см. <http://epizodsspace.airbase.ru/bibl/iz-istorii79/rep.html>), А.Луи-Гирш –



А.Штернфельд (справа) с летчиками-космонавтами А.Г.Николаевым (слева) и П.Р.Поповичем, 1962 г.

аплодировали докладчику. Более того, Штернфельду присудили – одному из первых – поощрительную премию Комитета астронавтики Французского астрономического общества. Профессор Луи-Гирш писал Штернфельду: «Мы были счастливы присудить Вам премию по астронавтике с целью поощрить Вас на избранном Вами пути и в надежде, что это отличие, присужденное Вам общим ежегодным собранием Французского астрономического общества 6 июня с.г., будет способствовать изданию Вашего труда. Комитет астронавтики выражает пожелание, чтобы Вы нашли издателя Вашего труда».

В «Докладах Французской академии наук» в том же 1934 году удалось опубликовать лишь две статьи – две главы из «Введения в космонавтику». Ари Абрамови-

чу предложили работу в одном из французских вузов. Он мог продолжать и развивать свои исследования в тишине и спокойствии Европы (никто еще не знал, что спокойствие это временное).

Однако Ари Абрамович решил иначе. Рукопись своей еще не изданной книги он отправил в Советский Союз, а вскоре и сам переехал в СССР, потому что был уверен: именно эта страна «откроет путь к освоению космического пространства».

Приехав в 1935 г. в Москву, Штернфельд поступил на работу в РНИИ – Реактивный научно-исследовательский институт – и был зачислен на должность старшего инженера в отдел, которым руководил Сергей Павлович Королев.



А.Штернфельд со слушателями после лекции в Варшавском университете, 1964 г.

Два года спустя книга Ари Штернфельда «Введение в космонавтику» была, наконец, издана. Именно тогда в науку пришел и сам термин «космонавтика» – прежде говорили «астронавтика», но Ари Абрамович писал: «Определение науки, изучающей движение в межпланетном пространстве,

должно дать понятие о среде, в которой предполагается движение (космос), а не об одной из возможных его целей (звезды)».

«Введение в космонавтику» – фундаментальный научный труд, имеющий для освоения космоса не меньшее значение, чем известные работы Циолковского. Начинается книга с изложений представления Ари Абрамовича о значении исследований космического пространства. Даже сейчас далеко не все уверены в том, что космос вообще нужно исследовать. Пусть почитают книгу Штернфельда. Простым и ясным языком там рассказано о том, какое значение имеет исследование земной атмосферы, почему нужно изучать планеты Солнечной системы, что может дать космонавтика для астрофизики и прочих наук.

Любознательный читатель узнавал из этой книги о фундаментальных законах физики, без использования которых невозможно летать на орбиту и к другим планетам: о законах движения небесных тел, о физических условиях на планетах Солнечной системы, о том, как устроена атмосфера Земли, и даже о том, что должны испытывать космонавты во время вывода ракеты на орбиту спутника и во время полета к другим планетам.

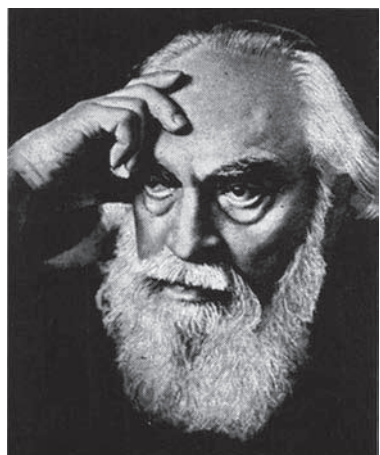
От общих положений Штернфельд переходит к теоретическим расчетам. Например, пишет о том, какие принципы космического движения перспективны, описывает физические и химические процессы, происходящие в камере сгорания ракеты, пишет о том, как ракеты испытывать, каковы обла-

сти их применения, как управлять движением ракеты, какая для этого на ней должна находиться аппаратура. Ни один аспект теории ракет не был оставлен без внимания, но главное содержалось в третьей части книги («Пути космического корабля»), где Штернфельд приводил расчеты траекторий движения ракет в космическом пространстве. Ари Абрамович впервые писал о том, что к планетам нужно лететь не по самым коротким траекториям, а по «обходным» – не сразу к цели, а сначала удаляясь от нее на большое расстояние и лишь потом возвращаясь. Время в полете значительно увеличивается, но зато экономится топливо, а в космических полетах, особенно непилотируемых, когда не нужно брать с собой запасов воздуха и пищи, экономия топлива становится фактором куда более важным, чем время, проведенное в пути.

Такие «обходные» траектории были названы «штернфельдовскими». В современной космонавтике только такие траектории и используются.

«Введение в космонавтику» было не просто монографией – книга стала учебником, по которому изучали основы ракетостроения и движения в космосе ученые, составившие затем славу отечественной космонавтике. Труд оказался настолько фундаментальным и, главное, точным практически во всех деталях, что много лет спустя, когда в 1974 г. готовилось второе издание «Введения в космонавтику», автору даже не пришлось вносить сколько-нибудь существенные коррективы. Он добавил только примечания и комментарии.

Казалось бы, у автора столь важного исследования не должно быть проблем с трудоустройством. Их и не было бы, останься Штернфельд во Франции, где ему предлагали на выбор несколько интересных



вакансий. В СССР же, где Ари Абрамовича сначала приняли вроде бы с распростертыми объятиями, судьба теоретика космонавтики сложилась далеко не так удачно, как он себе представлял. Из РНИИ его неожиданно уволили и после этого нигде и никогда на постоянную работу не брали. Решение об отстранении Штернфельда от всех советских ракетных программ было наверняка принято на очень высоком уровне, поскольку даже обращения Ари Абрамовича к Сталину ни к чему не привели. И всю оставшуюся жизнь – почти еще полвека! – Штернфельд вынужден был работать дома, нигде формально не числясь, не имея ни помощников, ни какой бы то ни было аппаратуры. Только бумага, карандаш, книги и самое главное – собственные мысли, собственные идеи, позволявшие создавать собственные теории.

Возможно, именно отсутствие фамилии Штернфельда в списках сотрудников каких бы то ни было официальных учреждений спасло в свое время Ари Абрамовичу жизнь. Когда в стране полным ходом шли репрессии, никому в голову не пришло отправить на Колыму или в шарагу «книжного червя», тихо сидевшего в своем домашнем кабинете, в «башне из слоновой кости», откуда видно далеко – до границ Вселенной.

В начале Великой Отечественной войны семья Ари Абрамовича эвакуировалась в расположенный на Урале город Серов. Там автору «Введения в космонавтику» удалось устроиться на временную работу – преподавателем в металлургический техникум. Конечно, не теорию движения ракет преподавал Штернфельд – будущим металлургам (да еще во время войны) это было совершенно ни к чему.

В Москву семья Штернфельдов вернулась в 1944 г., и Ари Абрамович продолжил свои расчеты, будучи уверенным в том, что когда-нибудь они обязательно понадобятся.

В 1956 г. из печати вышла новая книга Штернфельда «Искусственные спутники Земли», принесящая автору мировую известность. За два года книга выдержала 25 изданий в 18 странах.

Казалось бы, после такого успеха популярный автор легко мог устроиться на работу. Но нет пророка в своем отечестве, и постоянной работы Штернфельд так и не нашел. Семья жила на гонорары Ари Абрамовича (к счастью, книги и статьи выходили теперь часто) и на деньги, которые его жена Густава получала за переводы текстов с французского и польского языков.

Ученую степень Ари Абрамович получил без защиты диссертации. За 30 лет Штернфельд опубликовал в советских и зарубежных научных и научно-популярных журналах сотни интереснейших статей, не говоря уж о книгах, научных и научно-популярных, изданных в 39 странах огромными тиражами. Не замечать этого стало просто невозможно. А заметив, надо было отметить каким-то образом

Станут ли наукограды локомотивами роста?

Круглый стол с участием представителей Счетной палаты

безусловные заслуги А.А.Штернфельда перед наукой – мировой и советской. А ведь он даже кандидатом наук не был, хотя за каждую книгу и большую часть статей автору можно было присудить ученую степень. Так, собственно, и произошло. Без защиты диссертации ВАК присудил Штернфельду степень доктора наук – доктора honoris causa. Чрезвычайно редкий случай в истории советской науки.

В 1961 г. на орбиту отправился первый корабль с человеком на борту – еще одно свидетельство правильности идей и расчетов Штернфельда. Год спустя эта неразрывная связь была отмечена научным сообществом: оба – теоретик космонавтики А.А.Штернфельд и первый космонавт планеты Ю.А.Гагарин – были удостоены Международной премии по астронавтике им. Галабера.

В 1965 г. Штернфельду исполнилось 60 – любой советский труженик в этом возрасте мог рассчитывать на заслуженную пенсию. Штернфельду пенсия была не положена: всю жизнь работая и получив мировую известность, он нигде не числился и, следовательно, по советским понятиям был тунеядцем. Понадобилось личное вмешательство тогдашнего президента АН СССР М.В.Келдыша, чтобы начальство решило вопрос положительно, и Ари Абрамович все-таки стал получать пенсию, в кои-то веки перестав зависеть от гонораров, которые хотя и поступали из разных издательств, но все же не гарантировали постоянного заработка.

Скончался А.А.Штернфельд в 1980 г. К старости он стал терять слух, ходил со слуховым аппаратом, а как работали эти приборы советского производства – дело известное. За полгода до смерти Ари Абрамович писал: «Тот факт, что после окончания Второй мировой войны... уже почти 35 лет мы живем в мире, наполняет меня верой, что мои труды в деле освоения космического пространства никогда не будут служить преступным целям, но принесут людям пользу и только пользу».

