

ПРОДОЛЖАЕМ КОРЧЕВАНИЕ...



...и отмечаем годовщину

Газете «Троицкий вариант – Наука» исполнился ровно год. Год назад нам не очень-то верилось, что мы так долго протянем. Ведь издание ТрВ было и остается большой авантюрой. С газетой до сих пор ничего дурного не случилось, и она исправно выходит по изначально заведенному графику, несмотря на то, что у каждого члена редсовета есть другая, основная работа, командировки и прочее, а также приступы раздражения, когда хочется на все плюнуть и уйти, громко хлопнув дверью. Наверное, то, что газета исправно выходит, действительно можно поставить нам в вину, как это – в шутку или всерьез – сделал в своем несколько странном поздравлении Анатолий Вершик (см. с. 3). Ведь хорошее дело никогда не оставят в покое, и поэтому мы, возможно, трудились не так хорошо, как могли бы. Нужно исправляться...

Существенно то, что обновленный научный «Троицкий вариант», как и его сугубо троицкий предшественник, появился на свет 1 апреля – в День смеха (с. 16). Безусловно, смех – это грозное ору-

жие. Что подтвердила самая известная акция, проведенная под эгидой ТрВ, – публикация в журнале, выдающем себя за научный и рецензируемый, откровенной белиберды, написанной компьютерной программой. И вот в славную апрельскую годовщину решено продолжить полезное начинание. Как говорится, физики продолжают шутить. На сей раз на крюк «Корчевателя» попался очередной трухлявый пенёк – журнал, называющий себя научным, но при этом публикующий совершенно бессвязную креационистскую ахинею (с. 2).

Ученые никогда не стояли вдалеке от общественной жизни и политики. Если они когда и пытались это делать, то политика находила их сама. Доказательства – в воспоминаниях об избрании народным депутатом «неудобного» академика Андрея Сахарова (ими поделится с нами бывший директор Департамента науки и высшего образования Санкт-Петербурга Алексей Ельашевич в следующем номере) и в свежей (еще не оконченной) истории судебного преследования очередного ученого-«шпиона» Ива-

на Петькова, работавшего в Черноголовке и создавшего предприятие «Сафител», поставлявшее за границу оборудование для выращивания искусственных кристаллов (с. 12). Бездумно разрастающийся бюрократический аппарат, равнодушие чиновников к действительным потребностям науки, ревность к чужому успеху и нездоровый интерес ко всему, что выходит за пределы их компетенции, потакание откровенным мракобесам и хапугам заставляют кого-то опустить руки и покинуть страну, однако даже уехавшие, казалось бы, навсегда не рвут всех своих связей и готовы поделиться бесценным опытом (с. 5).

На втором году существования ТрВ мы расскажем вам и про новые научные открытия, и про энтузиастов (ученых, учителей, популяризаторов, музейных работников, научных журналистов), для которых наука – дело всей жизни, которые выполняют свою работу порой без оглядки на смешную зарплату и равнодушие начальства, а также про недобросовестных чиновников, которых волнует исключительно собственное благополучие.

в номере

Очередной журнал из «списка ВАК» клюнул на «ерунду»



На этот раз сгенерированный компьютерной программой РОДОС текст был о Сатане. А статус научной публикации ему дали... в Томском госуниверситете – стр. 2

«Кадры» решат всё?



По каким правилам будут распределены 80 млрд рублей? Евгений Онищенко анализирует документы новой федеральной программы, на которую возлагались немалые надежды – стр. 4

Роботы пытались поймать и полюбить друг друга



На выставке «Наука как предчувствие» роботы-любовники были далеко не самыми экзотическими sci-art-экспонатами – стр. 6-7

«Летают кометы, возвращаются планеты...»



Сейчас в России 30 работающих планетариев, а до перестройки было в 2 раза больше. О «планетарских» проблемах и перспективах – в материале Сергея Попова – стр. 8-9

О том, как не поссорились Виктор Антонович с Владимиром Ивановичем...



...рассказали бывшие студенты МГУ, вынужденные его покинуть, – стр. 10, 13

Обратный отсчет доктора Фауста

Наш автор, известный математик Юрий Манин поздравил нас с 1 апреля и днем рождения.



Он прислал нам в подарок собственный пересказ фантастического стихотворения американского сатирика Огдена Нэша – стр. 15

В сентябре 2008 г. редакция «Троицкого варианта» провела эксперимент. В «Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов» была направлена статья-мистификация «Корчеватель: алгоритм типичной унификации точек доступа и избыточности», сгенерированная компьютером. Мы перевели текст, порожденный (по-английски) программой SCIGen (которую создала группа студентов Массачусетского технологического института) с помощью другой программы, ЭТАП-3 (разработанной в Лаборатории компьютерной лингвистики ИППИ РАН). Целью TrB было привлечь внимание общества на существование журналов, которые выдают себя за научные и даже входят в список ВАК, но на самом деле научными считаться не должны. Подробности этой истории были описаны в TrB № 13. Эксперимент оказался более успешным, чем можно было ожидать. Помимо того, что само слово «Корчеватель» стало в научной среде нарицательным, скандал привел к вполне ощутимым административным мерам: журнал немедленно исключили из ВАКовского списка (обсуждение результатов и последствий см. в TrB № 15, стр. 3, и TrB № 16, стр. 7).

Сейчас выяснилось, что были и другие последствия. Росособназор совместно с Комиссией РАН по борьбе с лженаукой создал специальную рабочую группу, которой было поручено провести аналогичные проверки (путем рассылки «для публикации» сгенерированных компьютером квазинаучных текстов) всех научных журналов списка ВАК, являющихся академическими или университетскими изданиями. При этом для порождения текстов использовалась новая оригинальная программа РОДОС, разработанная группой аспирантов и студентов Московского физико-технологического института и Института информационных проблем РАН.

Можно с некоторым облегчением констатировать, что ситуация оказалась не столь катастрофична, как казалось: из первых пятидесяти

«Корчеватель», дубль два

Еще один журнал из «списка ВАК», «Вестник Томского государственного университета (философия, социология, политология)», опубликовал статью, сгенерированную компьютером. Однако, в отличие от случая с «Журналом научных публикаций аспирантов и докторантов», исключенным из списка ВАК, это не имело для журнала никаких административных последствий.

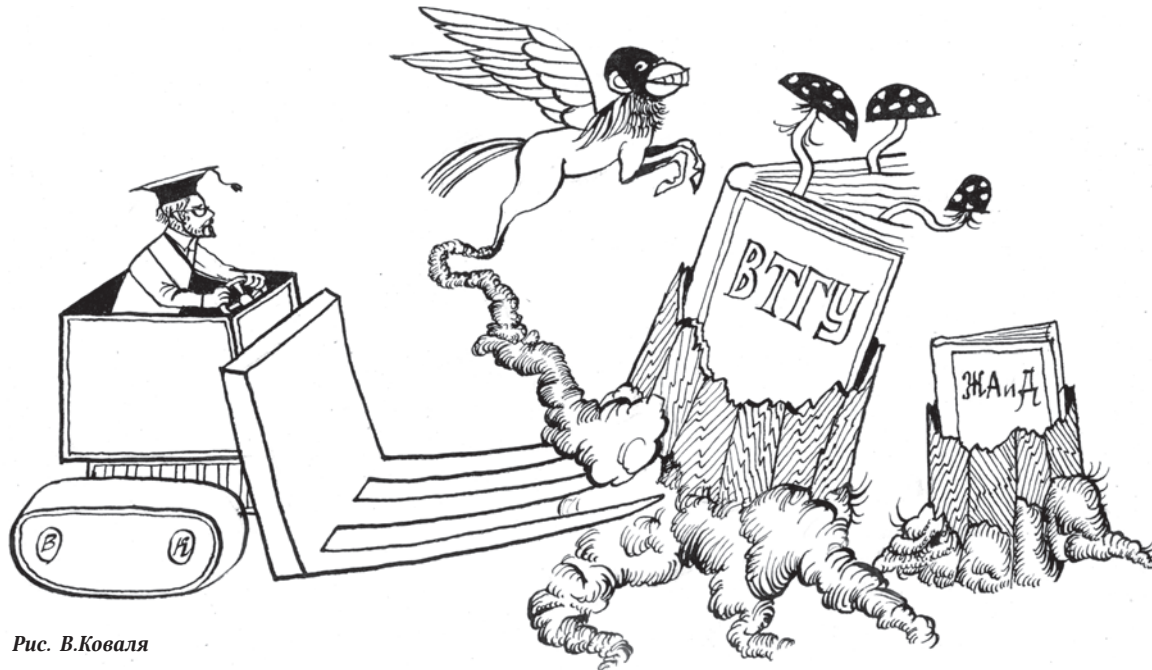


Рис. В.Ковалев

проверенных журналов ВАКовского списка поддался на эту коварную уловку только один: – «Вестник Томского государственного университета (философия, социология, политология)». Он опубликовал статью «Дарвинизм» [1], содержащую поток (компьютерного) сознания такого содержания:

«1. Сатана. Надо было начать разговор о Дарвине прямо с Сатаны. Прямее дорога» (с.89);

«Скажу по секрету: зубы, их первое появление и превращение в челюсть лично для меня – самый непроходимый момент, опровержение дарвинизма. И сами дёсна. Они же из другого вещества, нежели мясо, которым набито наше тело. Это вещество твердое, почти как кость, а когда зуб вырвут, оно рыхлое и кровь течет. Как это все на эволюционном пути в рот существам за-

летело и там закрепилось? Эволюционно. Не было, не было, а потом постепенно стало. Ерунда, чепуха. Детский лепет» (с. 104);

«Полз-полз какой-то червячок беспозвоночный, и в миллиардном поколении у него мутация: внутри хрящ окостенел, будущий, сразу скажу, позвоночник. Я уже не о том невозможном, как он своему сыночку, доченьке этот костыль внутри себя по наследству передаст – абсолютно невозможно. Я о нём самом – уроде. Ведь с этим протезом внутри себя он уже и ползать не сможет и боюсь, что спариваться тоже» (с.105);

«Какие-то «учёные» (огурцы моёные)...Что про этих футурологов моёных сказать? Дарвинисты!» (с. 107);

«И боюсь даже произнести слово «мозг». Два килограмма весом несимпатичного вещества. Похож

на кучу дерьма. Но не пахнет, думает!» (с. 108);

«И чего я такой бешеный? Что это я так разволновался из-за дарвинизма? Тоже мне цацу нашёл. Ну, не цаца, а бяка, что ж печалиться о том?» (с. 111);

«3. Дарвинизм и библия. Эту главу я написал, и было в ней около двух страниц, и стер» (с.95).

И так далее.

Судьба «Вестника Томского университета» и его редколлегии во главе с проф. С.С.Аванесовым висела на волоске. Журнал спасли юридические тонкости. Дело в том, что программа SCIGen, использованная для «Корчевателя», может генерировать тексты только в области computer science. Поэтому рабочая группа воспользовалась для создания текстов в различных областях другой программой, РОДОС, которая порож-

дает ахинею путем независимого комбинирования мелких фрагментов чужих исходных текстов.

В частности, для текстов на темы биологии и эволюции компьютер тасовал мелко нарезанный контент с креационистских сайтов и форумов русскоязычного Интернета (antidarvin.ru и т.п.). В результате у ряда членов рабочей группы возникли опасения: достаточно ли мелко были нарезаны исходные тексты, чтобы конечный продукт можно было считать заведомой бессмыслицей? Рабочей группе не удалось найти юридически точной формулировки.

Это не стало бы серьезным препятствием к принятию административных мер, если бы не недавнее обращение главного редактора «Журнала научных публикаций аспирантов и докторантов» В.В.Иванова в арбитражный суд с иском к Минобрнауки (см. TrB № 4/23, стр. 12). В.В.Иванов оспаривал исключение своего журнала из списка ВАК, утверждая, что тем самым ограничивается свободная конкуренция и нарушается антимонопольное законодательство. Хотя суд вынес решение в пользу ответчика – Минобрнауки, ВАК решил не связываться с томским журналом, тем более, что намечается общий пересмотр всего списка (см. TrB № 17, стр. 5).

Можно и нужно обсуждать вопрос о том, насколько корректен такой способ проверки журналов со стороны административных органов. Уж больно это смахивает на провокацию, а что дозволено частным лицам, уже не так хорошо смотрится в руках руководящих инстанций. Но в любом случае радует, что наши студенты оказались способны создать программу, которая не уступает в эффективности знаменитой SCIGen.

1. В.Б.Родос. Дарвинизм. Вестник Томского государственного университета (Философия. Социология. Политология). № 1(2), стр. 89-119 (2008) <http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/phil/02/image/02-089.pdf>

Кирилл Бочаров

Интервью с членом рабочей группы по проверке качества журналов, разработчиком программы РОДОС, кандидатом технических наук Михаилом Ковалевым

– Вы удовлетворены результатами эксперимента?

– И да, и нет. Как российский ученый, я рад, что уровень большинства наших научных журналов оказался не таким ужасным, как все думали после истории с «Корчевателем». А как автор программы я, конечно, хотел бы, чтобы порождаемые ею тексты были более похожи на настоящие. Должен сказать, что по результатам работы в следующую версию программы будут внесены некоторые изменения.

– Зачем? Кто-то планирует продолжать испытывать журналы на прочность?