Похоронили Ари Абрамовича на Новодевичьем кладбище. И память увековечили – поставили мемориальные доски на домах, где он жил, назвали именем Штернфельда улицу в Лодзи и площадь в Кирият-Экроне, что в Израиле, под Хайфой. Это важно, конечно, но это – память человеческая, которая бывает и недолговечной. Куда важнее память Вселенной: рассчитанные А.А.Штернфельдом траектории никто и никогда не сможет изменить. И куда-то никогда не исчезнет с поверхности Луны кратер Штернфельда.

(Много материалов о жизни и работах А.А.Штернфельда можно найти в юбилейной статье В.В.Ивашкина: www.keldysh.ru/papers/2005/prep20/prep2005_20.html).



Фото Евгения Румянцева

28 мая 2009 г. в пресс-центре «АиФ» состоялся круглый стол на тему: «Наукограды – локомотивы роста», организованный газетой «Трибуна».

Михаил Кузнецов, вице-президент и директор «Союза развития наукоградов России», в своем комментарии отметил, что официальный статус наукоградов имеют сейчас 14 городов России, а около 70 поселений и городов ими в той или иной степени являются. «Официальными» наукоградами признаны города Бийск (Алтайский край), Дубна, Жуковский, Королёв, Пущино, Реутов, Троицк, Фрязино, Черноголовка и Протвино (Московская обл.), Петергоф (Санкт-Петербург), Мичуринск (Тамбовская обл.), Обнинск (Калужская обл.), Кольцово (Новосибирская обл.). Даже из этого списка видно, что все наукограды – очень разные, у каждого своя специфика и проблемы; тем не менее, все они имеют потенциал стать точками роста для развития региона в области науки и инноваций. Однако, по мнению участников дискуссии, пока лишь только Дубна и Кольцово делают успехи на этом пути.

Андрей Нецадин, зам. генерального директора научно-благотворительного фонда «Экспертный институт», отметил, что на ситуацию в наукоградах накладывается два процесса: демографический кризис и миграция в крупные города. Возможность сел в отличие от 1960-х годов поставлять трудовые ресурсы в крупные города практически исчерпана, и теперь миграция идет в основном из малых и средних городов России в мегаполисы.

По его прогнозу, две трети российских городов с населением менее 50 тыс. человек в ближайшие 7-8 лет потеряют примерно треть своего населения, а поскольку уезжающие люди в основном молодые, до 30 лет, и с техническим образованием, то в этих малых городах не останется потенциала для развития. Многие жители наукоградов Московской обл. (Королёва, Троицка, Черноголовки и др.) ездят на работу в Москву, так как в самих городах возможности для выбора профессии ограничены. Из городов, находящихся далеко от мегаполисов, жители уезжают на работу на постоянной основе. В то же время наукограды вынуждены заботиться о поддержке сети ЖКХ, социальной инфраструктуры в виде школ, детских домов, поликлиник и др. «Налоги с зарплат остаются в Москве, а расходы на социалку, выплаты пенсии и др. производятся из бюджетов наукоградов», – заметил А.Нецадин.

По мнению А.Нецадина, превращению наукоградов в точки роста мешает несколько причин. Первая из них – режим секретности, ранее существовавший в городах науки. Вторая состоит в том, что наукограды планировались как мощный инкубатор научных идей, которые потом будут дорабатываться в цепи других академических, отраслевых и заводских лабораторий. Сейчас же эта система разорвана. Бизнесу нужна законченная технологическая система производства нового продукта, а не открытия в пробирке.

По его мнению, нужно воспользоваться примером А.Чубайса, который создает «технологические карты» – цепочки, связывающие науку, НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) и внедрение. Если такие системы госзаказа будут созданы, то это будет способствовать успешному существованию предприятий наукограда, уверен он. А.Нецадин также заметил, что не все институты РАН убыточны, у многих 50-60% их бюджета составляют коммерческие заказы.

Он также считает, что жители наукоградов не потянут поддержание избыточной инфраструктуры: плата за тепло, воду во многих городах Московской обл. выше, чем в Москве, поэтому необходима помощь федерального бюджета. «Другой вопрос, – как разумно это будет использовано». Он предполагает, что для нормальной жизни в наукоградах должны существовать не только стимулы в виде интересной работы, возможности получения или покупки жилья, недотации муниципальных бюджетов, но и атмосфера творчества, научного поиска, что нельзя измерить деньгами.

«Необходима система более четкого, грамотного и эффективного распределения госзаказа. Времена больших карманов и пухлых нефтяных денег прошли. Каждый рубль, каждая система должны быть эффективны», – заявил А.Нецадин. «Наукограды должны стать локомотивами», – уверен он. – Но локомотивы не бегают просто так, они тянут вагоны». Необходимо выработать такую систему госзаказа, чтобы локомотив тащил вагоны, а не бегал сам по себе.



Елена Панфилова, член Совета при Президенте РФ по содействию развитию институтов гражданского общества и по правам человека, генеральный директор Центра антикоррупционных исследований и инициатив «Трасперенс Интернешнл», напомнила собравшимся о том, как интересно развивались наукограды в конце 1990-х годов, став лидерами инициатив в области открытости, прозрачности муниципального бюджета. Еще в 2001 г. Обнинск, Жуковский, Королёв, Дубна и др. активно занимались новыми проектами в области прозрачности и подотчетности власти, являясь локомотивами местного самоуправления. А затем все это стало сходиться на нет, и в словосочетании «наукоград» на первом месте теперь находится не наука, а –град, т.е. активы, недвижимость, собственность.

«Странно и печально, что о наукоградах, в первую очередь подмосковных, мы теперь больше узнаем в новостях, когда рассказывается о коррупции, нецелевом расходовании бюджета. ...Без прозрачности, без общественного контроля, подотчетности нам в кризис не выжить», – сказала она. – Не будет настоящего наукограда, если не будет видно, как тратится каждая копейка муниципального бюджета. Разбазаривание муниципальной и государственной собственности ни к какому росту не приведет».

На круглом столе выступили также представители Счетной палаты

РФ, которые в 2008 г. провели проверку использования средств, направленных на развитие и финансовое обеспечение наукоградов. В частности, говорилось об аудите, который был произведен в г. Кольцово (Новосибирской обл.), г. Королёве (Московской обл.) и г. Бийске (Алтайского края). Результаты проверки были опубликованы в «Бюллетене Счетной палаты» №8 за 2008 г. [2]. Кроме того, на сайте СП можно найти и данные о проверке, проведенной в 2006-2007 годах в городах Дубна, Реутов, Жуковский, Фрязино Московской обл. [1].

Светлана Анянзева, ведущий инспектор Счетной палаты РФ, озвучила несколько цифр о том, как живут и на что тратят деньги наукограды. Оказалось, что самая большая доля расходов бюджетов приходится на образование – 30-40%, на ЖКХ – 20-30% и на здравоохранение и спорт – около 20%. Если в Дубне и Кольцово около 90% муниципальных бюджетов берутся из внегосударственных источников, то в других наукоградах ситуация хуже. В Королёве доля внебюджетных средств – 10% (40-45% денег приходит из госбюджета), в Реуто-

теперь нет факультета ракетно-космической техники МГТУ им. Баумана, основанного в 1961 г. С.П.Королёвым. Как отмечается в отчете СП, «работа факультета перенесена в основное здание университета, расположенного в г. Москве, что привело к уменьшению контингента факультета почти на треть, а количества студентов из г. Королёва – почти в два раза» [2, с. 81].

Она привела и такой факт. Пандусы для инвалидов в один год приобретались городской властью по цене 44 тыс. руб., на следующий год они уже стоили 100 тыс., а затем 200 тыс. «Что же это такое?» – спросила И.Морева. «Аппетит приходит во время еды», – заметил на это представитель СП В.Резников.

В целом главред «ВК» полагает, что вместо работы по развитию точек роста идет профанация наукоградского проекта. «Термин «наукоград» растворился», – вторил ей Владимир Климанов, директор АНО «Институт реформирования общественных финансов». Он отметил, что ускорить бег наукоградов как потенциальных локомотивов инноваций невозможно без создания стимулов и возможностей для быстрого бега. В то же время он отметил, что «в условиях кризиса наукограды находятся в более выигрышном состоянии, чем другие города. Финансирование по линии госзаказов диктует стабильность городских бюджетов».

И.Морева также выразила справедливые сомнения, что принятие специальной ФЦП по наукоградам улучшит ситуацию с городами науки. Она рассказала о том, что после получения статуса наукограда, а затем и принятия программы развития г. Королёва как наукограда РФ на 2002-2006 гг. его жители приободрились, была надежда, что дела улучшатся, но их надежды не сбылись. «Единого рецепта решения всех проблем, единой «таблетки» нет, но шаги в этом направлении предпринимать надо, и Счетная палата предложила несколько шагов в своем отчете», – заметил на это представитель СП В. Резников.

Правда, он рассказал о том, что предложения СП по развитию наукоградов, направленные и в министерства, и в Правительство, и Президенту РФ, остались без ответа. Поэтому он призвал СМИ обратить внимание на проблемы и потенциал наукоградов; возможно, их публикации смогут привлечь внимание общества и государственных структур к необходимости разработки специальной программы по развитию городов науки.

Наталья Демина
(фото автора)

Впервые опубликовано на «Полит.ру».

См. также:

1. Счетная палата проверила наукограды Московской области, 25 ноября 2008 г. www.ach.gov.ru/ru/news/archive/2762/

2. С.Н.Рябухин, А.В.Назаров. Отчет о результатах контрольного мероприятия «Проверка использования средств, направленных на развитие и финансовое обеспечение наукоградов, в том числе в: пос. Кольцово Новосибирской обл., г. Королёве Московской обл., г. Бийске Алтайского края, и обеспечение реализации Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» в наукоградах» // «Бюллетень Счетной палаты РФ», № 8 (128), 2008 г. www.ach.gov.ru/ru/bulletin/243/

«Скажи мне, что ты читаешь...»

Ревекка Фрумкина



Илья Ильф продолжил известное изречение так: «...и я скажу, у кого ты украл эту книгу». Сегодня красть книги незачем: их можно купить или одолжить у друзей. Я и одолжила – год назад, но прочитала только сейчас. Книга называется «Архитектура Сталина» (М.: Прогресс-Традиция, 2007), написал ее историк архитектуры Дмитрий Хмельницкий.

Книга эта не вызвала у меня желания прочитать ее немедленно из-за крайне неудачного оформления: мало того, что гарнитура «Ньютон» в очень мелком кегле хороша в лучшем случае для примечаний, но не для 370 страниц основного текста, так еще и обложка банальна и на удивление непрофессионально сделана. Заглавие набрано белым на плашке кумачового цвета, а над ним помещена сильно урезанная фотография станции метро «Маяковская». В результате признанный шедевр советского архитектора А.Н.Душкина изображен искаженно, да еще и вынужденно попадает в двусмысленный контекст. Огромный и очень ценный иллюстративный материал – по существу целый альбом чертежей и фотографий зданий – помещен в конце книги, но иллюстрации не пронумерованы, так что текст с ними оказывается не сопряжен, что для подобного издания более чем странно.

Упомянаю об этих подробностях для того, чтобы неудачная форма не отвратила других потенциальных читателей от желания открыть эту, несомненно, интересную и поучительную книгу.

Автор книги – Дмитрий Хмельницкий, архитектор, родился в 1953 г., образование получил в Ленинграде, с 1987 г. живет в Берлине. Судя по предисловию к книге, написанному д-ром Бруно Флирлем, известным немецким историком архитектуры, перед нами русский вариант диссертационной работы, законченной в 2002 г. (В издательстве НЛО в 2007 г. вышла менее специальная работа Хмельницкого на ту же тему – «Зодчий Сталин».)

Хмельницкий реализовал себя не только как историк архитектуры, но также как публицист, чьи интересы архитектурой не ограничивались: он публиковался в журналах «Континент», «Двадцать два», «Знамя» и т.д. Навыки публициста делают книгу более читабельной, хотя, конечно, раздражают профессионалов.

Архитектура – везде самое «государственное» из искусств. Изучение сталинской архитектуры как художественного процесса, обусловленного изменениями в искусстве и в политике одновременно, – трудная и неблагодарная задача. Архитектор не может работать «в стол» или обращаться к немногим избранным. Немаловажно, что в СССР архитектор ничего не мог построить по заказу частного лица – хотя это было вполне возможно в Германии 30-х, где строительство частных вилл оставалось обычным делом.

Хмельницкий полагает, что критический объективный взгляд на деятельность советских архитекторов не выработан – особенно если иметь в виду период после конца авангарда (об авангарде см. замечательную книгу С.О.Хан-Магомедова «Архитектура советского авангарда. М., 1996). По мнению Хмельницкого, в архитектурной критике Чечулин, Алабян, Гинзбург, Щусев, Мельников подаются в одинаково комплиментарной роли «крупных советских зодчих», независимо от того, хорошие они были архитекторы или плохие, сохранили убеждения или отказались от них, порядочные были люди или нет, оказывались жертвами или палачами, двигали архитектуру вперед или, наоборот, давили ее.

Мельников и Леонидов в 1930-е годы были лишены права на свободу творчества и права на работу. Другие архитекторы, чтобы хоть как-то сохраниться в профессии, должны были приспособливаться «к обстоятельствам». Архитектурная жизнь при относительной творческой свободе кончилась к 1932 г., – о чем свидетельствует подробный и увлекательно написанный анализ конкурса на строительство Дворца Советов. Надо думать, нигде в мире не были возможны подобные позорные, убийственные для творчества коллизии – вот уж прямо-таки готический роман!..

Страстность и категоричность автора не везде удачно сопрягаются с собственно искусствоведческим анализом – однако ведь и материал таков, что трудно оставаться беспристрастным. Вот, например, характерный пассаж о Щусеве:

«Щусев перестраивается и лжет, не испытывая никаких внутренних затруднений. Но также и не испытывая необходимости верить в провозглашаемую им ахинею. Такая позиция имеет свои моральные плюсы. В сталинском обществе альтернативой лжи и цинизма была искренняя вера в правильность и справедливость происходящего. Циникам противостояли искренние сталинисты».

В споре с рецензентами своего труда автор добавляет: «У цинизма Щусева была несомненная позитивная сторона – он не пытался заставить себя поверить в осмысленность происходящего. При диктатуре это качество часто означает сохранение не добро-го имени (это никому не удается), но личного достоинства. Что совсем немало. По сравнению со Шпеером (напомню, что Шпеер был не просто главным официальным архитектором рейха, но еще и близким другом Гитлера и его любимцем – Р.Ф.) и его сотрудниками "бедные Жолтовский, Щусев, Фомин" и еще более бедные Гинзбург, Ладовский, Леонидов были действительно рабами. В прямом смысле этого слова, даже не вольноотпущенниками. А титулы профессоров и академиков означали всего лишь повышенный рацион питания и прочие бытовые привилегии».

Очень интересен анализ строительства «сталинских» высотных зданий. В целом же в книге масса материала, позволяющего ощутить дух эпохи «строительства светлого будущего» – строительства как в буквальном, так и в переносном смысле. Книгу просто интересно читать – и, познакомившись с работой Хмельницкого, на многие московские архитектурные объекты вы, быть может, вообще посмотрите другими глазами. ♦

ПРИРОДА И НАУКА В УНИВЕРСИТЕТСКОМ РАЗРЕЗЕ

В предыдущем номере TrV по мотивам одного из споров, произошедших на форуме «Бытие российской науки» сайта www.scientific.ru, я привел раскладку по странам, исследователи из которых публикуются в двух ведущих научных журналах – Nature («Природа») и Science («Наука») (см. TrV №29, с. 14). На форуме один из участников воскликнул: «Что касается вузов и науки, то именно в вузах (во всем мире практически) делается наука ... Я обычно это доказываю испытанным дедовским методом – предлагаю открыть журнал «Наура» или «Сайенс» и сравнить число авторов из университетов с остальными прочими организациями. Результат всегда один и тот же: не менее 70–75% авторов – из университетов». Дедовский метод, он самый надежный, тем более что при наличии доступа к web of science (www.isiknowledge.com) в библиотеку идти, листать подшивку журналов не надо. Посмотрим, сколько статей в Nature и Science приходится на университеты и другие организации. В табл. 1 приведены данные за 2008 г. Действительно, первая десятка наиболее публикующихся организаций полностью состоит из университетов и институтов, которые по своей сути также могут быть отнесены к университетам. Первый не университет приходится на 19-е место, а в первой тридцатке – всего 4 не университета.

Основной публикационный вклад в Nature и Science приходится на США (см. TrV №29, с. 14), где, как мы знаем, основная наука сосредоточена в университетах. То есть не надо проводить анализ, чтобы получить табл. 1 и понять, что она будет состоять сплошь из американских университетов. Исключим из рассмотрения те статьи, где есть хоть один автор из США, т.е. посмотрим какой вклад университетов и других организаций. Оставшихся статей, без США, оказалось всего 35% от общего числа. Результаты приведены в табл. 2. Доля не университетов чуть-чуть подросла, но университеты по-прежнему доминируют.

Известно, что во Франции и Германии существуют академические научные общества, а именно – Национальный центр научных исследований (Франция) и Общество им. Макса Планка (Германия). Поэтому интересно, как в этих странах распределяется вклад между институтами этих академий и университетами. Результаты приведены в табл. 3 (всего за 2008 г. эти две страны без соавторов из других стран опубликовали 102 статьи в журналах Nature и Science). Лидирует Национальный центр научных исследований (CNRS) Франции, однако университеты в сумме дают все равно больше 50% публикационного вклада.

Такая вот природа науки получается.

Алексей Иванов

Табл. 1. Распределение организаций, в которых работают авторы статей, опубликованных в Nature и Science (разделы Article, Review, Letter). Первые 10 наиболее публикующихся организаций приведены полностью. Из дальнейшего списка приведены только организации, не являющиеся университетами и входящие в первую тридцатку наиболее публикующихся организаций.

Номер в «рейтинге»	Организация	Доля публикаций (%)
1.	Гарвардский университет, США	7.5
2.	Калифорнийский университет в Беркли, США	4.2
3.	Массачусетский технологический институт, США	3.4
4.	Калифорнийский технологический институт, США	3.1
5.	Стэнфордский университет, США	2.9
6.	Калифорнийский университет в Сан-Диего, США	2.3
7.	Университет Джонса Хопкинса, США	2.2
8.	Вашингтонский университет в Сизтле, США	2.1
9.	Йельский университет, США	2.1
10.	Оксфордский университет, Англия	2.1
19.	НАСА, США	1.6
21.	Национальный центр научных исследований (CNRS), Франция	1.5
26.	Китайская академия наук, Китай	1.4
27.	Массачусетский Джeneral госпиталь, США	1.4

Табл. 2. Распределение организаций, в которых работают авторы статей, опубликованных в Nature и Science (разделы Article, Review, Letter), без соавторов из США. Приведены первые 10 наиболее публикующихся организаций.

Номер в «рейтинге»	Организация	Доля публикаций (%)
1.	Кембриджский университет, Англия	3.4
2.	Швейцарский федеральный технологический институт, Швейцария	3.2
3.	Национальный центр научных исследований (CNRS), Франция	3.0
4.	Оксфордский университет, Англия	3.0
5.	Токийский университет, Япония	2.6
6.	Японское агентство по науке и технологиям, Япония	2.2
7.	Парижский университет 06, Франция	2.2
8.	Университет Квинсленда, Австралия	2.0
9.	Медицинский исследовательский совет (MRC), Англия	1.8
10.	РИКЕН, Япония	1.6

Табл. 3. Распределение организаций Франции и Германии, в которых работают авторы статей, опубликованных в Nature и Science (разделы Article, Review, Letter), без соавторов из других стран. Приведены организации, опубликовавшие 3 и более статей.