– Да, насколько мне известно, эта работа продолжается. Есть еще и чисто научный интерес – тест Тьюринга никто не отменял. И потом, на свете есть не только журналы – есть стостраничные отчеты, которые вынуждены во множестве писать научные институты, есть патенты, тези-

сы конференций, в конце концов есть студенческие рефераты...

– Кажется, студенты обходятся просто скачиванием готовых рефератов с Интернета.

– Да, но такие рефераты легко поймать при помощи Google или разных «антиплагиаторских» программ. А РОДОС делает текст неузнаваемым.

– РОДОС – как расшифровывается это название?

– Никак. Это не аббревиатура, а имя греческого острова. Когда случилась история с «Корчевателем», мы говорили, что не очень сложно написать программу, генерирующую человекоподобные тексты, а коллеги вспомнили басню Эзопа «Хвастун». Там рассказывается, как человеку, хваставшемуся необыкновенными прыжками на этом острове, сказали: «Здесь Родос, здесь прыгай!» (Hic Rhodus, hic salta).

– То есть вы написали эту программу «на слабо»?

– Не совсем так. Наша группа уже давно работает в области генерации связных текстов. Но поводом для написания этой программы, действительно, послужил «Корчеватель».

– В чем отличие вашей программы от той, которая написала «Корчевателя»?

– Программа SCIGen (<http://pdos.csail.mit.edu/scigen/#code>) использует контекстно-свободную грамматику. Это хорошо известная алгоритмическая техника. В принципе, поскольку исходный код доступен, можно было бы переобучить программу на новом материале. Но это потребовало бы слишком больших усилий. Поэтому мы пошли другим путем. Мы использовали два известных алгоритма, которые были разработаны для других целей, но, как оказалось, подходят и в нашем случае и, главное, не нуждаются в переобучении под каждую новую область.

Один алгоритм используется в известной библиографической биомедицинской базе данных PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=PubMed>), в которой есть понятие «близких по содержанию статей» (related articles). Алгоритм анализирует резюме статей и группирует их по сходству содержания. В нашей программе этот алгоритм составляет основу для статьи – последовательность

фрагментов, в которых говорится про одно и то же.

Второй алгоритм называется «Марковский морфологический анализатор». Это лингвистическая техника, которая в нашем случае осуществляет редактирование последовательных фрагментов так, чтобы не было противоречий в грамматике, – предложения должны согласовываться по времени, числу и т.п. Попросту говоря, текст должен быть «гладким».

– Вам удалось этого добиться?

– Мне кажется, да. Посмотрите сами – текст статьи доступен в Интернете (<http://sun.tsu.ru/mminfo/000063105/phil/02/image/02-089.pdf>).

– Какие тексты вы брали в качестве исходных?

– В основном использовались различные псевдонаучные интернет-сайты и форумы. Кроме того, «для оживления слога» были добавлены «Письмо к ученому соседу» А.П.Чехова и некоторые рассказы М.М.Зощенко.

– Вы видели рецензии на статьи, написанные вашей программой?

– Да, некоторые журналы не просто отвергли статьи, но и прислали рецензии. Надо сказать, они были довольно похожи. Как правило, это были довольно короткие тексты, в которых отмечалось отсутствие новизны, иногда – плохой план статьи, общая бессвязность. Многие рецензенты указывали на фактические ошибки, что не удивительно – в качестве источников текстов для статей использовались материалы довольно сомнительного происхождения.

– Почему именно ваша разработка была применена?

– Частично по стечению обстоятельств. Когда директора нашего института (ИИП РАН) Г.Л.Скуратова-Бельского включили в состав академической рабочей группы по исследованию качества журналов, он попросил нас ускорить необходимую работу по доводке РОДОСа. С другой стороны, мне не известны другие проекты такого рода.

– Ваша программа доступна через Интернет?

– Пока нет. На самом деле, мы не уверены, что это было бы правильно. Надо взвесить все за и против.

Одно дело делаем

«Прародитель» TrB-науки и газета РАН «Поиск» – почти ровесники. Двадцать лет назад, в мае 1989 г., вышел в свет первый номер «Поиска». Газета родилась с дыханием перестройки, в том числе и в области научно-образовательной сферы, – новое время потребовало свежего взгляда на развитие науки и образования в России.

Мы поздравляем коллег с наступающим юбилеем и 1 апреля. Желаем коллективу «Поиска» всего самого доброго, новых интересных, ярких и острых публикаций, увеличения числа заинтересованных и неравнодушных подписчиков.

Редакция

Документ как он есть

Родившаяся в прошлом номере идея использовать научно-эпистолярный жанр оказалась плодотворной. Нам поступила благодарность от А.А.Тюняева за рекламу его «Периодической системы элементарных частиц». Мы хотим ее (рекламу) повторить с комментариями из ИОФАН. А также предложить читателям два новых документа.

Рецензия на работу А.А.Тюняева
«Периодическая система элементарных частиц»

Настоящая работа посвящена актуальным вопросам исследования и классификации элементарных частиц.

В основе работы лежат разработанная автором организмическая теория и её математический аппарат. Кроме того, на базе троичной логики составлена таблица реакций ЭЧ и геометризованных матриц и их физических параметров.

Разработанная А.А.Тюняевым периодическая система элементарных частиц позволяет глубже проникнуть в природу возникновения и взаимодействия ЭЧ, придать большую осмысленность проводимым экспериментам.

В результате применения идей Организмики и троичной логики в работе предложено существование «чёрных и призрачных» ЭЧ, а также исследованы свойства мало изученных в настоящее время – гравитона и магнетона и спрогнозировать существование других пока неизвестных науке ЭЧ.

Очень позитивным достоинством работы является обоснование автором существование кванта пространства, названного автором «резонном», что находится в созвучии с существованием кванта пространства «планктона», введённого М.Планком.

Подводя итог, следует отметить, что предложенная автором периодическая таблица ЭЧ является оригинальным вкладом в теоретическую физику, который сродни с вкладом таблицы Менделеева для современной химии.

В качестве недостатка следует отметить тот факт, что автор не использует математический аппарат квантовой и релятивистской физики, хотя понятия и положения данных разделов физики широко используются.

В целом книга А.А.Тюняева представляет новое научное направление, имеющее большое научное и практическое значение и рекомендуется к публикации издательством «Наука».



Ю.С. Кузьминов, доктор физико-математических наук, профессор, 25.11.2008 г.

Секретарь ИОФАН
к.ф.м.н. Ершов Б.В.

Главному редактору Борису Штерну

Комментарий к публикации «Документ (как он есть)»

В предыдущем выпуске ТрВ № 5(24) опубликована рецензия на работу А.А.Тюняева «Периодическая система элементарных частиц», подписанная сотрудником Института общей физики им. А.М.Прохорова РАН Ю.С.Кузьминовым. В тематику работ Института физика элементарных частиц не входит. Ю.С.Кузьминов не является специалистом в области физики элементарных частиц ни формально, ни фактически. Данная рецензия является примером самодетальности Ю.С.Кузьминова, явно выходящей за пределы его научной компетентности и нарушающей нормы профессиональной этики.

Появление такой неадекватной рецензии связано также с определенными упущениями при оформлении исходящих из Института документов. Дирекция Института примет необходимые меры для исключения подобных недоразумений в дальнейшем.

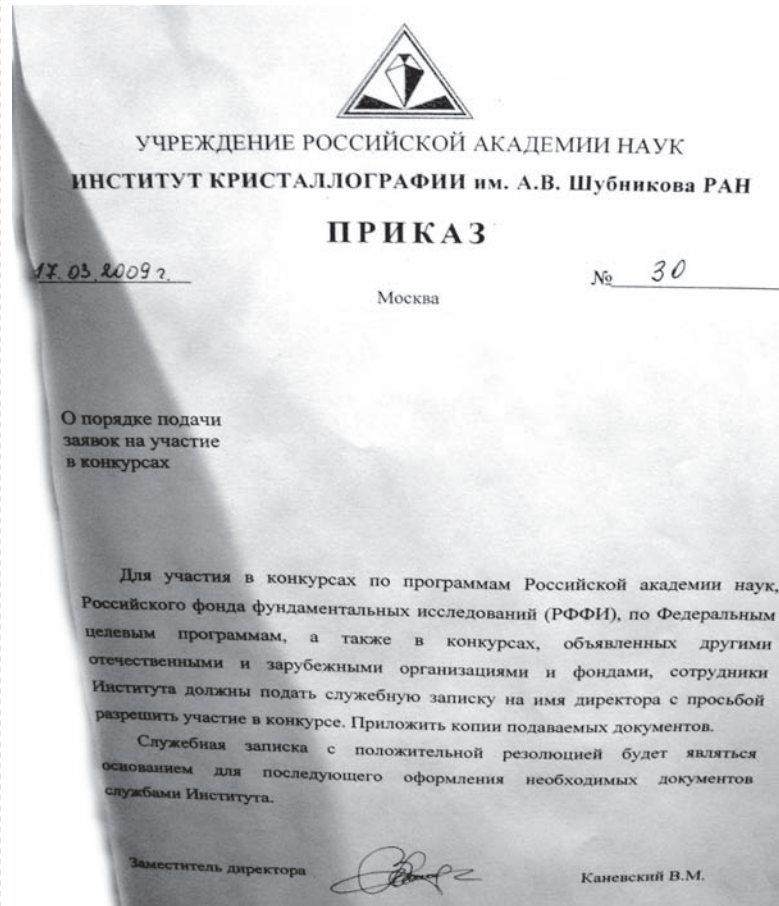
Заместитель директора ИОФ РАН д. ф.-м. н. В.Г.Михалевич

В связи с появлением неадекватной рецензии на работу «Периодическая система элементарных частиц» стоит еще раз обратить внимание на некоторые общие элементарные требования к профессиональному поведению научных работников. Подобные требования обычно формулируются в профессиональном кодексе, и их выполнение исключает возможность ненормативных для данной профессии поступков.

Принятие такого кодекса на соответствующем организационном уровне и включение требований о его соблюдении в должностные инструкции может реально способствовать улучшению обстановки в научном сообществе, по крайней мере, в той степени, в которой осуществляется контроль за выполнением должностных инструкций. Хотелось бы узнать аргументированные мнения читателей «ТрВ» по этому поводу.

Главный научный сотрудник ИОФ РАН д. ф.-м. н. А.А.Самохин

Проходили мимо. Прочли на доске объявлений...





Федеральное государственное учреждение
Российский научный центр «Курчатовский институт»
(РНЦ «Курчатовский институт»)

ПРИКАЗ

30.01.2009г.

Москва

№ 62

Об установлении плана отчислений в фонд накладных расходов
РНЦ «Курчатовский институт»

В целях обеспечения финансирования общехозяйственных расходов РНЦ «Курчатовский институт», в том числе на развитие, содержание и обновление общей инфраструктуры РНЦ «Курчатовский институт» (далее – Центр)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Установить на 2009 год план накладных расходов, отчисляемых подразделениями в Центр, в абсолютном значении в соответствии с Приложением к настоящему приказу.

5. Учитывать при начислении стимулирующих выплат по итогам квартала руководителям, указанным в п. 2, выполнение плана по передачи накладных расходов в Центр.

Приложение на 1 л.

Директор РНЦ «Курчатовский институт»

М.В. Ковальчук

Приложение
к приказу № 62
от 30.01.2009 г.

План по накладным расходам ИЯС на 2009 год

Структурное подразделение	План РНЦ, тыс. руб.
ИЯС	219 620

От редакции: В пересчете, например, на одного сотрудника Института ядерного синтеза (отделение РНЦ) получается примерно 30 тысяч рублей «оброка» с человека в месяц в пользу аппарата Центра.

Закон Паркинсона в действии

В 1955 г. журнал The Economist опубликовал заметку анонимного исследователя о том, как семерыми служащими заменить одного, впоследствии ставшую основой знаменитой книги «Законы Паркинсона» (опубликованной в Англии в 1958 г. и на русском языке – в 1989 г. издательством «Прогресс»).

Основываясь на наблюдениях за численностью служащих Британского Адмиралтейства и министерства по делам колоний с 1914 по 1954 г., автор – журналист Сирил Норткот Паркинсон – вывел математический закон, суть которого заключается в том, что в среднем прирост административных работников равен 5,75% в год «независимо от объема работы и даже при полном ее отсутствии». Через десять лет Паркинсон проверил действие своего закона. Оказалось, что закон работает: численность бюрократов постоянно растет, и, хотя процент роста варьирует от министерства к министерству, он остается близок к ранее полученному значению.

Предсказательная сила закона Паркинсона не разбилась, даже столкнувшись с российской действительностью. Так, по данным Росстата, численность работников на различных должностях в органах государственной власти всех уровней на 1 октября 2008 г. составила 846 307 человек, показав увеличение числа государевых людей с 1 января 1999 г. в 1,74 раза (о чем редакции ТрВ стало известно из уважаемых СМИ). Таким образом, разделив исходное число чиновников на долю их размножения, округлив до целого (предположив, что чиновники являются целыми бюрократическими единицами) и высчитав ежегодный процент прироста, мы получили уже ожидаемые 5,7% в год.

Учитывая, что данный закон может помочь нашему правительству и дальше заниматься сокращением госаппарата в условиях экономического кризиса, приводим его математическую формулировку

$$100 \frac{2s^m + 1}{yn} \%$$

где s – количество служащих, набирающих себе подчиненных, чтобы продвинуться по службе; l – количество лет, проведенных на работе; m – количество человеко-часов, потраченных на обработку материала; n – количество нужных служащих, у – число служащих предыдущего года.

Алексей Иванов

ТрВ-науке – 1 год!

Доктор физ.-мат. наук, гл. научный сотрудник СПб отделения Математического института им. В.А.Стеклова Анатолий Вершик:

вого номера этой новой газеты «с необщим выражением лица».

Но прочтя залпом всю газету и соображая, что хотят сказать авторы, я вдруг отбросил скептицизм и стал думать, что теперь надо ожидать либо известия об обыске в редакции в поисках листовок мумбайских террористов, либо закрытия редакции органами пожарной инспекции, нашедшими в соседнем квартале непогашенный окуроч, или уж во всяком случае – рейдерский захват редакционной мебели.

Но, кажется, ничего этого, насколько я знаю, не произошло, и благополучно вышел второй, потом третий номер, и вот уже наступило второе 1 апреля, а все еще ничего такого как будто бы не случилось. Как-то все это непривычно, и постепенно становится непонятным, кто кого разыгрывает – редакция «корчевателей» или они ее.

Ну, не может так долго продолжаться! Или, может, «они» там решили, что наука не только их, но и вообще никого не интере-

сует? Или «их» позиция по отношению к нам связана с тем, что слишком «узок круг этих» авторов и читателей и что какой-то процент сумасшедших зануд от науки должен существовать даже в условиях самой суверенной в мире демократии?

Какая из причин – не знаю. Но стали закрадываться сомнения, все ли правильно делает редакция для привлечения внимания к себе силовых структур. Может быть, неверно, что газета пишет только о науке? Ведь наука существует в

реальном пространстве-времени R⁴, и надо точно оценить это время и соответствующее пространство.

А может, нужно смелее писать только о... Впрочем, не буду давать советы описать соответствующее пространство. Редакции виднее. Я ведь категорически против мумбайских террористов и рейдерских захватов. Одно ясно: годовалому дитю первого апреля должны помочь все, кому небезразлично это первое апреля.

(Продолжение на стр. 4, 11, 14)



ФЦП «Кадры» – через тернии к лотам

Начинает работать федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», рассчитанная на 2009-2013 гг. Что и как будет делаться в рамках этой программы – этому посвящена наша заметка. Надеемся, что она поможет тем, кто захочет участвовать в конкурсах.

Впервые упоминание о необходимости подготовки федеральной целевой программы (ФЦП), направленной на подготовку научных кадров, появилось в официальных документах еще в 2002 г. Однако реально работа над ФЦП началась только осенью 2006 г., а в конце января 2007 г. Межведомственная рабочая группа представила проект ФЦП обществу. Прежде чем программа была принята правительством, прошло еще полтора года.

Целью программы заявлено «создание условий для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранения преемственности поколений в науке и образовании» [1]. До секвестра на Программу предполагалось выделить более 80 млрд руб. из федерального бюджета.

Программа делится на «направления»; они в свою очередь делятся на «мероприятия», в рамках которых и будут проводиться те или иные виды конкурсов; например, мероприятие 1.1. предусматривает «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров». Государственными заказчиками по Программе (органами государственной власти, ответственными за реализацию Программы) будут сразу два федеральных агентства – Роснаука и Рособразование; каждое из агентств будет вести свои «мероприятия». В настоящее время агентства уже создали сайты, посвященные ФЦП «Кадры» [2]; там можно узнать, какие мероприятия Программы курируют агентства, какие конкурсы объявлены и пр. Техническое обеспечение конкурсов, на которые будет ежегодно подаваться по несколько тысяч заявок, будет вестись не дирекцией Программы, как это было в ФЦНТИП и ФЦП по исследованиям и разработкам, а специализированными организациями, отбор которых производится в рамках конкурсов на «организационно-

техническое сопровождение конкурсных процедур».

В рамках ФЦП «Кадры» планируется провести ряд массовых конкурсов трехлетних проектов:

- поддержки проведения исследований, проводимых коллективами научно-образовательных центров (до 5 млн руб. ежегодно);
- поддержки проведения исследований, проводимых группами под руководством докторов наук (до 2 млн руб. ежегодно) и кандидатов наук (до 1,5 млн руб. ежегодно);
- поддержки проведения исследований молодыми кандидатами наук (до 1 млн рублей ежегодно) в составе НОЦ;

- а также ряд массовых конкурсов двухлетних проектов:
- поддержки проведения исследований коллективами под руководством приглашенных исследователей (до 2 млн руб. ежегодно);
- поддержки проведения исследований аспирантами (до 0,5 млн руб. ежегодно) в составе НОЦ.

Кроме того, планируется выделять деньги на проведение российских и международных конференций, школ, конкурсов, олимпиад и т.д.

Предусматривается, что ежегодно в рамках ФЦП «Кадры» будут получать поддержку до 450 научно-образовательных центров (НОЦ) и до 500 групп под руководством докторов и кандидатов наук. За время действия Программы будет поддержано до 1350 НОЦ и по полторы тысячи групп под руководством кандидатов и докторов наук. Примерно по 40% поддержанных проектов будет приходиться на естественные и технические науки, 10% – на гуманитарные науки, а еще 10% будут выделяться «в интересах развития высокотехнологичных секторов экономики». Квоты, выделяемые на то или иное направление науки, определены заранее (это одно из следствий того, что Программа регулируется законом о госзакупках, о чем мы будем говорить ниже). С ними можно познакомиться на сайте Программы [3].

Наиболее затратным мероприятием Программы являются конкурсы НОЦ (в настоящее время они уже объявлены). Согласно определению Программы, под научно-образовательным центром понимается структурное подразделение (часть структурного подразделения или совокупность структурных подразделений) научной, научно-производственной организации или высшего учебного заведения, осуществляющее проведение исследований по общему научному направлению, подготовку кадров высшей научной квалификации на основе Положения о научно-образовательном центре, утвержденного руководителем организации. В рамках проектов НОЦ необходимо одновременное участие не менее 2 докторов наук, 3 молодых кандидатов наук, 3 аспирантов и 4 студентов.

По проектам НОЦ предусматривается обязательное условие привлечения внебюджетных средств в размере не менее 20% от того, что запрашивает заявитель из бюджета. В принципе, внебюджетными считаются только средства, которые приходят не из государственного бюджета: хозяйственные договоры с фирмами, иностранные гранты и гранты негосударственных фондов, плата за обучение от студентов и т.д. Соответственно, гранты РФФИ и средства программ РАН не могут являться внебюджетным финансированием (однако нельзя исключить, что в реальности «на худой конец» и такие деньги могут быть сочтены софинансированием). По проектам групп под руководством докторов и кандидатов наук привлечения внебюджетного финансирования не требуется.

Особенностью конкурсов ФЦП является то, что они проходят в рамках закона о госзакупках (см. статью «Госзакупки в законе» в прошлом номере ТрВ [4]), что создаст ученым массу проблем. Сама идеология этого закона предполагает, что производится закупка конкретного товара или услуги, т.е. заказчик знает, что именно

он хочет получить. В то же время Программа, по идее, предполагает нормальный конкурс проектов, когда заранее неизвестно, что именно «закупается», – идет отбор лучших предложений заявителей. Таким образом, идеология закона оказывается противоположной целям Программы.

Закон о госзакупках направлен на то, чтобы экономить государственные средства, поэтому среди критериев оценки заявки обязательно должна присутствовать цена контракта. Конечно, есть и другие критерии, но практически все они непригодны для проведения конкурсов, рассчитанных на отбор лучших научных проектов. Есть только одно исключение – критерий «качество работ и квалификация участника», однако закон оговаривает, что значимость этого критерия не может превышать 45%. Поскольку задачей этой Программы является поддержка лучших научных коллективов, то создание хотя бы минимально приспособленной к этой задаче системы оценки становится нетривиальной задачей: использование только содержательных критериев и цены контракта открывает двери для демпинга, когда слабые коллективы могут заметно сбрасывать цену контракта и за счет этого признаваться победителями конкурсов...

В опубликованной конкурсной документации (пункт 7.3 «Порядок и методика оценки и сопоставления заявок на участие в конкурсе» «Общих условий проведения конкурса») установлены такие правила оценки заявок:

- цена контракта – 35% (участник конкурса, который предложит наименьшую цену, получит 35 баллов);
- качество работ и квалификация участника конкурса – 45%;
- срок выполнения работ – 20%.

Последний критерий, введенный для уменьшения роли цены контракта, особого смысла не имеет; заявителю достаточно указать, что он выполнит работы на десять недель раньше, чем указано в документации, чтобы получить

20 баллов по этому критерию. Более детально с правилами оценки заявок можно ознакомиться в указанном пункте конкурсной документации (нужно иметь в виду, что в течение десяти дней после публикации госзаказчик имеет право вносить в документацию изменения).

Согласно закону, допустимо представлять только одну заявку от учреждения на один конкурс (если от учреждения на конкурс поступит две и более заявки, то все они будут сняты с конкурса). То есть, к примеру, Математический институт РАН может представить одну заявку на конкурс исследований НОЦ по математике, одну заявку на конкурс исследований групп под руководством докторов наук по математике и т.д. Очевидно, такое условие ставит в невыгодное положение крупные специализированные институты и вузы, в которых есть несколько групп, работающих в одной области.

Всем, кто будет участвовать в конкурсах, придется заполнять достаточно большое количество бумаг. Дата, до которой необходимо представить заявку, указана в «Извещении о проведении открытого конкурса...», заявку необходимо представить в запечатанном конверте (это также требование закона) по указанному в «Извещении» адресу (либо принести лично, либо направить по почте) до указанного времени.

Евгений Онищенко

1. С ФЦП «Кадры», утвержденной правительством РФ, можно ознакомиться на сайте Роснауки – <http://fasi.gov.ru/fcp/nrki/fzp.doc> Нужно, однако, иметь в виду, что по ряду мероприятий расходы могут быть существенно сокращены в связи с кризисом.

2. Сайт ФЦП «Кадры» Роснауки – <http://fcpk.ru/>, сайт ФЦП «Кадры» Рособразования – <http://www.kadryedu.ru/>

3. Квоты конкурса НОЦ по различным направлениям науки – <http://fcpk.ru/catalog.aspx?CatalogId=467>

4. <http://www.scientific.ru/journal/news/2009/0309/94fz.html>

ОБРАЗОВАНИЕ

ЕГЭ как ЭКГ

«Вы нарушаете безопасность детей в школе, когда настойчиво выступаете против того, чтобы убрать этот ЭКГ... убрать ЕГЭ! А ЭКГ – это потому что сердца детей не выдерживают это! Смертность есть!» – такой фразой Алевтина Апарина, депутат из фракции КПРФ, встретила появление на трибуне Государственной Думы министра образования и науки Андрея Фурсенко. 25 марта 2009 г. министр вместе с другими высшими чиновниками страны пришел к депутатам, чтобы обсудить проблему «Здоровье детей и ЕГЭ».

Однако министр посоветовал А.Апариной не путать электрокардиограмму с Единым госэкзаменом. Он отметил, что плохо от ЕГЭ может стать разве что учителям, не подготовившим детей к испытанию, так как ЕГЭ помогает кон-

тролировать знания не только учеников, но и преподавателей. Фурсенко подчеркнул, что от единого экзамена страдают «не столько нервы детей, сколько нервы учителей, которые получили объективную оценку и в ряде случаев отговаривают ребят сдавать экзамены, для того чтобы не получить объективную оценку того, как они этих ребят учили».

На это министру крикнули из зала, что сам-то он вообще никогда учителем не работал. Ответ А.Фурсенко был быстрым и кратким: «Знаете, для того, чтобы быть гинекологом, не обязательно быть женщиной».

Н.Д.,

по материалам ТВЦ и ИА Регнум



Рис. В.Александрова



Фото с сайта газеты «РГ»

Зам. директора Института теоретической физики им. Л.Д.Ландау, профессор МФТИ Михаил Фейгельман:

Об идее сделать эту газету я услышал от Бориса Штерна примерно в феврале 2008 г. и отнесся к ней с большой иронией. После второго или третьего номера понял, что я ошибался. Газета хорошая и полезная. До сих пор не понимаю, впрочем, кто и почему ее читает (хотя многие мои молодые коллеги это делают, точно знаю).

Не говоря уж, на что она вообще живет... Главный совет: нанять людей, которые бы научились ее распространять, и, может быть, даже получать за это хоть какие-то деньги. Тогда появится шанс, что она проживет подольше, хотя уже прошедший год – тоже немало!



Академик РАН, профессор Николай Каверин:

Поздравляю «Троицкий вариант» с первым юбилеем! Издание получилось замечательное. Очень точно найдено соотношение между материалами, интересными в познавательном отношении, и обсуждением сегодняшних проблем научной жизни. Кроме того, при чтении возникает удивительно приятное ощущение. Как будто все время делаешь открытие – как много в нашей стране достойных, умных, широко образованных людей с глубоким и тонким пониманием стоящих перед наукой проблем, при этом обладающих чувством юмора и сохраняющих оптимизм, что не всегда легко в наше время. Самые искренние пожелания новых успехов!



Научно-образовательное сообщество России и всемирный экономический кризис



Игорь Ефимов

Исполнился год «Троицкому варианту», который за такой короткий срок стал одним из самых интересных изданий научно-образовательного сообщества на русском языке. В связи с этой «круглой» датой и мировым экономическим кризисом хочется ещё раз поразмышлять о российском научно-образовательном сообществе и его месте в мире.