Номер в «рейтинге»	Организация	Кол-во публикаций
1.	Национальный центр научных исследований (CNRS), Франция	8
2-3	Гейдельбергский университет, Германия	6
2-3.	Лионский университет 1, Франция	6
4.	Европейская лаборатория молекулярной биологии, Франция	5
5-6.	Мабургский университет, Германия	4
5-6.	Парижский университет 06, Франция	4
7-12	Институт Кюри, Франция	3
7-12	Университет Иоганнеса Гуттенберга в Майнце, Германия	3
7-12	Институт биофизической химии общества Макса Планка, Германия	3
7-12	Институт изучения металлов общества Макса Планка, Германия	3
7-12	Дрезденский технический университет, Германия	3
7-12	Фрайбургский университет, Германия	3

НОВОСТИ

Продление Перечня

Президиум Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России решил продлить действие Перечня ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук в редакции апреля 2008 года до 31 декабря 2009 года.

<http://vak.ed.gov.ru>

С огорчением должны признать, что объявленный нашей газетой конкурс ОФИгение (ТрВ № 7(26)) не вызвал массового интереса читателей. Возможно, коллеги полагали, что у нас тоже победители определены заранее и призов участникам «со стороны» не будет – это не так! Мы публикуем пришедшие варианты.

Конкурс ОФИ-М

009.1. Разработка подходов к созданию конъюгированных вакцин на основе микробных антигенов. Р.М.Хаитов, ГНЦ «Институт иммунологии Федерального медико-биологического агентства».

009.3. Изучение групп оригинальных органических биологически активных соединений, направленных на лечение заболеваний сердечно-сосудистой и центральной нервной систем. Институт молекулярной генетики РАН.

009.4. Разработка основ методов коррекции патологических состояний клеточными биофармацевтическими трансплантатами. Институт биологии развития РАН

009.6. Подходы к созданию технологий с использованием РНК-интерференции. Разработка клеточных и животных моделей для испытания лекарственных средств. А.Г.Покровский, Новосибирский государственный университет.

0010.1. Эпигеномика. Е.Б.Прохорчук, Центр «Биоинженерия» РАН.

ОФИГЕНИЕ: ИТОГИ

0010.2 Характеристика структур генома и транскриптома эукариотических организмов – возбудителей социально значимых заболеваний человека. В.М.Говорун, Институт физико-химической медицины Росздрава.

0010.3. Метагеномный анализ природных сообществ, включающих эукариотические и прокариотические организмы. Институт микробиологии РАН, Центр «Биоинженерия» РАН.

0010.4. Структурно-функциональный анализ геномов растений. Д.Б.Дорохов, Центр «Биоинженерия» РАН.

0010.5. Идентификация и аннотирование протеомов человека и эукариотических организмов в норме и патологии (социально значимые заболевания). А.И.Арчаков, Институт биомедицинской химии РАМН.

0010.7. Разработка фундаментальных основ повышения предела чувствительности протеомного анализа для детекции единичных молекул белковых биомаркеров. Институт биомедицинской химии РАМН.

0010.8. Протеомно-метаболические карты клеток и тканей человека в норме и патологии. Н.А.Колчанов,

Институт цитологии и генетики СО РАН.

0011.1. Возраст и источники рудных компонентов рудоносных магматических и метаморфических комплексов. Ф.П. Митрофанов (или Т.Б.Баянова), Геологический институт КНЦ РАН.

0011.5. Природные и синтетические микропористые материалы с гетерокаркасными структурами и их использование для извлечения и концентрирования тяжелых, редких и радиоактивных элементов. Н.П.Лаверов (или В.И.Величин), Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН.

Конкурс ОФИ-Ц

6.1.3. Новые методы создания и получение перспективных генотипов культурных растений (форм, источников, доноров), в том числе растений-фабрик со стабильной продуктивностью, заданными параметрами качества, толерантных к абиотическим и биотическим стрессам. О.А.Шульга, Центр «Биоинженерия» РАН.

6.1.5. Конструирование микробно-растительных систем с заданными адаптациями и максимальной самодостаточностью. Институт микробиологии РАН.

7.2.4. Микробиома человека как индикатор влияния внешних факторов среды в обычных и экстремальных условиях. В.Н.Даниленко, Институт общей генетики РАН. ♦

Странные сближения

Ирина Левонтина



Знакомые часто спрашивают, не придумываю ли я те высказывания, о которых пишу в своих текстах. Мол, да брось, ну не может такого быть. А я только повторяю, как герой пьесы «На дне»: *Да было, было же!* Поэтому я стараюсь все, что можно, фотографировать, протоколировать – в общем, фиксировать. Правда, это получается не всегда. Вот и сейчас вы скажете, что такого не может быть. Да было же, поверьте на честное слово: *Прежде чем надевать купальник топлес, вам следует обзавестись крепкими ягодицами.* Вот интересно, человек не знает нерусского слова *топлес* или книжного слова *ягодицы*? Или оба знает неточно? Это, кстати, был телеканал «Культура». Правда, переводная передача – французская. Может, переводчик что напутал.

Это я вспомнила в связи с другим примером, в котором тоже есть *странное сближение* двух слов. Причем тут уж, если кто не верит, я могу не клясться и не божиться, а послать сомневающийся прямоком на сайт Совета безопасности, где опубликована «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» (утверждена Указом Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 537). И там под номером 80 нам пишут: «Главными угрозами национальной безопасности в сфере культуры являются засилие продукции массовой культуры, ориентированной на духовные потребности маргинальных слоев, а также противоправные посягательства на объекты культуры». Должна признаться, что я не сама выловила эту жемчужину: я не в состоянии прочесть такой длинный текст этого жанра. Но политическим обозревателям это положено по должности, так что фразочка была замечена и прокомментирована: вы, мол, ребята, как-то определитесь, что вас не устраивает – что культура *массовая*, т.е. ориентированная на большинство, или – что она *маргинальная*, т.е. адресованная меньшинствам, находящимся на обочине, вне магистральных путей. *Маргинал* (от латинского *margo, -inis* – межа, край) – это человек, отбившийся от своей социальной группы, испытывающий влияние разных культур, норм, ценностей, и т.д.

Конечно, такое сочетание вполне объяснимо. Слова часто группируются по оценке, хотя по смыслу вроде бы и не согласуются друг с другом. Например, если в рекламе говорится про один и тот же товар, что он *эксклюзивный* или, скажем, *элитный*, то как это согласуется с тем, что про него же сообщается, что он *доступный* или *по демократичным ценам*? А никак, главное – что все это хорошее. Так в «Стратегии». Поскольку перед нами раздел «Культура», должно рассматриваться все плохое, что этой самой культуре угрожает. А что есть тут плохого? Конечно, *массовая культура*: все на продажу, песни и фильмы-однодневки, созданные на потребу толпе (*черни*, в пушкинском смысле). Классическая формула *Пипл хавет*. Что там еще? Ах, да! Надо не опускаться до уровня читателя, а поднимать его, воспитывать, вести за собой. В свое время замечательный ученый М.Л.Гаспаров призывал относиться к массовой культуре без высокомерия, писал о неоднородности и многослойности любой культуры, в которой все пласты имеют право на существование и уважение. Но для большинства интеллектуалов «массовая» – это все же ругательство, выражающее отчужденное презрение носителя иного, более высокого и изысканного вкуса. Ну а уж *маргинал* – это ругательство очевидное: мол, пошел вон, ты не считаешься.

Тут еще вот что интересно. Эти два ругательства – немного из разного времени. Сочетание их очень естественно при коллективном творчестве. Хотя сейчас, конечно, бывает, что такие разные элементы смешиваются и в речи одного человека. Но так и видишь, как сочиняется «Стратегия»: каждый член авторского коллектива норовит протолкнуть побольше своих формулировок. Один кричит, что надо обязательно массовую культуру заклеить. Ясное дело, он учился, скорее всего, еще при советской власти, твердо запомнил, что эта самая массовая культура бывает в буржуазном обществе. Что вражеское окружение, не сумев победить нас в холодной войне, коварно задумало разложить нашу страну изнутри, при помощи идеологической диверсии, расколоть и поработить. Потому что нас боятся. Впрочем, возможно, он говорит уже слегка по-новому: при помощи экспорта массовой культуры нас хотят лишить национальной идентичности.

А вот его коллега разговаривает совсем на другом языке. Он прочитал как раз много западных книжек, а то и вообще в этом рассаднике изучал социологию или политологию. Он тоже хочет проташить свой проект «Стратегии». Про *маргиналов* – это то, что осталось от его так красиво написанного абзаца. Сволочи, все выкинули, с боем удалось впихнуть одну формулировку в причастный оборот.

А вообще-то можно посмотреть на дело и с другой стороны. Последние пару веков всевозможные мыслители говорят о народе: о благе народа, о характере или душе народа, о счастье народа и его будущем. При этом народ как-то всегда ускользал: это оказывались не живые люди, а некий конструкт. Как сейчас, помню софистику, которой нас пичкали в школе: народность Пушкина не в том, что он нравился народу. Народ, может, еще не дорос и все продолжает нести с базара Бирона глупого. Народность Пушкина в том, что в его произведениях отразилась душа народа и его сокровенные чаяния. Каждый отдельный человек мог быть против повышения цены на проезд в трамвае с трех копеек до пяти, но народ – народ был за. Мыслителей никогда не смущало, если врагами народа оказывалось чуть не все население.

В сущности в этом парадоксальном обвинении массовой культуры в маргинальности отразилось идеальное доброе романтическое представление о народе как некой идеальной ипостаси населения. Да, массам нравится шансон и Петросян. Но народ – народ ждет от художника высоких образцов парения духа. ♦

ПОЗДРАВЛЯЕМ, ГРАЖДАНИН СОДРАМШИ

5 июня 2009 г. премьер-министр РФ Владимир Путин поздравил преподавательский состав, учащихся и выпускников Социологического факультета МГУ с 20-летием его создания. «*Это событие стало отправной точкой в истории становления отечественного социологического образования, открыло новый этап в развитии социологии как науки и сферы профессиональной деятельности в нашей стране*», – отмечается в телеграмме.