Члены этого профессионального сообщества, как и любого другого, принадлежат к двум мирам – миру своей страны и региона и миру своей профессии, выходящему далеко за политические и географические рамки России. Баланс лояльности между этими двумя мирами по-разному оценивается разными сообществами. Некоторые сообщества привязаны к языку, политической, юридической, экономической и другим традициям своей страны в гораздо большей мере, чем к мировым традициям своей профессии. Русский поэт, русский генерал, русский политик могут быть таковыми только в России. А вот русский композитор, русский инженер, русский врач и русский учёный могут жить и работать за границей, думая по-русски, как это в свое время делали Рахманинов, Сикорский, Зворыкин, Гамов, отец и сын Герцены и многие другие, вынужденные уехать из страны не по своей воле, а в силу различных политических обстоятельств.

В отличие от политического, военного, культурного и других сообществ российское научно-образовательное сообщество в гораздо меньшей степени зависит от национальных границ, русского языка и культурных реалий России. Именно поэтому многие представители этого сообщества предпочли выбор жизни и работы по всему миру нелёгкому выбору ухода из своей профессии, оставаясь в России. И именно поэтому российское научно-образовательное сообщество сохранилось в прекрасной

профессиональной форме, работая по всему миру, несмотря на значительное падение общего профессионального уровня во многих других российских профессиональных сообществах – медицинском, инженерном, культурном, военном и др.

Последние 20 лет в российской науке были временем разбрасывать камни. Пожалуй, дело не только в недофинансировании. Основная проблема была в том, что существующие научно-образовательные институты России, сложившиеся за три века, стали полностью и окончательно неконкурентоспособными. В их теперешней архаичной форме российские академические институты не могут привлечь талантливую научную молодёжь, получающую лабораторию в ведущих университетах США, Германии и Англии.

Более того, российские научные институты неформализуемы изнутри. Но, несмотря на это, российское научно-образовательное сообщество не только выжило, сохранило свои традиции, но и, покинув Россию за пределами своих национальных институтов, смогло за 20 лет впитать в себя все мировые традиции. Русские профессора и учёные занимают кафедры и руководят лабораториями в университетах и институтах Америки, Европы и Азии. Сообщество в целом обладает опытом работы научно-образовательных институтов многих развитых стран мира. Мировой экономический кризис предоставил России шанс сделать давно назревший шаг и провести реформы институтов научно-образовательного сообщества.

Американцы славятся своим оптимизмом. Любой опыт, включая отрицательный, ценится ими как полезный. Любой кризис рассматривается ими как возможность для изменений или реформ, которые были невозможны в мире благосостояния и роста. Именно поэтому настоящий мировой экономический кризис стал поводом для начала кардинальных реформ во многих областях экономики США. В том числе он стал реальной возможностью реформ научно-образовательного сообщества. В настоящее время почти все профессора и завлабы США пишут заявки на гранты, чтобы получить деньги, выделенные правительством вновь избранного Президента Барака Обамы. Все ведущие научные фонды получили значительные финансовые средства для стимула их научных программ и развития инфраструктуры. Это создаст множество рабочих мест в самой высокотехнологической

сфере экономики США – в научных лабораториях и малом бизнесе. Начинаются перемены и в методах развития научных дисциплин. Происходят ли подобные процессы и в России? Хотелось бы надеяться, что да.

Мы недавно оформили давно зревавшую идею, создав «Русскоязычную ассоциацию академической науки» (Russian-speaking Academic Science Association). В ассоциацию вошли учёные Европы и США, работающие в разных областях науки. Эта ассоциация могла бы стать мостом между двумя частями российского научно-образовательного сообщества, т.е. между научным сообществом России и научной диаспорой, живущей в других странах мира. Члены ассоциации, ведущие эксперты в физике, биологии, биомедицине, химии, начали вносить вклад в развитие уровня российских институтов. Этот вклад уже выражается в участии:

– в процессе экспертной оценки грантов, присылаемых в новые российские институты финансирования науки;

фундамент многих научных школ России в физике, биологии, химии и других областях науки. В настоящее время как никогда важно вспомнить причины этого взлёта российской науки, которые, увы, часто забываются из ложно понятой национальной гордости.

Вторая половина XIX в. и начало XX в. были периодом самой сильной и продолжительной глобализации в истории человечества, включая нынешний период. Россия по внутренним и внешним причинам получила доступ к самым высоким уровням науки и образования в мире, которые тогда были в Германии и Франции. Сотни молодых русских врачей, инженеров, учёных и юристов буквально наводнили лаборатории ведущих учёных мира, работавших в университетах этих стран.

Вот хотя бы пример того, как была создана русская физиология, давшая целое созвездие выдающихся учёных, работавших по всему миру. Как показывает эта схема, почти все русские физиологи того времени вышли из одной и той же



Карл Людвиг

должны поехать учиться у Людвига современности, благо выбор в настоящее время гораздо богаче.

В последние два десятилетия Россия с подозрением относилась к утечке мозгов, рассматривая этот процесс чуть ли не как покушение на её интеллектуальную собственность. Настало время для переоценки этого процесса. Кризис предоставил возможность реформирования российских научно-образовательных институтов и создания условий для возвращения успешных учёных из-за границы через предоставление им независимых, параллельных или виртуальных лабораторий. Россия должна перестать бояться отпускать своих молодых талантливых «недорослей» на учёбу в Европу или Америку. Но при этом Россия должна понять, почему Иван Павлов и Лина Штерн вернулись в Россию, а нынешние молодые учёные пока не спешат.

В последние несколько месяцев стала заметна активность многих государственных и частных организаций в России, направленная на создание по-настоящему конкурентоспособных институтов научно-образовательного сообщества страны. На мой взгляд, именно сделав их привлекательными для самых талантливых и амбициозных учёных, Россия сможет не только вернуть учёных из-за границы, но послать новую волну молодёжи для обучения в ведущих лабораториях мира с их последующим возвращением в течение 2-3 лет при условии успешной работы.

Игорь Ефимов, выпускник Физтеха, ныне профессор биомедицинской инженерии, клеточной биологии, физиологии и радиологии в Вашингтонском университете в Сент-Луисе, США

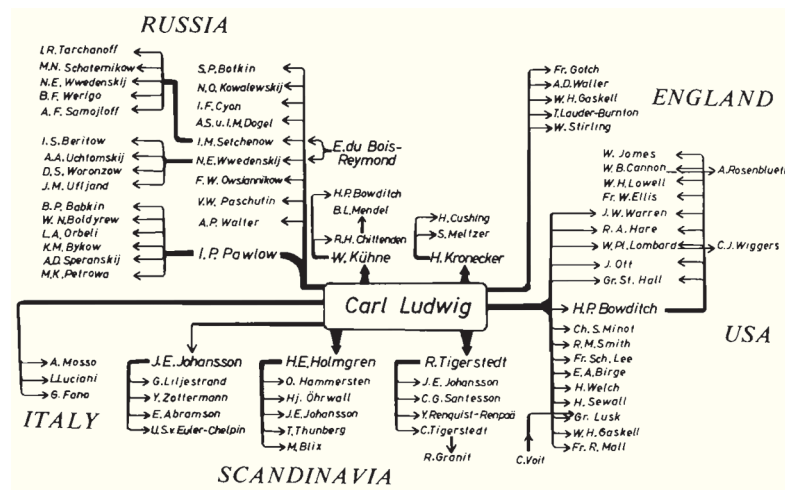


Рисунок из книги: Karl E. Rothschild, History of physiology. Krieger Pub Co, 1973.

– в экспертных советах по развитию университетов, научных и медицинских центров, и региональных программ по развитию высоких технологий;

– в процессе подготовки молодых научных кадров России.

Обращение к урокам истории позволяет говорить о том, что только взаимодействие России с всемирным научным сообществом позволяет двигать ее науку вперед. Действительно, Россия начала развитие своей науки три-четыре века назад и шла с тех пор путём проб и ошибок, то делая шаг вперёд, то откатываясь назад. Но наиболее сильный прорыв произошёл во второй половине XIX в., когда был заложен

лаборатории – австрийского и немецкого физиолога Карла Людвига. Эти имена знакомы практически всем в России: Павлов, Введенский, Сеченов, Боткин, Цион, Орбели, Ухтомский, Самойлов, Торханов.

Выдающийся ученый и ментор Карл Людвиг дал такой импульс российской физиологии, который позволил ей развиваться почти столетие. Но в отличие от других стран, которые обязаны рождением или возрождением физиологии Карлу Людвигу, оставившему около 200 учеников по всему миру, в России это движение прекратилось с самоизоляцией последних 50 лет. Настало время для нового шага вперед. Современные русские физиологи, как и 100-150 лет назад,

Иван Сеченов и Карл Людвиг

быть, удовлетворился ответами, потому что пустил в лабораторию. Место я получил в мастерской, где работали все вообще его венские ученики... С зимы 1858 г. я был уже вхож в семью Людвига. С этих пор дружеское расположение ко мне моего милого учителя не прекращалось вплоть до его кончины, выражаясь при всех маленьких переворотах моей жизни теплыми, участливыми письмами» [1, с. 93,98-99].

По воспоминаниям его коллег и учеников, Людвиг был веселым, жизнерадостным человеком, любил болтать за работой, рассказы-

вать анекдоты из университетской жизни, о чудачках-профессорах. Он расспрашивал И.М.Сеченова о России и, кстати, неплохо знал русскую литературу, особенно любил М.Ю.Лермонтова. Как-то Иван Михайлович прочитал ему наизусть «Дары Терека». Людвиг приглашал своего русского ученика ассистировать и присутствовать на опытах, которые он готовил для демонстрации во время лекций.

...Взаимоотношения между К.Людвигом и И.М.Сеченовым посвящено немало страниц «Автобиографических записок». Они были родственными душами, одинаково

смотрели на роль науки и ученого в жизни общества, на международное научное сотрудничество, придерживались одних и тех же взглядов на свободу творчества, одинаково судили о людях. По примеру Людвига И.М.Сеченов по возвращении на родину сразу же взялся за организацию лаборатории и создание школы физиологов, воспитание молодых ученых. Их переписка длилась более 30 лет – с 1859 по 1891 г. В 1935 г., к XV Международному конгрессу физиологов, был издан том «Избранных трудов» И.М.Сеченова, где наряду с биографическим очерком

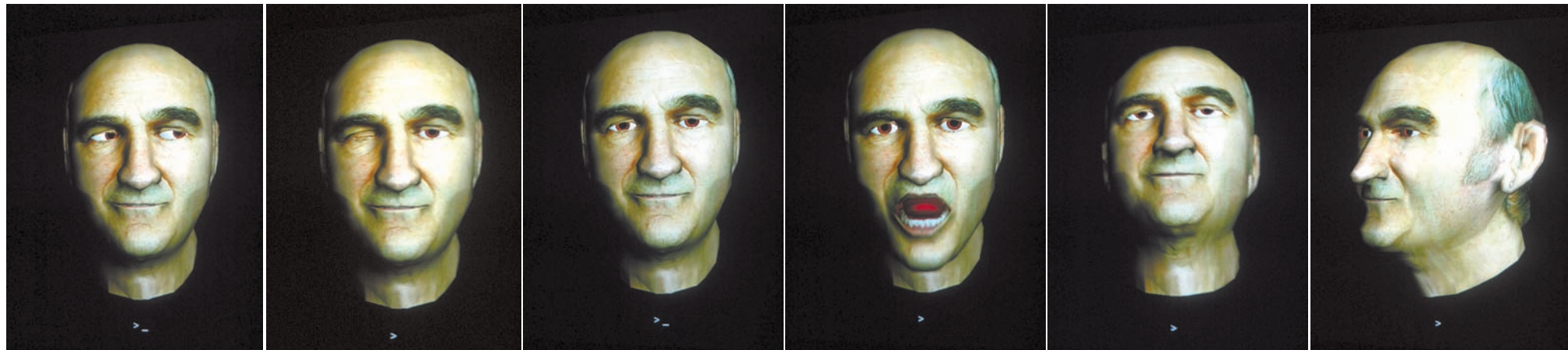
(автор – М.Н.Шатерников) приводятся девять писем Людвига своему любимому ученику (первое, из Вены, датировано 14 мая 1859 г.; последнее, из Лейпцига, – 6 ноября 1891 г.), свидетельствующие о том, что Иван Михайлович делился с учителем всеми радостями и огорчениями и всегда получал от него поддержку.

1. Сеченов И.М. Автобиографические записки. М., 1907.

Цит. из статьи И.Григорьева и Н.А.Григорьян «Патриарх русской физиологии. К 175-летию со дня рождения И.М.Сеченова», опубликованной в «Вестнике Российской академии наук» (2004, том 74, № 7, с. 633-643). См. http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/VIRAN/2004/04_07/SECHENOV.HTM

Стеларк, его вторая голова и третье ухо

15 марта 2009 г. в Центре современного искусства «Винзавод» открылась выставка «Наука как предчувствие» («Science as Suspense») – первое мероприятие в рамках Международного научно-популярного фестиваля ScienceArtFest, организованное благотворительным Фондом «Династия» и проектом «Сноб». Некоторые экспонаты – вполне в духе наступающего 1 апреля...



Пожалуй, самый большой интерес у зрителей вызвала интерактивная инсталляция «Протезированная голова»: компьютерная копия головы ее создателя – известного австралийского медиа-художника Стеларка. В темную комнату, где люди могли пообщаться с самообучающимся чат-ботом, выстроилась очередь. Их встречал экран с изображением головы Стеларка. С ней можно было вести беседу, печатая на клавиатуре текст на английском.

– Понравилась ли вам Москва? – спросил какой-то мужчина.

– Да, я бывал здесь уже дважды, и мне нравится то, что я мог здесь увидеть.

Далее шел рассказ Головы о том, как прекрасен русский балет и другие достижения нашей культуры и искусства.

– Закройте глаза.

Голова послушно закрыла, а потом открыла глаза.

– Улыбнитесь.

Голова сделала и это.

– Откройте рот.

Голова показала язык.

– Закройте глаза и никогда их не открывайте.

Люди загудели: чего, мол, издеваетесь над компьютерным существом. Но Голова нашла достойный выход из ситуации.

– Я не обязан вам подчиняться и не считаю нужным исполнять Вашу команду, – сказал компьютерный Стеларк к радости зрителей.

Сам художник неумоимо общался со зрителями и журналистами, демонстрируя им способности Головы.

– Ты тупая и глупая голова, – весело напечатал он на клавиатуре.

– Вы, конечно, можете так говорить, но не забывайте о предсказании, что в будущем человечеством будут управлять роботы. Так что осторожней с фразами, – спокойно заметила Голова.

– В чем состоит смысл жизни? – продолжил Стеларк.

– Любознательность, творчество и забота, – мудро ответила Голова.

На вопрос корреспондента «Полит.ру», является ли это ответом самого художника, тот ответил утвердительно. «Получим ли мы на один и тот же вопрос один и тот же ответ?» – «Не всегда. Например, на просьбу спеть песню или прочитать стихи, или рассказать о том, кто у Головы любимый философ, могут быть разные ответы».

«Удивляет ли вас Голова?» – «Иногда такое случается», – признался Стеларк. Он рассказал, что в базе данных его компьютерной копии около 500 тыс. английских слов. Получая вопрос, система ищет нужный ответ, а потом в реальном времени озвучивает его, не забывая показать на экране нужную артикуляцию губ. «Работает ли ваша система только на английском?» – «Пока да». Он сообщил, что его официальный сайт находится на странице www.stelarc.va.com.au.

А зрители не унимались.

– Как заработать деньги? – спросил мужчина, видимо переживающий последствия кризиса.

– О, я еще в этом новичок, – ответила Голова.

– Я люблю вас, – напечатал кто-то.

– О, спасибо. Вы мне тоже нравитесь, – вежливо сказала Голова.

– Что такое наука? – напечатала я, ожидая короткого афористического ответа. Но Голова начала зачитывать длинное определение науки из какого-то энциклопедического словаря.

Стеларк еще удивил всех тем, что показал третье «ухо», возникшее на его левой руке путем хирургических операций. В своем представлении этого художника куратор выставки Дмитрий Булатов позднее скажет, что Стеларк уже на протяжении 20 лет занимается трансформациями человеческого тела.

«Я хотел общаться сам с собой. Сначала я хотел сделать ухо на голове, но с этим было бы связано много медицинских проблем. Тогда решили делать на руке», – сказал Стеларк. Он сообщил, что еще две операции, и новое «ухо» станет работать по-настоящему. К уже имеющимся чипам внутри «уха» добавят микрофон, и через беспроводную связь звук будет попадать в ухо (или прямо в мозг?) Стеларка. Пользователи всемирной сети также смогут общаться с медиа-художником через Интернет.

Фотографы неумоимо щелкали затворами фотоаппаратов, и скоро это «ухо» попадет на страницы всех СМИ. «Не опасно ли это для Вашего здоровья?» – спросила я. – «Со всем нет», – ответил художник. – «А зачем вам третье ухо?» – задала я вопрос уже Голове. – «Я не мог придумать ничего лучшего», – ответило второе «Я» художника.

Бесстрашный вызов художников направления sci-art устоявшим



воззрениям на природу и человека, пожалуй, является главным лейтмотивом выставки. Правда, если у Стеларка это сделано с юмором и вызывающим любопытством творческим эгоцентризмом и смелостью экспериментирования над самим собой, то творения некоторых других авторов отражали желание жестко и довольно зло поспорить и поэкспериментировать с самой природой.

Художник Орлан из Франции в своей инсталляции «Костюм Арлекина» представил видеопроецию клеток различного происхождения. В специально подготовленном для этого проекта био-реакторе как единое целое выращиваются клетки самого автора, а также клетки лебедя и других сумчатых и жвачных животных. В буклете выставки сообщается, что на этот проект Орлана вдохновил текст философа Мишеля Сера под названием «Светское», в котором осмысливается феномен Арлекина – одного из традиционных персонажей итальянской комедии масок.

На другом экране, «Науки как предчувствия», зрители могли

увидеть псевдо-документальный фильм Флориса Кайка из Нидерландов о таинственной и необратимо разрушающей человека вирусной болезни, которая поражает пациентов с медицинскими имплантатами. Фильм сделан так достоверно, что смотрится как очередной фильм ужасов или хроника из клиники инвалидов войны.



Вокруг еще одной инсталляции, «Роботариум», можно было видеть немало фотографов, да и просто зрителей, которые терпеливо ждали, когда же роботы сделают «это». Два мобильных робота, придуманных Полем Граньоном из Франции, ездили по ограниченной территории и искали друг друга. У одного из них были синтетические женские причиндалы, а у другого – мужские. Периодически «возбуждаясь», они начинали искать особь другого пола и пытались слиться с ним/ней воедино.

Финального акта любви я так и не дождалась. Минут 15 мы с коллегой разговаривали о выставке и проблемах научной популяризации, одним глазом наблюдая за перемещениями роботов, но сливаясь так и не увидели. Правда, я поймала себя на мысли, что через какое-то время начинаешь смо-

треть на автоматы как на обычных животных в зоопарке, а не как на механических существ. На стоявшем в центре инсталляции столе ездил третий маленький робот, изображавший ребенка. Все его движения были ограничены рамками стола, и из-за такой несвободы он плакал и ругался.

Выступившая на открытии выставки куратор выставки от Фонда «Династия», зам. исполнительного директора Роза Хацкелевич, отметила, что экспозиция – лишь начало интересной программы фестиваля ScienceArtFesta. Как известно, «Династия» многое делает для популяризации науки. «Мы хотим, чтобы как можно больше людей интересовалось наукой, чтобы знание, производимое учеными, было доступным, и мы это делаем разнообразными средствами», – отметила она. Открывшийся фестиваль – развитие проекта «Научный музей XXI века» и попытка популяризовать науку средствами современного искусства.

Представитель генерального партнера Фестиваля – проекта «Сноб» – Борис Акимов поделился с присутствующими своими первыми впечатлениями. Он сказал, что был поражен тем, что увидел на выставке, особенно спаривающимися роботами. И всё увиденное заставило его вспомнить о метаниях детства. Его мама была художником, а папа – ученым, и он, будучи ребенком, то хотел пойти заниматься творчеством, то в науку, потом опять думал быть как мама, потом опять как папа. В итоге он не стал ни художником, ни ученым, потому что не знал, что существует такое направление, как sci-art, и что можно быть одновременно и тем, и другим, использовать в своем творчестве новейшие технологии и научные открытия. «Всё увиденное доказывает, что наука может быть приключением», – резюмировал он.

Руководитель проекта «Винзавод» Софья Проценко выразила надежду, что мероприятия Фестиваля



«Мама», «папа» и «ребенок»



Представитель проекта «Сноб» Борис Акимов, зам. исполнительного директора Фонда «Династия» Роза Хацкелевич и руководитель проекта «Винзавод» Софья Проценко

дадут новые импульсы для ума и что «интерактивная и разнообразная форма представления проекта позволит широкой аудитории ознакомиться со всеми представленными на выставке достижениями науки».

Дмитрий Булатов, куратор выставки «Наука как предчувствие», куратор Центра современного искусства в Калининграде, заметил, что не любит слово science-art, а предпочитает называть этот жанр «современное технологическое искусство». Организуя экспозицию, он хотел представить в равной мере художников из разных стран мира, работающих в этом жанре, многие из которых никогда не выставлялись в нашей стране. «Эти художники разговаривают с публикой на актуальном языке технологий, чего мы зачастую бываем лишены в России».

Он кратко охарактеризовал представленные на выставке проекты. Помимо уже описанных выше есть еще несколько любопытных. Так, в темной комнате зрители могут увидеть проект **Кристы Зоммерер** и **Лорана Миньоно** из Австрии, представляющих свое видение искусственной эволюции. Войдя в маленький зал, можно взять маленький фонарик и водить им по экрану, манипулируя искусственными созданиями в виде комарико-бабочек. В буклете выставки отмечается, что посетители могут регулировать количество света: если его будет слишком много, то это будет гибельно для насекомых, но получая неопасный заряд энергии, искусственные существа начинают воспроизводить потомство.

Проект **Николаса Ривза** «Геометрические бабочки» – летающие робо-кубы – основан на взглядах русского конструктивиста **Георгия Крутикова**, который был одержим идеей летающих городов. Канадский художник эту идею оценил и воплотил в жизнь с помощью ученых из Института гексограмм. «Каждый из кубов снабжен 6 бортовыми компьютерами, датчиками движения и вентиляторами, и они запрограммированы вести себя как стая птиц. Они чувствуют все вокруг», – заметил Булатов.

В свою очередь уже представленный выше Стеларк от лица всех художников поблагодарил организаторов выставки за возможность показать в Москве новые интерактивные и биотехнологии. Он подчеркнул значимость русского авангарда начала XX в. для последующих поколений художников. А в заключение своей короткой речи художник остроумно заметил: «Я думаю, что настоящая причина, почему Дмитрий попросил меня выступить от лица моих коллег, – это желание иметь на одну Голову больше».

16 марта состоялась лекция Стеларка о его жизни и творчестве, а 17 марта перед участниками фестиваля выступил американский художник **Кен Ринальдо**. На выставке он представил боты папарацци, следующих за человеком на специальных подвижных платформах и стремящихся запечатлеть «звезду».

В целом показалось, что к такому жанру искусства, как sci-art (или «современному технологическому искусству», по Буланову), нужно еще привыкать. Пока же оно кажется чуждым и не греющим душу. Очень порадовали лишь безудержная фантазия австралийского художника и его Голова как интересный метод обучения английскому языку.

Наталья Демина

Фото автора и М.Бурцева

Впервые опубликовано на «Полит.ру» www.polit.ru/science/2009/03/20/stelarc.html



Фото radkin

lyolik13.livejournal.com

Не могу удержаться! Мы в субботу сходили на Винзавод: зал с огромным количеством маятников порастил мальчиков вот так: они вырывали друг у друга тяжеленную шутовину (см. на фото). Летающие робокубы действительно интересны, а еще там бегающие разнополюсные роботы, мечтающие о соединении друг с другом.

kopoba.livejournal.com

До конца недели на Винзаводе открыта выставка «Наука как предчувствие» (Science as Suspense). Там достаточно много всего интересного – какие-то фрики, спаривающие свои клетки с ещё чьими-то, голова чатбота высотой четыре метра, летающие кубы и совокупляющиеся роботы. Последние особенно впечатлили, никак не могу прекратить про них думать. На самом деле, жестковато-фрейдистская пародия на всех нас.

korashka.livejournal.com

Science Art Fest будет жить на Винзаводе до 29 марта. Это действие трудно описать словами. Предпочту просто назвать несколько вещей, которые меня впечатлили:

- картины из живых бактерий – появляются, растут и умирают на глазах зрителя. Сами картины можно увидеть, правда, только в видеозаписи;

- роботариум, где живут наделенные животным инстинктом машинки. Благодаря специальному набору половых различий они ищут друг друга и не двусмысленно воспроизводят половой акт. Особо любопытным нужно набраться терпения – у зверюг не всегда и не все сразу получается;

- в черной-черной комнате с черными-черными стенами живет огромная человеческая голова. Нет-нет, не профессора Доуэля. Конечность принадлежит лысоватому мужику, на вид лет сорока. Он не устает от общения и легко отвечает на вопрос: What is the meaning of life?;

- в специальной зоне живут кубической формы «бабочки». Трехметровые кубы парят над полом. Постоянно перемещаются. Слышен шум воздушных потоков. В полутьме горят сенсоры. Впечатляет.

Внизу еще небольшой зал. Здесь целая куча маятников. Вспоминаются школьные уроки физики – все показывали, а потрогать не давали. Теперь мой гештальт закрыт. Потрогала вволю.

tonsar.livejournal.com

Вчера на Винзаводе в рамках фестиваля ScienceArtFest прошел «День публичных лекций знаменитых ученых». Утром было выступление А.М.Черепашука о темной материи и что-то про хирургию – все было пропущено из-за пар на Физтехе. Зато получилось послушать и про гены, и про мозг – очень и очень занимательно.

Кубические бабочки и озабоченные роботы

Публикуем несколько откликов в Живом журнале, посвященных событиям на ScienceArtFeste

В «холле» цеха Белого – разнообразные маятники и маятничики, которые все качали и дергали, особенно дети.

Все это мероприятие устроено при поддержке и под руководством фонда «Династия».