В юбилейном тексте также говорится о том, что «*за прошедшие годы факультет вырос в один из ведущих центров подготовки специалистов. Он объединил талантливых ученых и исследователей, сформировал крепкую учебно-методическую базу, многое сделал для популяризации социологического знания, повышения его роли в жизни современного общества*».

Для всех тех, кто следит за событиями на Соцфаке МГУ, эта телеграмма показалась крайне удивительной и довольно сильно расходящейся с реальностями. Так, по мнению ряда независимых экспертов, Соцфак МГУ уже давно не является кузницей хороших кадров для социологии, а то, что происходит сейчас на факультете, можно смело назвать деградацией. Известный российский социолог, профессор ГУ-ВШЭ Андрей Здравомыслов также полагает, что «в настоящее время преподавание социологии на Соцфаке МГУ идет вне мирового социологического дискурса, ориентируясь на консервативный и изоляционистский подход».

Напомним, что деканом факультета все эти годы является Владимир Добренков (род. в 1939 г.). Последнее два года его имя связывается с неутраченным скандалом, связанным с нарушением этических норм

науки. 24 мая 2007 г. на заседании комиссии Общественной палаты по оценке качества образования на Соцфаке МГУ были озвучены результаты экспертизы учебников и учебных пособий по социологии В.И.Добренкова и его коллеги по факультету А.И.Кравченко. Оказалось, что в этих учебниках обнаружены многочисленные заимствования из книг и статей других социологов без указания источников. Объемы заимствований различны: в одних случаях речь идет об отдельных абзацах и заимствованные фрагменты слегка перефразированы, в других – объемы заимствований составляют страницы текста, скопированные без изменений. Никаких опровержений на эти обвинения от руководства Соцфака МГУ не последовало.

Н.Д.

ПОРОСЯЧЬИ БЕГА

Тема сельского хозяйства еще ни разу не поднималась на страницах ТрВ. С согласия декана факультета политических наук и социологии, профессора ЕУСПб, к.полит.н. **Владимира Гельмана** публикуем его отклик в «Живом журнале» (<http://grey-dolphin.livejournal.com/268190.html>) на доклад о развитии агропромышленного комплекса России.



сделаны прививки, страховщики страхуют этот виртуальный скот, а итогом этих манипуляций становится вполне реальный кредит», но и всякие «байки», одна из которых меня растрогала буквально до слез.

В порядке продвижения национального проекта АПК в ходе сельскохозяйственной выставки в Москве решили организовать поросячьи бега, в которых участвовали поросята из разных регионов Рос-

сии. Однако перед началом соревнований случилась накладка: участники вовсе не хотели выходить на старт, несмотря на перспективный приз в виде лохани с морковью. Тогда на подмогу были призваны специальные аниматоры, которые держали поросят за задние конечности и всячески воздействовали им на нервы.

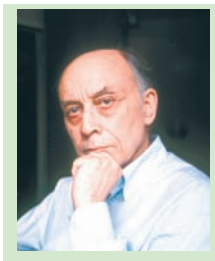
Неудивительно, что самые психованные поросята сорвались со старта так, что их было не остановить. Ну а победу одержал представитель... какого бы вы думали региона? Правильно, Еврейской автономной области. Можно лишь догадываться о дальнейшей судьбе победителя бегов; но, скорее всего, кто-то полакомился вкусным салцем.

Похоже, поросячьи бега могут служить вполне себе адекватной моделью современного общества... ♦



28 мая 2009 г. в Европейском университете в Санкт-Петербурге с докладом о неформальных практиках в российском АПК выступала Светлана Барсукова из ГУ-ВШЭ. Ее эмоциональное и информативное выступление включало не только наглядное описание положения дел (типа «главы сельских администраций выдают фиктивные справки о наличии скота, ветврачи подписывают документы о том, что несуществующему скоту

Что за Комиссия, Создатель?..



В 90-е годы вместе с несколькими видными питерскими деятелями культуры и науки (Д.Граниным, Б.Стругацким и др.) я опубликовал Открытое письмо к Президенту Ельцину о той атмосфере преступности, которая тогда захлестывала страну. Реакции не было. Сейчас преступность поменьше, зато не знаешь, откуда ожидать большей угрозы – от уголовников или от милиционеров и вообще от силовиков. Силовики, руководящие ныне нашим государством, замахваются не только на владение нефтью и газом, но и на господство над мыслями граждан. Они хотят владеть не только настоящим и будущим, но и нашим прошлым. Берут на себя смелость диктовать ученым, как делать науку, и вторгаются в историю.

Если бы я верил в эффективность писем к президенту, то я бы, наверное, составил такое послание, собрав некоторое количество подписей историков, да и просто образованных людей. Мы бы вместе написали что-то вроде следующего.

Многоуважаемый господин Президент!

Подписанный Вами Указ о создании «Комиссии по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России» представляется нам недостаточно продуманным. Мы хотим верить, что он подписан Вами опрометчиво и будет отменен. Мы убеждены в том, что этот Указ наносит огромный ущерб интересам России.

Основания для этой убежденности следующие:

1. Создание этой Комиссии противоречит статье 13, п. 3 Конституции Российской Федерации, которая гласит: «Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной». Отсюда логически следует, что и единая версия истории не может устанавливаться в качестве таковой, так как в этом случае она немедленно становится идеологией. Указ же исходит из идеи о наличии единой, неприкосновенной и «идеологически правильной» версии исторических судеб Отечества, по отношению к которой лю-

бые иные версии, не отвечающие «идеологически правильной», суть фальсификации.

2. Определение того, что есть фальсификация истории, – задача крайне непростая, ее решение требует от историков высокого профессионализма, осторожного и кропотливого труда. В архиве науки имеются доказанные случаи фальсификации фактов – Пильтдаунский череп, корона Сайтафарна, «Протоколы сионских мудрецов», Влессова книга. Есть и не намеренные фальсификации, а просто сугубо ошибочные концепции, несуразность которых ни у кого из специалистов не вызывает сомнений: «новая хронология» Фоменко, «славянская руница» Чудинова. Но как только дело касается истолкования подлинных фактов и оценки их значения, очень трудно добиться такой же очевидности, отделить фальсификацию от нежеланной и неудобной интерпретации.

3. Вполне правомерно создание экспертной комиссии при президенте для оценки профессионального уровня работы историков (как и любых других ученых). Учрежденная же Комиссия, по нашему мнению, вопиюще непрофессиональна. В ней из 28 членов только 3 профессиональных историка (занимающих высокие административные посты); условно можно причислить к историкам еще 2-3 человек с историческим образованием и связями в этой среде, ну а остальные члены Комиссии – это генералы-силовики и чиновники администрации. Совершенно ясно, что получился не экспертный совет ученых, обсуждающих научные проблемы, а административный орган контроля над наукой и диктата государственной власти, направленного на науку. Таким образом, за Указом явно стоит идея возрождения цензуры.

4. До сих пор попытки представить отечественную историю не такой, какой она была в реальности, – скрыть и замазать одни факты, исказить другие – исходила в основном от государствен-

ной власти. Именно она скрывала преступления Сталина и его приспешников против человечности, бесчисленные фальсификации, связанные с политическими процессами, Катынское дело.

Свежи в памяти и попытки – в самое последнее время – представить Сталина как «эффективного менеджера» (хорош был бы менеджер компании, который привел бы ее к успеху лишь по некоторым показателям, убив и замучив значительную часть ее состава, уморив голодом другую часть и обрекши на убогое, нищенское существование третью; очередной такой менеджер подвизается в Северной Корее – не пригласить ли его?). Член Комиссии Сергей Марков известен своим высказыванием: отрицать, что Сталин был эффективным менеджером, хоть и жестоким, бессовестно. Оригинальное представление о совести у члена Комиссии!

Получается, что не историки нуждаются в контроле со стороны подобной государственной комиссии, а сама политика государства в этой области нуждается в контроле со стороны общественности.

5. В самом названии Комиссии заключена двусмысленность, выдающая сбой ее замысла. Комиссия призвана «противодействовать попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России». Эта формулировка подразумевает, что Комиссия НЕ БУДЕТ противодействовать попыткам фальсификации истории, если они НЕ в ущерб интересам России, а РАДИ «интересов России», как их понимают фальсификаторы (и коллектив Комиссии?). Недаром Комиссию эту уже повсеместно прозвали «Комиссией по фальсификации».

А дотошные читатели углядели в Указе ужасную грамматическую ошибку. Речь идет о «предложениях по осуществлению мер, направленных на противодействие попыткам фальсификации исторических фактов и событий, наносящих ущерб интересам России». По прямому грамматическому смыслу этой фразы следует, что ущерб наносят не «попытки фальсификации», а

«исторические факты и события». Вот уж не в бровь, а в глаз!

Да, есть опасность того, что профессиональные историки могут получить и исполнить «заказ» на «фальсификацию» истории. Но опасность эта в большей мере исходит от самого факта создания данной Комиссии. Мы понимаем, что могут найтись профессиональные историки, готовые мыслить так, как это нужно «заказчикам» (такие всегда находились), и даже историки, которые сами по себе мыслят именно так, как это нужно «заказчикам» (ведь история – сложная наука и многие ее положения дискуссионны, а в дискуссиях сталкиваются разные идеи). Найдутся историки, готовые использовать эту Комиссию, чтобы утвердить «сверху» свою «единственно верную» версию истории, без участия в изнурительных научных спорах, – просто заставив замолчать своих противников и изгнав их из научных учреждений.