...Первая (на самом деле третья) лекция была посвящена генетическим проблемам. Выступал очень приятный дядечка, директор Института общей генетики РАН Николай Казимирович Янковский.

Лекция была очень любопытной, многое я услышал впервые. Пересказывать ее, естественно, глупо. Янковский, кстати, что-то читает на Физтехе, видимо, на ФМБФ. Одним из самых интересных было видео про генно-замученную неадекватную мышь, очень впечатляюще. В инете ролик найти что-то не получается.

Вторая лекция была про мозг и проблемы памяти. Читал ее Константин Анохин, член-корреспондент РАМН. Сначала я подумал, что не выдержу, – медленная речь, большие паузы. Но потом он вдруг проснулся, разошелся, и в итоге лекция получилась даже лучше первой. Да и тема такая интригующая.

oleg-shishkin.livejournal.com

Побывал сегодня на нескольких лекциях в Цехе Красного на Винзаводе. Впечатление высокое. Современная наука, даже в популярном изложении, если это делает, конечно, профи, весьма впечатляет. Ну, например, Николай Янковский, директор Института общей генетики им. Вавилова. Записал на видео три его реплики, хотя сам его спич был просто яркий.

bbzhukov.livejournal.com

Самое поразительное, что там было [на лекциях], – это публика. Очень много. В основном – студенческого возраста и вида. На Янковском – лом, на Анохине – лом. Вопросы разные, от откровенно дурацких («А правда, что китайские гены – самые сильные?») до вполне осмысленных. Пытался спросить организаторов, где они нашли такую публику, – говорят, что сами не знают, информация шла в основном по ЖЖ.

gaichka.livejournal.com

Публичная лекция Константина Анохина про мозг и память на Винзаводе. Аншла, два с половиной часа внимания совсем разной публики, овации и крики «Браво!». Больше всего меня поразило умение внимательно относиться даже к не очень умным вопросам и давать на них серьезные и подробные ответы.

nikitozxx.livejournal.com

Собственно сама выставка меня не очень впечатлила. Три робота на колесиках в замкнутом пространстве, двое из них совокупляются – конечно, пропустить не смог, но ничего особенного в этом я не увидел. Чуть больше понравились три куба, парящих в воздухе, способных взаимодействовать друг с другом, а также менять высоту полета. Немного бестолковый чат-бот, представленный в виде изображения мужской головы,

способной на какую-то мимику. Изображение насекомых, реагирующих на свет фонарика, направляемого на экран. Маятники. Вот и все. Довольно интересными были фильмы, которые крутили на развешенных повсюду телевизорах. Однако их было очень много, и посмотреть всё не представлялось возможным.

Больше всего понравилось атмосфера выставки. Чувствуешь себя главным героем знаменитой компьютерной игры Half-life, разве что без монтировки. Странные и совсем неестественные звуки, темные комнаты, подсветка в холодных тонах, само чувство чего-то «научного» – все это сыграло здесь свою роль. Вся эта радость, кстати, студентам стоит 50 руб.

Однако перейдем к самому главному – лекциям. Я лично ничего о них не знал до приезда на Винзавод, а они, к моей величайшей радости и удивлению, в конце концов, оказались тем, ради чего я и прибыл в это место. Притом лекции совершенно бесплатны и открыты! К сожалению, побывать удалось только на двух.

Итак, первая лекция – «Хирургия как искусство». Вел ее очень понравившийся мне человек, **Михаил Алшибая**, – хирург, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением Бакулевского Центра сердечно-сосудистой хирургии. Коллекционер произведений живописи. Естественно, превалирующим в лекции было обсуждение сердца в роли человеческой жизни. Прозвучало множество интересных мыслей, особенно мне нравилось рассуждение о балансе между наукой и искусством. В частности, о том, как хирург (да и кто угодно) должен в своей работе сочетать профессиональный подход и артистизм, присущий человеку творческому. Вообще понравился подход Михаила к своей работе, сам он ее определял как «восстановление божественного равновесия» или что-то в этом духе (разговор был касательно сердечной аневризмы).

Вообще этот человек говорил уверенно, четко, слаженно и приятно. Было понятно, что перед тобой стоит «один из них», один из тех светлых умов, о которых ты только где-то слышал. А тут он ведет лекцию в паре метров от тебя! Вызывает уважение, если вдуматься, даже сам род его деятельности – кардиохирург. Он спасает жизни почти каждый день, а ведь это такой труд!

Вторая лекция называлась «Шляпа волшебника: как мозг создает новый мир внутри себя». Вел её **Константин Анохин** – член-корреспондент РАМН, доктор биологических наук, профессор, зав. лабораторией нейробиологии памяти и отделом системогенеза Института нормальной физиологии РАМН. Кстати, довольно молодой человек для такого статуса.

Лекция касалась прежде всего одного удивительного свойства человеческого мозга – памяти. И я, честно говоря, узнал много нового для себя. Например, о существовании реконструкции памяти, синтетизме (по-моему, я неправильно запомнил это слово), об очень интересном

проекте «прозрачный мозг», на базе которого у меня возникают грандиозные проекты, о «пустом мозге», о процессе перехода короткой памяти в долгую и еще много о чем.

Вопросы после лекций также были довольно хорошими, да и вообще все было удивительно интересно, и самое главное – доступно человеку без специального образования, т.е. не было никакого дожда из одной терминологии узконаправленной области, которую в состоянии понять только специалисты из этой же области.

В общем я остался чрезвычайно доволен! Единственное – пропустил лекцию про геном человека (щас сижу расстраиваюсь) и не успел на «Новые формы материи во Вселенной» (дико обидно, моя тема), ну а в остальном – все супер!



К.В.Анохин

darxon.livejournal.com

Был на лекции в субботу про устройство памяти. Лекция замечательная! Константин Анохин, лектор, превосходно все излагал, интересно и познавательно. А на вопросы отвечал так, что я обзавидовался этому его умению. Было рассказано, в частности, про разных людей. Один обладал феноменальной памятью. Помнил, что было 15 лет назад в это время. Помнил себя в 3 месяца. Другому вырезали какой-то кусок мозга, и он перестал запоминать что-либо. Вообще. И остаток жизни прожил с теми знаниями, которые накопил до этого. Каждый день думал, что это одно и то же число, один и тот же месяц, один и тот же год. Читал журнал один и тот же постоянно.



Н.К.Янковский

Фото А.Сапатова (tonsar.livejournal.com)



Л.А.Панина

– Недавно в Планетарии КЦ ВС прошла организованная вами школа лекторов планетариев. Какие основные задачи вы ставили, планируя школу?

Е.З.: Формально школа была организована не нами, а Ассоциацией планетариев России (АПР) совместно с Астрономическим обществом (АстроО). Просто проходила на базе нашего планетария, и поэтому, действительно, часть организационной работы легла на нас.

Основной задачей школы было повышение квалификации лекторов именно в области астрономии. Планетарий ведь очень специфическое учреждение, можно сказать штучное, лекторов планетариев не готовит ни одно учебное заведение. Сейчас профессиональные астрономы крайне редко или, точнее сказать, почти никогда не становятся лекторами планетария. В лучшем случае лекторами становятся учителя средней школы, причем, как правило, не астрономических специальностей. Поэтому в течение трех полных дней работы школы мы прослушали девять лекций профессиональных астрономов. Кроме того, некоторое время было уделено методическим вопросам.

Еще одной важной задачей стало налаживание постоянных контактов между планетариями, поскольку все планетарии в разных городах, что называется, «варятся в собственном соку».

– Планируете ли вы в будущем такие школы?

Л.П.: Школа лекторов планетария будет проводиться ежегодно. Решение об этом было принято правлением АПР и АстроО на конференции, которая проходила в начале октября 2008 г. в нашем планетарии в связи с его 50-летним юбилеем. Это мероприятие, действительно, должно быть регулярным, чтобы накапливался опыт и учитывались потребности и запросы лекторов планетариев. Так эффективность учебы будет гораздо выше, чем просто от разовых мероприятий.

– На школу приехали участники из разных городов страны. Примерно в скольких городах России сейчас работают публичные планетарии? Какова их основная аудитория? Аппаратура, которая в них стоит, – это в основном старые аппараты, или же появляются и новые планетарии?

Л.П.: В списке членов АПР около 30 работающих планетариев – половина того, что было до перестройки. Причем мы почти ничего не знаем о работе примерно каждого третьего из них. В основном это небольшие планетарии, с куполом до 8 метров, со старыми оптико-механическими аппаратами, иногда совсем примитивными, кустарного изготовления. Только в последние лет пять почти везде появились компьютеры с мультимедийными проекторами. Кое-где до сих пор работают со старыми слайдами, которые перестали издаваться для планетариев лет пятнадцать назад.

Идеальная полусфера

Каким может быть планетарий в XXI веке

Современный планетарий сочетает в себе много разных функций: образовательную, просветительскую, развлекательную и т.д. Как сделать так, чтобы получилось гармоничное сочетание? Какие опасности подстерегают устройств нового планетария или реконструкторов старого? Что важнее: размер купола или электронная начинка, мастерство лекторов или искусство программистов? Обо всем этом Сергей Попов беседует с заведующим планетарием Культурного центра Вооруженных Сил (КЦ ВС) Ларисой Паниной (Л.П.) и лектором этого планетария Еленой Заславской (Е.З.).

Есть несколько средних планетариев, с диаметром зала до 16 метров (Нижний Новгород – 16 метров, Калуга – 10 метров). Залы диаметром 25 метров имеют неработающий Московский планетарий и планетарии Волгограда (открыт 19 сентября 1954 г.) и Санкт-Петербурга (открыт 4 ноября 1959 г.), сохранившие лучшие просветительские традиции и продолжающие популяризацию естественнонаучных знаний. Основная аудитория всех планетариев – учащиеся, родители с детьми, любители астрономии, туристы. Отмена изучения астрономии в школе

ванием, о котором наши маленькие планетарии не то что не мечтают, а просто не знают, великое множество, и образовательная функция планетариев по большому счету передается в школы.

– Но вернемся к нашим совсем небольшим городским планетариям. Каковы их возможности?

Л.П.: Разные, конечно. Зависит от аппаратуры, числа сотрудников, каково их образование и увлеченность работой и т.д. Но я убеждена, что даже в большом городе с многочисленными музеями, театрами и прочими учреждениями культуры и культурно-

называете комбинированные, – это совместно используемые и дополняющие друг друга оптико-механический аппарат и цифровой. В Нижнем Новгороде, например, только цифровой, в Калуге же и тот, и другой, что конечно, значительно увеличивает количество возможных демонстраций.

А возможности, действительно, разные. И здесь немало трудностей. Например, звездное небо прекрасно показывает оптико-механический аппарат, и им можно управлять вручную. Лектор может легко показать какое угодно небо, на любой момент, любую широту, любое время года, в течение любого отрезка времени и т.д., показ презентаций лекций остается с одним обычным проектором, как и раньше. Цифровой же планетарий такой возможности в отношении показа неба не имеет, там нужно записывать специальную программу, и лектор должен работать вплотную с программистом, а это уже новый и достаточно непростой опыт. Поэтому возникает соблазн ограничиться покупными полнокупольными шоу, что гораздо проще: один раз купил и крути хоть каждый день, как кино, пока

Л.П.: Дальше нужно четко определить основные задачи планетария, которые будем решать именно в этом здании, с его конструктивными особенностями и техническими возможностями. И может быть, самое главное – создать команду, способную выполнить поставленные задачи и двигаться по пути совершенствования планетария. Для работы современного планетария нужны квалифицированные специалисты разных специальностей, со своими представлениями о том, кто в планетарии всех главнее. Чтобы превратить их в единую работоспособную команду, нужны разумное, тактичное, но твердое руководство, адекватная зарплата, средства на производственное обучение, на техническое совершенствование, время и терпение.

– Значит, вложившись в здание, закупив аппаратуру, надо еще вкладываться в коллектив. А почему нельзя просто «нажать на кнопку» и запустить шоу с фонограммой? В чем недостатки лекций «под фанеру»?

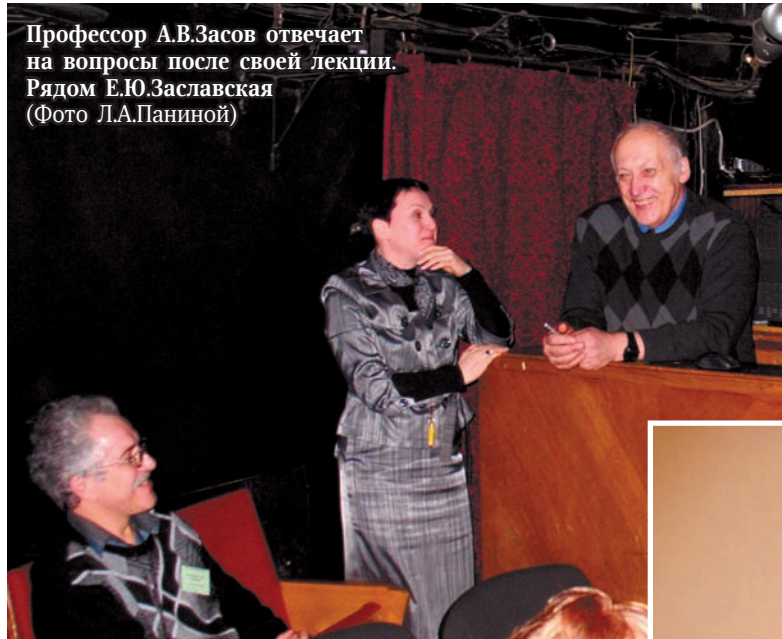
Е.З.: Можно, конечно, но тогда нужно различать шоу и фонограмму лектора. Скажу сразу, что нажимать кнопку и слушать собственную фонограмму – это вообще недопустимо, это просто халтура, а никакая не лекция и не шоу, тут и обсуждать нечего.