Мы ни в коем случае не призываем к чему-то подобному, только наоборот – заткнуть рты таким ученым. Но пусть они доказывают свою правоту в свободной дискуссии научными, а не командно-административными методами.

Мы считаем, что долг историков – говорить народу правду, только правду и всю правду. Нам не нужна ни приукрашенная история, ни история, искусственно очерненная. Все стороны отечественной и мировой истории должны быть открыты и зафиксированы, светлые и темные. И даже призывы к соблюдению баланса вредных: историк-профессионал не имеет права заведомо нормировать, сколько в истории Отечества должно быть светлого и сколько темного. Их должно быть ровно столько, сколько было в реальности, – ни больше и ни меньше. А воспитательная роль истории должна быть не в создании для молодежи образа светлого-пресветлого прошлого, а в приучении ее делать разумные выводы из прошлого. Как из светлого, так и из темного. Чтобы не было места прежним ошибкам. Живут

же немцы в Германии со своим скверным недавним прошлым – и неплохо живут! Наше прошлое во всяком случае не хуже.

К сожалению, решения нашей государственной власти не раз в течение последнего полувека бывали ошибочными. Вторжение в Афганистан было грубой ошибкой, последствия которой до сих пор чувствуются. Ошибочной была розовая отмена льгот: пришлось давать задний ход, когда сотни тысяч пенсионеров вышли на улицы. Этих ошибок можно было бы избежать, если бы в стране была настоящая оппозиция и важные решения проходили предварительно широкое обсуждение.

Сотни тысяч историков не выйдут на улицу: они более зависимы, чем пенсионеры. Но мыслить историки будут врозь с вами. А это разномыслие никакой комиссией не воссоединить. В антиутопии Оруэлла были аналоги вашей Комиссии – Министерство Правды и Министерство Истории. Вам нравится роль Большого Брата?

Вот что я бы предложил на подпись своим коллегам, если бы надеялся на эффективность обращений. Всем понятно, что те, кто подпишет такое письмо, рискуют благорасположением административных органов, от которых в нашей стране зависит слишком многое. Тем не менее, коллеги, прочитавшие эту рукопись, изъявляли готовность подписать такое письмо.

От создания этой Комиссии исходит главная опасность фальсификации истории. Мы не можем закрыть на это глаза. Иначе нам будет мучительно стыдно перед детьми и внуками, которые вырастут и будут вправе спросить нас: вы жили в это время, всё понимали, как вы могли промолчать?

Л.С.Клейн,

доктор исторических наук

Состав Комиссии при Президенте РФ по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России

Нарышкин С.Е. – руководитель Администрации Президента РФ (председатель Комиссии)
 Калина И.И. – зам. министра образования и науки РФ (зам. председателя Комиссии)
 Сирош И.И. – помощник руководителя Администрации РФ (зам. председателя Комиссии)
 Демидов И.И. – начальник департамента Управления Президента РФ по внутренней политике (отв. секретарь Комиссии)
 Алханов А.Д. – зам. министра юстиции РФ
 Бусыгин А.Е. – зам. министра культуры РФ
 Бутко Е.Я. – зам. руководителя «Рособразования»
 Винокуров С.Ю. – начальник Управления Президента РФ по межрегиональным и культурным связям с зарубежными странами
 Дергачев В.В. – зам. директора ФСТЭК России, отв. секретарь Межведомственной комиссии по защите государственной тайны
 Затулин К.Ф. – первый зам. председателя Комитета Государственной Думы по делам Содружества Независимых Государств и связям с соотечественниками (по согласованию)
 Зимаков В.А. – начальник службы СВР России
 Камболов М.А. – зам. руководителя «Роснауки»
 Козлов В.П. – руководитель «Росархива»
 Макаров Н.Е. – начальник Генерального штаба Вооруженных Сил РФ – первый зам. министра обороны РФ
 Марков С.А. – зам. председателя Комитета Государственной думы по делам общественных объединений и религиозных организаций (по согласованию)
 Назаренко В.П. – зам. начальника Управления Президента РФ по внешней политике
 Нарочницкая Н.А. – президент Фонда изучения исторической перспективы (по согласованию)
 Пovalко А.Б. – зам. руководителя «Росмолодежи»
 Романченко А.Ю. – зам. руководителя «Роспечати»
 Сахаров А.Н. – директор Института российской истории РАН (по согласованию)
 Сванидзе Н.К. – председатель Комиссии по межнациональным отношениям и свободе совести Общественной палаты РФ (по согласованию)
 Соболев В.А. – зам. секретаря Совета безопасности РФ
 Титов В.Г. – зам. министра иностранных дел РФ
 Торшин А.П. – первый зам. председателя Совета Федерации Федерального собрания РФ (по согласованию)
 Христофоров В.С. – начальник управления ФСБ России
 Чубарьян А.О. – директор Института всеобщей истории Российской академии наук (по согласованию)
 Шабанов Я.В. – начальник Референтуры Президента РФ
 Шипов С.В. – директор департамента Минрегионразвития России

СПРАВКА ОТ АВТОРА

В Комиссию вошли три историка-профессионала.

Наталья Алексеевна Нарочницкая – специалист по истории международных отношений, зампредседателя Комитета Госдумы по международным делам, докт. ист. наук, активист консервативного движения, откровенный апологет православия, самодержавия и народности. Сравнивает «либеральные» меры по регулированию семьи с управлением животноводческой фермой.

Андрей Николаевич Сахаров – специалист по истории внешней политики, идеологии и культуре Древней Руси, чл.-кор. РАН, директор Института отечественной истории РАН. Однако он не избран на обычное пятилетие, а только на полтора года. В руководимом им Институте он установил, по мнению многих, аракчеевский режим, насаждал свою точку зрения как единственно допустимую, вытеснил из Института инакомыслящих видных ученых и даже целые сектора. Это вызвало резкое недовольство научной общественности, и, хотя оставшиеся сотрудники Института проголосовали за очередное директорство Сахарова почти единогласно, Отделение РАН не утвердило выборы и предложило другую кандидатуру. Однако Президиум пошел на компромисс и, не восстановив избрание Сахарова, продлил его полномочия как директора на полтора года. Теперь он сможет пересест из кресла директора в кресло цензора. Кстати, именно близкую к цензорской функцию Сахаров исполнял в советское время, руководя Госкомиздатом.

Александр Оганович Чубарьян – специалист по новой и новейшей истории Европы, акад. РАН, докт. ист. наук, директор Института всеобщей истории РАН, первый ректор и президент Государственного университета гуманитарных наук. По общественным и гражданским проблемам выступал не раз со здравыми мыслями, но никогда не отстаивал каких-либо идей, идущих вразрез с текущими тенденциями государственной власти. Чубарьян – наследственный гуманитарий: его отец О.С.Чубарьян был видным библиотечным работником и библиотековедом.

Нужно отметить еще двух членов комиссии.

Николай Карлович Сванидзе – телеведущий и тележурналист, занимал административные посты в руководстве телевидением. С 2003 г. создает «Исторические хроники», которые другие члены Комиссии вполне могли бы объявить фальсификациями.

Василий Степанович Христофоров – генерал-лейтенант ФСБ, начальник Управления регистрации и архивных фондов, докт. юр. наук. Со времени вступления в должность опубликовал целый ряд закрытых ранее архивных дел и способствовал освещению сталинского прошлого нашей страны.



Фото С.Феклюнина

Это – каменный крест над могилой русских воинов, павших в Полтавской битве. Фото сделано 9 июля 2008 г. А ровно через месяц – 10 июля 2009 г. – исполнится 300 лет победе русских войск под Полтавой. Историки до сих пор спорят о причинах, ходе и результатах битвы. Кто кого предал: Пётр I – гетмана Мазепу или Мазепа – Петра I? И можно ли вообще говорить во всей этой истории о предательстве? Однозначных ответов нет. Ясно только, что историки независимой Украины трактуют события трёхвековой давности совсем не так, как их трактовали советские историки. Указ президента Украины называется, например, так: «Про отмечание 300-летия событий, связанных с военно-политическим выступлением гетмана Украины Ивана Мазепы и созданием украинско-шведского союза». Видимо, это одна из тех «фальсификаций», с которыми будет бороться Комиссия. И правильно – наша «кочка зрения» должна быть единственно верной.

Сергей Феклюнин

В Комиссии преобладают административные работники

Кандидат исторических наук, доцент П.Ф.Кузнецов (Самара):

Важнейшее событие последних дней для меня как специалиста, безусловно, было создание при Президенте Комиссии по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России. Дело важное и ответственное. Но обращают на себя внимание два обстоятельства, которые лично меня несколько насторожили.

Во-первых, слишком тесно обозначена её деятельность. Ведь противодействовать фальсификациям возможно лишь в том случае, если установлена безусловная достоверность фактов и событий, которые имели место в реальности. А с этим у нас большущие проблемы! И решать их необходимо в комплексе.

Во-вторых, в составе комиссии явно преобладают административные работники. Специалисты-историки здесь в меньшинстве.

Мало нам не покажется

Доктор исторических наук, ведущий научный сотрудник ИНИОН РАН, профессор Центрально-Европейского университета в Будапеште А.И.Миллер, комментируя сообщение о создании Комиссии, заметил: «Год назад в лекции об исторической политике я с опаской говорил, что наше отставание в этом неблагоприятном деле, возможно, связано с тем, что, как всегда, «медленно запрягаем». Ну вот, зато теперь поехали быстро. А ведь недавно казалось, что «пронесло», и хлопоты по внедрению учебника Филиппова в школу как единственно правильного вроде заглохли. А теперь видно – не “пронесло”, и мало нам не покажется».

По его словам, «ничего хорошего от такой комиссии быть не может». Вместе с

В связи с этим мне кажется важной такая общественная инициатива, как создание абсолютно добровольного Общественного совета по «Достоверности истории России». В его составе должны быть только историки-профессионалы. Такой Общественный совет дает свои предложения официальной Комиссии по необходимой тематике и анализирует ее решения. Совет мог бы обсуждать и предлагать Министерству образования и науки РФ те научные трактовки, которые наиболее достоверны и могут быть включены в учебники истории. Общественный совет мог бы выступать инициатором международных совещаний по ключевым проблемам истории России и сопредельных стран.

Безусловно, возглавить такой Общественный совет могли бы известные и авторитетные историки. Например, такие, как Ю.Н.Афанасьев. Но вопрос в том, как организовать столь масштабную общественную инициативу среди историков?

тем историк считает, что «плохого может быть много. Остается надеяться, что она, как и многие другие комиссии, не будет работать вообще».

«Но одно уже точно случилось: если раньше мы могли все-таки свысока говорить о тех странах, которые на государственном уровне занимались регулированием истории, то теперь встали с ними на одну доску. Вчера на одном польском сайте читатель, комментируя сообщение о комиссии, написал: “Русские вляпались в дерьмо, которое мы хорошо знаем по нашему двору”, – заключил Миллер.

По материалам «Полит.ру»

www.polit.ru/news/2009/05/20/miller.html

О Комиссии уже складывают анекдоты

Доктор физико-математических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета А.М.Ельяшевич:

Указ о создании «Комиссии по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России» вызвал у меня не страх и возмущение, а глубокое огорчение. По моему мнению, этот Указ вызовет у недоброжелателей России, которых, к сожалению, немало, нескрываемое злорадство, у тех, кто относится к России нейтрально, – смех, а у относящихся к ней скорее доброжелательно-снихождительную улыбку. Я очень удивлюсь, если в ближайшее время на тему комиссии не появятся анекдоты.

Мне кажется, что для властителя самое страшное – быть смешным. Каждый человек, не исключая главы государства, имеет право на ошибку, но ошибки следует ис-

правлять. Отмена Указа явилась бы самым разумным решением.

P.S. Написав это письмо, я зашел в Интернет и убедился в том, что анекдоты уже появились. Приведу только два.

1. Первым своим решением «Комиссия по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России» внесла корректировку в стихотворение М.Ю.Лермонтова «Прощай, немытая Россия!». Теперь вместо строк «Прощай, немытая Россия!/ Страна рабов, страна господ» следует читать: «Привет, умытая Россия!/ Страна свобод, страна господ», а второе четверостишие не следует читать вообще.

2. – Сколько человек в Комиссии по борьбе с фальсификацией истории? – Двадцать восемь. – Главное, чтобы это число не уменьшилось до тройки!

Проект о введении единомыслия

Заметки на полях Указа № 549 от 15 мая 2009 года

Указ Президента РФ № 549 от 15 мая 2009 г. о создании «Комиссии по противодействию попыткам фальсификации истории в ущерб интересам России» (в народе – «Комиссии по фальсифакции») вызывает впечатление déjà vu и напоминает мне два документа: трактат «Мысли о градоначальническом единомыслии, а также о градоначальническом единовластии и о прочем», принадлежащий перу Н.Е.Салтыкова-Щедрина и представленный в «Истории одного города» от имени глумовского градоначальника Василиска Бородавкина, а также «Проект о введении единомыслия в России» Козьмы Прутоква, героя А.К.Толстого и братьев Жемчужниковых.

Первый же абзац Указа («В целях обеспечения согласованной деятельности ... органов государственной власти, ... направленной на противодействие ...») находит параллели в трактате Василиска Бородавкина: «Необходимо, дабы между градоначальниками царствовало единомыслие... Какие суть градоначальниковы права и обязанности? – Права сии суть: чтобы злодеи трепетали, а прочие чтобы повиновались».

Пункт 4 Положения о Комиссии перечисляет основные ее задачи. Ну как тут не вспомнить Козьму Прутоква!

Положение о Комиссии	«Проект о введении единомыслия»
4а – обобщение и анализ информации	«Молодость; науки; незрелость! Вздор! Убеждения. Неуважение мнения старших. Безначалие. «Собственное» мнение! Да разве может быть собственное мнение у людей, не удостоенных доверием начальства?!»
4б – выработка стратегии противодействия	«Где подданному уразуметь все эти причины, поводы, соображения; разные виды, с одной стороны, и усмотрения, с другой?! Никогда не понять ему их, если само правительство не даст ему благодетельных указаний».
4в – подготовка предложений... по осуществлению мер, направленных на противодействие	«Целесообразнейшим для сего средством было бы учреждение такого официального повременного издания, которое давало бы руководительные взгляды на каждый предмет».
4г – ...координация деятельности... органов ... власти... по вопросам противодействия	«Этот правительственный орган, будучи поддержан достаточным, полицейским и административным, содействием властей, был бы для общественного мнения необходимою и надежною звездою, маяком, вехою. Пагубная наклонность человеческого разума обсуждать все происходящее ... была бы обуздана и направлена к исключительному служению указанным целям и видам. Установилось бы одно господствующее мнение по всем событиям и вопросам».
4д – выработка рекомендаций по адекватному реагированию... и по нейтрализации... последствий	«Можно бы даже противодействовать развивающейся наклонности возбуждать «вопросы» по делам общественной и государственной жизни; ибо к чему они ведут? Истинный патриот должен быть враг всех так называемых «вопросов»!... Даже злонамеренные люди, если б они дерзнули быть иногда несогласными с указанным «господствующим» мнением, естественно, будут остерегаться противоречить оному, дабы не подпасть подозрению и наказанию».

Пункт 5 Положения о Комиссии перечисляет ее права. И опять на память приходит трактат Бородавкина.

Положение о Комиссии	«Мысли о градоначальническом единомыслии»
5а – запрашивать и получать в установленном порядке необходимые материалы от федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и организаций	«Теперь представим себе, что может произойти, если ... будет существовать пагубное градоначальническое многомыслие? А вот что: в одном городе градоначальник будет довольствоваться благоразумными распоряжениями, а в другом, соседнем, другой градоначальник, при тех же обстоятельствах, будет уже палить. А так как у нас все на слуху, то подобное отсутствие единомыслия может в самих обывателях поселить резонное недоумение и даже многомыслие».
5б – создавать рабочие группы по вопросам, входящим в компетенцию Комиссии, из числа представителей государственных органов, организаций, ученых и специалистов	«Градоначальник обязан насаждать науки. Это так. Но и в сем разе необходимо дать себе отчет: какие науки? Науки бывают разные; одни трактуют об удобрении полей, о построении жилищ человеческих и скотских, о воинской доблести и непреодолимой твердости – сии суть полезные; другие, напротив, трактуют о вредном фармассонском и якобинском вольномыслии, о некоторых, якобы природных человеку, понятиях и правах, причем касаются даже строения мира – сии суть вредные».
5в – приглашать на свои заседания представителей федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и организаций.	«Учредить особливый воспитательный градоначальнический институт. Градоначальники, как особливо обреченные, должны и воспитание получать особливое... Издавать надлежащие руководства... Устраивать от времени до времени секретные в губернских городах градоначальнические съезды. На съездах сих занимать их чтением градоначальнических руководств и освежением в их памяти градоначальнических наук».

Боже сохрани, я вовсе не предполагаю, что чиновники, готовившие на подпись Президенту Указ № 549 и Положения о Комиссии руководствовались бессмертными творениями Салтыкова-Щедрина и Алексея Толстого с братьями Жемчужниковыми. Однако параллели напрашиваются.

Только что прочитал в «Новой газете» (№ 58 от 3 июня 2009 г.) статью О. Хлебникова «Кто хочет расстрелять Виктора Астафьева». Оказывается, заместитель председателя Челябинской региональной организации ветеранов войны, труда, Вооруженных Сил и правоохранительных органов Александр Дегтярь возмущен публикацией писем писателя Виктора Астафьева, в частности таких фраз, как: «Он (Жуков) и товарищ Сталин сожгли в огне войны русский народ» и «Не Вы, не я и не армия победили фашизм. А народ наш многострадальный. Это в его крови утопили фашизм, забросали врага трупами». Реакция А.Дегтяря: «Это вранье все и неправда!». И потребовал сурового наказания, «вплоть до расстрела», да тех, кто издал письма Астафьева. Опять на память приходит строчки из трактата Василиска Бородавкина: «Злодеем может быть вор, но это злодей, так сказать, третьюстепенный; злодеем называется убийца, но и это злодей лишь второй степени, наконец, злодеем может быть вольнодумец – это уже злодей настоящий, и притом закоренелый и нераскаянный».

P.S. Если бы Открытое письмо Президенту РФ, подобное письму, составленному Л.С.Клейном, было бы отправлено, под ним, безусловно, стояла бы и моя подпись. Впрочем, в одном я не могу согласиться со Львом Самойловичем – в правомерности создания «экспертной комиссии при президенте для оценки фактов и методов профессионального уровня работы историков (как и любых других ученых)». Профессиональный уровень работы ученых способны оценить только сами ученые. Для этого существуют ученые советы в академических институтах, диссертационные советы, Высшая аттестационная комиссия РФ, наконец, Комиссии же при органах административной власти в своем большинстве состоят из профессиональных управленцев. Именно к числу таких образований принадлежит, судя по составу, и «Комиссия по противодействию попыткам фальсификации...». Кстати, Салтыков-Щедрин дает очень точную характеристику отношения глумовцев к истории: «Была ли у них история, были ли в этой истории моменты, когда они имели возможность проявить свою самостоятельность? – ничего они не помнили. Помнили только, что у них были Урус-Кутуш-Кильдибаевы, Негодяевы, Бородавкины».

С.В.Белецкий, докт. ист. н., профессор (Санкт-Петербург)



Леша пятьдесят процентов

Дорогая редакция!

Я хочу обратиться через свой любимый «Троицкий вариант» с Открытым письмом к Алексею Леонидовичу Кудрину, если вы не возражаете. Постарайтесь довести мои соображения до его сведения, пожалуйста.