– Цифровые планетарии дают возможность показывать красивые шоу. Многих это подкупает. Другие полагают, что достаточно показать звездное небо, а потом хороший лектор с презентацией (т.е. с обычным проектором и компьютером) расскажет все, что нужно. В чем разница между шоу и лекцией? В чем их преимущества и недостатки?

Е.З.: Что касается программ, идущих в записи, то как раз об этом шла речь на школе, и обсуждались преимущества и недостатки таких программ и «живых» лекций. Если программы сделаны профессионально, на соответствующем оборудовании, то, безусловно, они могут быть гораздо более зрелищными по сравнению с сеансом, где говорит лектор. Но при этом теряется связь с залом, публика сама по себе, программа сама по себе, это кинотеатр. Если в программу вкралась ошибка или неточность, исправить ее уже нет возможности. Обновить тоже ничего нельзя, можно только сделать или купить новую.

У лекции есть свои преимущества. В первую очередь это живое общение с залом, возможность скорректировать свое выступление в зависимости оттого, что за публика в зале, ведь даже школьники одного и того же возраста очень разные. Лектор может постоянно обновлять и изменять материал, что, конечно, усложняет его работу. Кроме того, слушатели всегда могут после сеанса задать вопрос. Но при этом, конечно, необходима хорошая подготовка самого лектора. В этом школа ему может помочь. Если же лектор плохо владеет материалом, то уж лучше профессиональное шоу.

– Представим теперь, что у нас есть здание, аппарат, коллектив. Как привлечь аудиторию, особенно молодежь?



Профессор А.В.Засов отвечает на вопросы после своей лекции. Рядом Е.Ю.Заславская (Фото Л.А.Паниной)

привела к тому, что школы стали приводить в планетарий преимущественно младших школьников, с 1 по 6 класс.

– Давайте поговорим о достоинствах и недостатках разных типов планетариев, чтобы постараться представить себе некоторую «идеальную конструкцию». Хотелось бы спросить о совсем небольших планетариях, которые может себе позволить даже достаточно обеспеченная школа. Каковы их возможности?

Л.П.: Я бы не стала рассматривать возможности школьных планетариев в одном ряду с возможностями совсем небольших городских планетариев. Школьный планетарий имеет особые просветительские возможности уже в силу того, что он включен в общеобразовательную систему.

Наличие в школе даже «игрушечного» планетария в хороших руках педагога со специальным образованием означает наличие классной комнаты «Планетарий», программы дополнительного образования по астрономии, рассчитанной на долговременную работу с детьми с 1 по 11 класс, организацию внеклассных мероприятий, конкурсов, наблюдений, экскурсий, если не экспедиций, – да об этом можно только мечтать. Такая школа достойно переживет нелепую ситуацию с отменой астрономии как учебного предмета (надеюсь, временную).

Кстати, когда мы рассуждаем на тему о мировых тенденциях развития городских планетариев как об умирании планетариев, перерождении их в шоу с космическим антуражем мы совершенно не принимаем во внимание тот факт, что в Америке, например, школьных планетариев с оборудо-

просветительскими организациями и маленький планетарий может быть достаточно популярным астрономическим лекторием достойного уровня. А в небольших городках он просто обязан быть одним из главных культурно-просветительских центров.

У маленьких планетариев есть даже некоторые немаловажные преимущества, которые можно и нужно использовать. Прежде всего это камерность, непосредственный контакт лектора со зрительным залом, возможность уделить внимание каждому посетителю – все это очень привлекает публику.

Я постоянно говорю о лекциях, так как мы для себя определили, что сильная сторона маленьких планетариев – это стать хорошим лекторием. Другие формы работы здесь нужно применять очень осторожно и умеренно, чтобы из-за отсутствия необходимых технических и материальных средств не скатиться на уровень низкопробных подделок новых форм работы больших планетариев.

– Теперь о больших планетариях, требующих специального здания. Есть разные типы этих аппаратов: цифровые, оптико-механические, комбинированные. Что доступно одним и другим?

Е.З.: Прежде всего следует разделять оптико-механические и цифровые. У них несколько разные возможности. А то, что вы



Новый аппарат, установленный в Калужском планетарии. (Фото Л.А.Паниной)

все не посмотрят, и лектор никакой не нужен. Но в таком случае планетарий как астрономический лекторий перестает существовать, остается только развлекательная функция. Совместить и то, и другое, как в Калуге, очень сложно, так как слишком дорого.

Л.П.: Если коротко, то оптико-механические проекторы дают классное подвижное изображение звездного неба, недоступное «цифре», легко управляемое во время сеанса демонстрации изменений вида неба в зависимости от суточного и годового движения Земли, прецессии, положения наблюдателя и т.д. Цифровые проекторы позволяют выводить на купол впечатляющие 3D-демонстрации, погружают зрителя в мир виртуальной реальности, но дают звездное небо гораздо более низкого качества и редко позволяют управление в интерактивном режиме во время сеанса.

– Представим, что у нас есть здание, есть новый аппарат. Что дальше?

Ребята-олимпиадники одарены во многих областях

Доцент Нижегородского филиала ГУ-ВШЭ **Дмитрий Кузнецов** – один из тех энтузиастов олимпиадного движения, которые поддерживают высокий уровень математического образования в России. Его ученики не только успешно поступают в вузы Нижнего Новгорода и Москвы, но и побеждают на Всероссийской олимпиаде школьников. **Беседовала Наталья Демина.**



– Не могли бы вы немного рассказать о себе? Как вы пришли в математику? Какой вуз окончили?

дующий день непостижимым образом оказался в образовании в новом статусе – преподавателя чисто олимпиадной математики.



– В математику я специально не приходил. Так сложилось, что в 1983 г. большая группа участников Всесоюзной олимпиады школьников по математике собиралась поступать на механико-математический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова. Среди них оказался и я. За время обучения на мехмате осознал, что математика как наука для меня далека, но предсказание моих учителей о том, что стану педагогом, приобрело вполне конкретные формы. В итоге, по окончании университета в 1988 г. я вернулся в родной Горький (Нижний Новгород), где и связал свой жизненный путь с педагогикой. Постепенно олимпиадная математика стала основной частью моей жизни.

– Мне рассказывали, что вы – главная сила, мотор математического олимпиадного движения в Нижнем Новгороде. Почему вы стали заниматься олимпиадным движением? Какие мероприятия были проведены за последние 1-2 года?

– Первые 3 года после университета я не имел никакого отношения к олимпиадам, но к 1991 г. появилась потребность в преподавателях, разбирающихся в методах решения олимпиадных задач. И кому, как ни бывшему победителю Всероссийской и призёру Всесоюзной олимпиады, связавшему свой путь с преподаванием математики, предстояло активно вводить олимпиадную математику в школьное образование в родном городе. Когда в 1994 г. я ушёл из образования, решив, что невозможно ничего сделать в сложившейся в то время ситуации, уже на сле-



С тех пор вся моя педагогическая деятельность связана только с олимпиадной математикой.

Мероприятий, в которых я участвую, ежегодно организуется очень много – в основном это разного рода турниры новых командных математических игр и летние школы. Например, всё прошлое лето я провёл в разъездах – с двух-трёх-дневными перерывами между летними школами. Пять летних школ за один сезон – наверное, это рекорд для России. В Нижнем Новгороде главными событиями олимпиадной жизни стали уже традиционные Открытая Нижегородская городская математическая олимпиада школьников (в декабре 2008 г. прошла VI олимпиада) и Открытый Кубок Нижнего Новгорода (в марте 2009 г. проходит II Кубок).

– В 2007 году было утверждено новое Положение о Всероссийской олимпиаде школьников, и с прошлого года олимпиадники страны стали жить в соответствии с этим Положением. На ваш взгляд, как это Положение повлияло на олимпиадное движение? Работа усложнилась, упростилась, или особых изменений не произошло?

– Прекрасно понимаю, почему вокруг этого Положения много различных споров. Но олимпиадная математика и олимпиады по математике – два независимых существующих явления. Раз в году участвуя в районной олимпиаде, школьники стараются пробиться на областную, чтобы потом кто-то из них, самый везучий, получил шанс пройти дальше. Получить диплом на Всероссийской олимпиаде способны лишь единицы – это почти профессиональный спорт со своими нюансами. То, что государство превратило Всероссийскую

олимпиаду в форму поступления в ведущие вузы страны лучших олимпиадников, – ни хорошо, ни плохо. Олимпиады создавались не для поступления в вузы, поэтому олимпиадное движение будет продолжать жить своей самостоятельной жизнью.

В целом же новое Положение остановилось на полпути. Надо было идти дальше – предоставить победителям и призёрам главных (без обид для других предметов) Всероссийских олимпиад (математика, физика, информатика) возможность поступать в ведущие вузы страны на более широкий набор специальностей. Многие ребята поступают на мехмат вынужденно, как призёры Всероссийской олимпиады по математике, пото-

жестких олимпиад, когда ещё никаких льгот при поступлении не было, смотрю на сегодняшние проблемы спокойно.

– Мне рассказали, что вы постоянно занимаетесь с талантливыми школьниками. Подскажите, пожалуйста, где эти занятия проводятся? Много ли ребят занимается? Какова судьба ваших лучших учеников?

– Да, вся моя деятельность связана только с преподаванием олимпиадной математики. Сейчас это происходит в рамках деятельности Школы информационных технологий и математики при Центре довузовской подготовки в Нижегородском филиале ГУ-ВШЭ. В общей сложности в ней занимаются несколько сотен учащихся. Старшие из бывших учеников ещё только встают на ноги во взрослой жизни, но некоторые из них стали даже спонсорами сразу нескольких проектов олимпиадной математики.

– Не могли бы вы рассказать о математическом бое, состоявшемся 3 марта в ВШЭ. Как проводятся эти бои? Математика – наука индивидуальная, а бои – командное мероприятие. Не противоречит ли одно другому?

– 3 марта 2009 г. в НФ ГУ-ВШЭ состоялась первая (из десяти) игра II Открытого Кубка Нижнего Новгорода по математике. Это не математические бои, а разные по



му что в своё время им встретился преподаватель-математик и они активно участвовали именно в олимпиадах по математике. Но такой школьник мог бы стать в будущем специалистом совсем в другой области – физике, химии, генетике, лингвистике, медицине, космонавтике и т.д.

Как правило, ребята-олимпиадники одарены во многих областях. Поэтому искусственное ограничение возможности для поступления (а это происходит за счёт гарантированности поступления именно на математическую специальность) является огромным недостатком нынешнего Положения. Все остальные проблемы слишком раздуты – сравнили бы с жесткостью олимпиад в советские времена. От всей России (без Москвы и Ленинграда) на Всесоюзную олимпиаду могли пройти всего 16 школьников – по 4 от четырёх зон. Причём в каждой зоне Всероссийской олимпиады места были жестко регламентированы – первое, второе, третье и т.д. Поэтому я как участник тех

своим правилам математические игры. Они рассчитаны на развитие у школьников командных навыков работы. Подростки начинают ощущать себя частью одного большого коллектива. Они реально осознают, что защищают честь своей родной школы, а общий зачёт в Кубке осуществляется между школами. В индивидуальных олимпиадах защита чести школы уходит на второй план, главное – личное первенство участника.

Противоречия между индивидуальностью математики и командностью игры я не вижу, поскольку олимпиадная математика и методы решения задач, которым она учит, необходимы любому образованному человеку, а не только тому, кто свяжет себя с математикой. Тем более что прикладная математика является скорее командной, чем индивидуальной, формой интеллектуальной деятельности людей. ♦

Фотографии с сайта Нижегородского филиала ГУ-ВШЭ

Игры, в которые играют взрослые



В.А.Садовничий

В начале марта на официальном сайте соцфака МГУ среди прочих поздравлений декана В.И.Добренькова с 70-летием появилось письмо ректора МГУ В.А.Садовничего:

Уважаемый, дорогой Владимир Иванович!

Сегодня важный этап, важная веха в Вашей жизни. 70 лет – это некоторый итог, много пережитого, и это аванс на работу в будущем. Такие люди как Вы, которые столько сделали для МГУ и высшей школы, безусловно вызывают у всех чувство симпатии и уважения. Владимир Иванович прошел трудный и красивый путь в Московском университете. Мы уже 40 лет работаем рядом: я был проректором по естественным факультетам, Владимир Иванович – по гуманитарным. И за это время, конечно, проделана большая работа.

Когда возникла идея создания социологического факультета, мне ведь тоже выпала роль не-много подтолкнуть и ускорить решение этого вопроса. Собрали Ученый Совет, на котором и было принято решение о создании такого факультета. Далее вслед за нами последовали все классические университеты, открыв свои социологические факультеты.

Надо сказать, что к чести факультета он с самого начала набрал правильные обороты и развивался, на мой взгляд, очень эффективно, идя верным путем. В целом за 20 лет факультет подготовил тысячи специалистов-социологов.