Уважаемый
 Алексей Леонидович!

Я искренне восхищаюсь Вашей деятельностью по обороне государственных финансов от посягательств алчных отраслевых лоббистов, в частности от тех, кто пытается выбить деньги на поддержку так называемых научных исследований. Я всемерно поддерживал решение уменьшить финансирование научных исследований и разработок в этом году на 40 млрд руб.: в эту тяжелую годину нельзя столь же расточительно тратить деньги на удовлетворение нашего любопытства за казенный счет, как во времена процветания. Более того, недавно я предлагал научному сообществу взять на себя встречные обязательства в плане экономии народных средств: выехать летом в неоплачиваемый отдых на дачи, заняться садоводством. Может быть, Вам даже докладывали об этом высоком проявлении сознательности. Но...

Есть одно *но*, Алексей Леонидович. Дошли до меня слухи, что в будущем году Минфин планирует срезать финансирование научных фондов и научных федеральных целевых программ еще на 50% по сравнению с реалиями этого года. Не знаю, может, и выдумки это, пустые сплетни, но я немного напрягся. Нет, конечно,

по уму можно и еще на 50% гранты резать, я бы лично это даже и поддержал в порыве патриотической самоотдачи. А вот народ – тот не поймет...

Сволочной, знаете ли, мы, ученые, народ, эгоистичный, можно даже сказать – несознательный. Хотим удовлетворить свое любопытство сейчас, а не в тех благоприятных условиях, которые, по Вашим словам, то ли через десять, то ли через пятьдесят лет настанут. Благодаря заботам партии и правительства мы даже начали понемногу в последние годы от нищеты отвыкать, зарплата выросла, покупать оборудование кой-какое стали. А тут – раз, и в начало десятилетия отброшенными окажемся. Поэтому планы Ваши, с финансовой, макроэкономической точки зрения, конечно, верны, однако есть и политические факторы, которые нельзя не учитывать.

Понимаете, Алексей Леонидович, ропот и недовольство начнутся, а политическая обстановка какая – сами знаете. Тем более, супостат традиционно гадит: Обама принял решение о существенном увеличении федеральных вложений в науку в качестве антикризисных мероприятий. Вот и получается такая петрушка: тамошние власти пытаются победить кризис с помощью вложения денег в науку, а наши – путем сокращения ее финансирования. А ученых хлебом не корми – дай только поспособствовать, порассуждать, да выводы поделать. И выводы будут, увы, самые превратные.

Но это еще полбеды: те, кто помолже да поактивнее, сделав выводы, начнут паковать чемоданы – тут,

мол, наука не нужна, найдем другое место работы. И покинут они Россию с мыслями, самыми поэтически-ми; помните, в школе еще учили: «Прощай, немытая Россия...». Последних толковых молодых потеряем.

Так что Вы, Алексей Леонидович, прежде чем бюджет верстать, подумайте, посоветуйтесь с товарищами, обсудите все тонкости и нюансы. Я, конечно, человек маленький, но совет дать могу: оставьте ассигнования на науку на уровне недавно исправленного бюджета этого года. Тут уж вряд ли кто возропщет.

А дальше уже можно искать способы сократить расходы на деле. Воззвать к патриотическим чувствам, предложить в добровольном порядке сократить расходы по своим грантам и лотам процентов на 30–50. Кто к призывам глух останется (а черствых, надо полагать, великое множество будет), того подвергнуть беседам и увещаниям можно. Вызвать в партком, объяснить, что недостаток патриотизма самым пагубным образом скажется на перспективе получения грантов и лотов в дальнейшем, и лучше получить 50% сейчас, чем полный кукиш потом. Наконец, если и это не сильно дело поправит, можно – в целях усиления бюджетной дисциплины и борьбы с нецелевым использованием бюджетных средств – издать ряд циркуляров и распоряжений о порядке перевода средств, проведения закупок, совершенствования отчетности и т.п. Но, конечно, это – только на крайний случай.

Иван Экономов

ОБЪЯВЛЕНИЕ

Фонд Дмитрия Зимина «Династия»

приглашает вас посетить научно-популярные лекции

в рамках 4-го Московского Международного открытого книжного фестиваля:

12 июня, 16.00 – «Открытие новых планет»

Владимир Георгиевич Сурдин – астроном, кандидат физ.-мат. наук, доцент, старший научный сотрудник Государственного астрономического института им. П.К.Штернберга.

13 июня, 16.00 – «Здоровье в клетке»

Сергей Львович Киселев – зав. лабораторией Института общей генетики им. Н.И.Вавилова РАН, доктор биологических наук, профессор.

14 июня, 16.00 – «Нанотехнологии: об очень маленьком, но очень модном»

Любовь Николаевна Стрельникова – главный редактор журнала «Химия и жизнь», член Международной ассоциации журналистов и Европейской ассоциации научных журналистов, вице-президент НП «Содействие химическому и экологическому образованию».

Москва, Центральный дом художника, Крымский вал, 10, шатер Ялта.

Подробную программу Фестиваля, который пройдет с 11 по 14 июня 2009 года, вы сможете скачать по адресу: <http://ifolder.ru/12488243>

Официальный сайт фестиваля: <http://mmkf.finch.fm/>



Фото В.Липки

Прецедент

Говорят, Эмиль Гилельс, чтобы не подписывать позорных писем, провел несколько ночей в поезде «Красная стрела».

Мобильных телефонов, слава богу, еще не было в природе: звонили профессору домой, а профессора дома нет. Уехал в Ленинград! Начинать искать в Ленинграде, а он уже, тихой сапой, на Московский вокзал... Так и ездил туда-сюда мимо Болого, пока не стихло.

Но многим увернуться не удавалось.

В те же милые времена Сахарова исключали из Академии наук.

Под страхом кадровых репрессий собрали кворум, прислали куратора из ЦК, и процесс пошел. Позориться

Как Сахарова НЕ исключили из Академии наук

25 мая 2009 г. в московском Дворце культуры им. Горбунова состоялся концерт «За нашу и вашу свободу», средства от которого пошли в фонд помощи российским политзаключенным. Перед заполненным залом выступили актер Александр Филиппенко, бард Юлий Ким, бард и океанолог Александр Городницкий, писатель **Виктор Шендерович**. Последний не только вел концерт, но и озвучил несколько своих пьес и миниатюр, среди которых две байки были посвящены жизни ученых. Публикуем их с согласия автора.

никому не хотелось, но и деваться было некуда.

И вот какой-то членкор робко заметил, что, мол, оно конечно и все понятно, но как-то так сложилось, что академик – звание пожизненное и еще не бывало, чтобы академиков исключали... Нет прецедента.

На этих словах вдруг оживился академик Капица.

– Как нет? – звонко возразил он. – Прецедент есть!

Куратор из ЦК КПСС облегченно вздохнул.

– В тридцать третьем году из Прусской академии наук исключили Альберта Эйнштейна! – закончил Капица.

Наступила правильная педагогическая тишина – и Сахаров остался советским академиком.

Еще один неубиенный довод

... прозвучал в те дни из уст академика Александра.

Какой-то партийный начальник в академических кулуарах заметил про Сахарова:

– Как он может быть членом Академии? Он же давно не работает...

Александров ответил:

– Знаете, у меня есть член, он тоже давно не работает, но я держу его при себе за *былые заслуги!*

Репортаж о концерте

<http://hro1.org/node/5580>

Сайт Виктора Шендеровича www.shender.ru

РЕКЛАМА, ОБЪЯВЛЕНИЯ

Прочти и передай товарищу!

Продолжается подписка на газету «Троицкий вариант» на июль – декабрь 2009 г. Вся информация о подписке находится в подписном каталоге «Газеты – журналы» Агентства «Роспечать» на второе полугодие 2009 г.

Наш подписной индекс – 19904. Стоимость подписки составляет 307 руб. 56 коп. на 6 мес. по Москве (информацию о стоимости подписки в других регионах страны узнавайте в местных почтовых отделениях).

Приглашаем всех тех, кто уже не может представить свою жизнь без актуальной информации о науке и образовании в России, подписаться на нашу газету!

Ф. СП-1

АБОНЕМЕНТ на газету журнал		19904	
«Троицкий вариант»		(индекс издания)	
(наименование издания)		Количество комплектов:	
на 20 год по месяцам:			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)	
Кому		(фамилия, инициалы)	

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА		19904	
на газету журнал		(индекс издания)	
«Троицкий вариант»		(наименование издания)	
Стоимость	подписки руб. коп.	Количество комплектов:	1
	пере-адресовки руб. коп.		
на 20 год по месяцам:			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)	
Кому		(фамилия, инициалы)	



«ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ»

Учредитель – ООО «Трoвaнт»

Главный редактор – Борис Штерн

Зам. главного редактора – Илья Мирмов

Выпускающий редактор – Сергей Феклюнин

Редакционный совет: М.Борисов, М.Бурцев, М.Гельфанд,

Н.Демина, А.Иванов, А.Калиничев, С.Попов, С.Шишкин

Верстка – Татьяна Васильева

Адрес редакции и издательства: 142191 г. Троицк Московской обл., м-н «В», д. 52
 Тел. (495)775-43-35 (пн., с 11 до 18). Использование материалов газеты «ТрВ» возможно только при указании ссылки на источник публикации.

E-mail: trv@trovant.ru. Интернет: www.scientific.ru/trv.

Газета зарегистрирована 19.09.08 в Московском территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № ФС77-33719. Тираж 5000 экз. Подписано в печать 8.06.2009, 18.00

Отпечатано в типографии ООО «ВМГ-Принт». 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100.
 Заказ № © «Троицкий вариант»

Доставка ТрВ-наука подписчикам в Троицке осуществляется Троицким информационным агентством и службой доставки газеты «Городской ритм»: Троицк, ул. Лесная, дом 4а.

Тел: (4967) 56-64-02 (многоканальный).

E-mail: gor_ritm_tr@list.ru