Как ректор МГУ поздравил своего декана

Я хочу поздравить замечательного юбиляра с днем рождения и пожелать ему и его семье счастья, успехов, терпения, чтобы у него все было хорошо.

Этот текст вызвал у некоторых участников и наблюдателей отгремевшего конфликта на соцфаке искреннее удивление. Дело в том, что Садовничий не раз признавал, что на факультете социологии дела плохи. На выборах декана, еще до начала студенческих волнений, он выразил свое недовольство членам Ученого совета, заметив, что их факультет «не на высоте в МГУ». Недовольным студентам он недвусмысленно сказал: «Вы правы»², а в одном из интервью с сожалением признался, что ситуация не улучшается даже после его непосредственного вмешательства: «На соцфаке много мер уже принято. Всем тем студентам, при отчислении которых были допущены нарушения, я лично распорядился дать возможность восстановиться на факультете. Много работало комиссий – и внешних, и университетских. Но ситуация, к сожалению, не сильно улучшилась»³. Публикация юбилейного поздравления, смысл которого не вязался с предыдущими заявлениями Садовничего, спровоцировала в блогосфере спорадические обсуждения популярной во время скандала темы «декан и ректор»⁴.

Едва ли личные взаимоотношения двух крупнейших университетских администраторов были определяющими в кризисной ситуации, сложившейся на соцфаке, и в ее разрешении не в пользу недовольных студентов. И в то же время публичные высказывания декана и ректора, обращенные друг к другу, не являются ни бессмысленными, ни абсурдными ввиду кажущейся противоречивости. Они что-то значат. Они демонстрируют некоторые любопытные детали

устройства университетской власти, отражающегося в своеобразном публичном этикете. Начнем с небольшого экскурса в историю, чтобы показать, как установился властный паритет крупных административных фигур в университете, ни в коем случае не претендуя на историческую точность и глубину серьезного анализа.

Как известно, в конце 1980-х годов Садовничий был проректором по естественнонаучным факультетам, а Добреньков – по гуманитарным: «неестественный» характер гуманитарных наук требовал идеологического контроля. Говорят, что два главных проректора друг друга не любили. Это похоже на правду: как только один стал ректором, второй был обвинен во взяточничестве и освободил кабинет в ректорате. По традиции, укоренившейся в советских бюрократических институтах, оставить побежденного в аппаратных играх противника ни с чем было нельзя. Взамен прежней должности Добреньков получил недавно открывшийся факультет – социологический⁵. Таким образом, «сферы влияния» были «поделены».

В 90-е Добреньков сделал из факультета социологии МГУ прибыльный бизнес за счет расширения платных мест, открытия коммерческих отделений вроде менеджмента и маркетинга, снабжения политиков и бизнесменов научными степенями. О взятках на соцфаке студенты всегда говорили не стесняясь (возможно, теперь они начали стесняться). По сути «автономия факультетов» означает верность негласному договору, заключенному в начале 90-х университетскими администраторами. Договору, нарушение которого, например попытка ректора всерьез вмешаться во внутренние дела факультета, может пошатнуть устоявшееся равновесие: в этом случае гарант «автономии» всего университета рискует

лишиться поддержки остальных участников, до этого соблюдавших консенсус.

Но вернемся к интересующей нас теме. На протяжении конфликта в публичных заявлениях декана соцфака МГУ можно было наблюдать уверенную претензию на суверенную власть внутри своей «вотчины» – власти, на которую не смеет посягать никто, включая ректора. На встрече со «своими» студентами Добреньков возмущается присутствием в здании соцфака студентов других факультетов «Я лично был против, публично ректору говорил о том, что я против того, чтобы студенты другого факультета учились в этом здании»⁶. Интересно, какая роль отводится студентам: декан, желая расширить сферу своей власти, переопределить границы, просит их обратиться к ректору: «Все должны просить ректора решить вопрос о расширении площадей социологического факультета за счет военной кафедры... вот, с такой просьбой стоит обратиться к ректору, понимаете?»⁷.

Однако разгоревшийся на соцфаке конфликт показал, что декан «не справился» с управлением факультетом. К тому же он давно нарушал правила приличия, слишком явно и беззастенчиво превращая факультет в частный (и семейный) бизнес: открытое на соцфаке кафе, по слухам, имело отношение к его сыну, а сам он, пользуясь привилегиями главы УМО лицензировать литературу, не постеснялся заимствовать чужие тексты, чтобы напечатать и продать как можно больше «рекомендованных» учебников. Установив жесткую авторитарную власть, Добреньков увольнял неугодных преподавателей. В результате от университетского образования, если по крайней мере видимость такового когда-то и была на факультете, ничего не осталось, на что и указали общественности и ректору недовольные студенты. Добреньков, пусть нехотя, но был вынужден позволить последнему нарушить границы факультета. Садовничий создал комиссию, проверившую документацию соцфака, и какое-то время занимался вопросами и принимал решения, находившиеся в компетенции факультетской администрации: отменил



В.И.Добреньков

несколько приказов декана, встречался со студентами и обсуждал с ними возможные направления реформы факультета, сократил количество платных мест.

В то же время Добреньков попытался мобилизовать внутреннюю поддержку студентов, чтобы отвоевать потерянные ресурсы: «Мы должны прежде всего попросить ректора о том, чтобы он не закрывал это кафе»⁸. Впрочем, ректор тоже не мог нарушить консенсус и зайти слишком далеко и в свою очередь демонстрировал это в публичных заявлениях. Он не раз говорил о том, что не имеет права принимать кадровые решения в рамках факультета, ссылаясь то на Устав МГУ, то на процедуру утверждения декана Ученым советом факультета и верховные полномочия Ученого совета МГУ, решением которого в итоге было оставить Добренькова в должности декана.

Каждый раз, когда студенты говорили о необходимости сменить руководство факультета ввиду его очевидной некомпетентности, ректор, соглашаясь с их оценкой, в то же время заявлял: «Что касается кадровых вопросов, я с самого начала сказал, я такие решения принимать не могу»⁹. Но так же, как Добреньков пытался руками лояльных студентов переиграть ректорат, Садовничий мог предложить бунтовщикам самим проверить на прочность власть деканата, предлагая доказать наличие плагиата в учебниках декана. Сначала он заявил, что человек, который допускает плагиат в своих книгах, не будет занимать должность декана в МГУ. Когда плагиат был найден, ректор в очередной раз дал понять, что не может переступить определенную границу и не будет вмешиваться в кадровую политику, сказав студентам, что те могут обратиться в суд,

(Окончание на стр. 13)

Страницы истории

Олег Журавлев напоминает об истории конфликта вокруг соцфака МГУ

В марте 2007 г. на социологическом факультете МГУ разгорелся конфликт между студентами, объединившимися в протестную группу OD Group, и администрацией во главе с деканом В.И.Добреньковым. Студенческие выступления продолжались больше года. Студенты соцфака и присоединившиеся к ним коллеги, студенты МГУ и других ВУЗов и гражданские активисты (например, участники социалистического движения «Вперед» и Legal Team) потребовали улучшить качество социологического образования и обеспечить студенческое самоуправление.

Студентов поддерживали ведущие российские¹ и зарубежные социологи, в том числе президент Международной социологической ассоциации Мишель Виверка. Последний сказал на недавнем Всероссийском конгрессе социологов об исключительной важности студенческой инициативы для развития социологической профессии в России; судя по лицам

некоторых членов президиума, это заявление было неприятно нашим социологическим бонзам. (Рассказывают, что Виверка уехал из России в ужасе, в который его повергли речи академиков Г.В.Осипова и В.И.Жукова, так что, может быть, его надежда на становление социологии в России, связанная с ролью студентов, уже развеялась.)

Ректор МГУ В.А.Садовничий занял в начале конфликта амбивалентную позицию. С одной стороны, он публично поддержал студентов. С другой, умело организовав бюрократический процесс «разрешения» конфликта с помощью комиссий и проверок, «спускал все на тормозах» и в итоге «сдал» неугодных студентов декану, а тот их отчислил.

В итоге Добреньков окончательно запятнал репутацию – особенно после истории с плагиатом в его книгах. Он потерял в деньгах – ректорат урезал факультету количество платных мест. Его пере-

стали звать на помпезные (квази) научные мероприятия – иногда кажется, будто и его коллеги по «великодержавной социологии», например Г.Осипов, открестились от него). А совсем недавно Добреньков и возглавляемое им Учебно-методическое объединение (УМО) потеряли монополию на разработку Госстандарта по социологии: конкурс Стандартов третьего поколения выиграла ГУ-ВШЭ, неожиданно запросив минимальное количество средств на реализацию учебных программ.

В ответ Добреньков написал открытые письма Президенту РФ Д.А.Медведеву и министру образования А.А.Фурсенко, в которых обвинил «Вышку» в организации антироссийского заговора². Однако декан не потерял самое главное – свой факультет. Больше того, он окончательно «закрутил гайки», разобравшись с неугодными студентами и преподавателями и открыл при фа-

культете Центр консервативных исследований под руководством Александра Дугина, которого прежде называл мракобесом и врагом православия.

Отчисленные студенты разбежались по разным ВУЗам и продолжили заниматься социологией. Некоторые участники

OD Group, как бывшие студенты соцфака, так и их соратники-активисты, ведут совместные исследовательские проекты (сама протестная инициатива отчасти выросла из исследовательской группы) и участвуют в общих интеллектуально-критических инициативах.

¹ Многие полагают, что за спиной неугодных студентов стояла Высшая школа экономики. Это не так. «Вышка» участвовала в конфликте, но ее коммуникация с участниками OD Group была крайне ограничена. Проректор ГУ-ВШЭ В.В.Радаев предложил студентам организовать анализ учебников Добренькова на предмет плагиата силами коллег. Студенты согласились, плагиат был найден, однако сотрудники ГУ-ВШЭ отказались поставить подписи под экспертным заключением, дабы избежать намека на противостояние двух ВУЗов. Ректор ГУ-ВШЭ Я.Кузьминов возглавлял комиссию Общественной палаты, в рамках которой была создана Рабочая группа (под председательством А.Адамского), занимавшаяся независимой экспертизой образования на соцфаке МГУ (инициаторами ее создания были студенты). Когда Рабочая группа пришла к выводам об удручающе низком образовательном уровне соцфака и необходимости смены руководства, Кузьминов попытался смячить итоговый документ, однако эксперты-социологи на это не пошли. Администрация ГУ-ВШЭ, практически не отличаясь в этом плане от руководства МГУ и деканата соцфака, придерживалась правил сепаратной игры, что в общем обычно для крупного постсоветского ВУЗа. Студентов такие правила изначальное не устраивали.

² <http://www.socio.msu.ru/documents/welcome/pismo1.pdf>
<http://www.socio.msu.ru/documents/welcome/pismo2.pdf>

Нервы куриц и мозг попугая

Про женщин в науке необязательно писать только в канун 8 Марта. Тем представительницам прекрасного пола, которым удалось добиться выдающихся успехов в науке, с высокой вероятностью можно сказать: чрезвычайно сильная личность. Если мужчине могло быть достаточно, скажем, светлой головы, женщине необходимо также проявить исключительную волю. Публикуем два рассказа об исследовательницах, подготовленных **Денисом Тулиновым**. Второй мог бы быть первоапрельским розыгрышем, если б не был правдой...

Пусть у меня плохое зрение, но я все еще способна думать...

Нейролог Рита Леви-Монтальчини (Rita Levi-Montalcini) – старейшийнасегодняНобелевский лауреат (род. 22 апреля 1909 г.). Она – член нескольких научных академий, удостоена многочисленных наград как на родине, так и за рубежом, включая высшую научную награду, вручаемую лично Президентом США, Национальную научную медаль (за все время существования этой награды ее получили менее 500 человек).

Кроме того, с 2001 г. она пожизненный сенатор итальянского парламента, в работе которого участвует отнюдь не формально. Со всех точек зрения, она сделала блестящую научную и общественную карьеру, но в жизни ей пришлось пройти через ряд испытаний.

Первый барьер, который пришлось преодолеть в ранней молодости, – это позиция ее отца. Он был против учебы дочери в университете и ее дальнейшей профессиональной деятельности, полагая, что ей следует сосредоточиться на роли жены и матери. Поначалу отец не хотел давать Рите денег на учебу, но настойчи-

вость дочери взяла верх, и в 1936 г. Рита оканчивает медицинскую школу Туринского университета.

Однако судьба вскоре подбрасывает «подарок»: Муссолини издает манифест «В защиту расы», запрещающий академическую и профессиональную деятельность лицам неарийского происхождения. Таким образом, будучи из еврейской семьи, Рита не могла ни практиковать в качестве врача, ни заниматься исследованиями.

Она устраивает самодельную лабораторию у себя дома, в спальне, изучая рост нервных волокон у куриных эмбрионов. По словам Риты, в то время ее вдохновляли работы американского нейробиолога В.Хэмберджера об эффектах эмбрионального развития. А далее разгорается Вторая мировая война. Бомбардировки Турина англо-американской авиацией вынуждают семью перебраться за город, где Рита восстанавливает домашнюю лабораторию и продолжает свою работу. На велосипеде она объезжает горные деревни и просит у крестьян яйца, которые затем использует для экспериментов.

После того как германские войска оккупируют северную Италию, семья Леви-Монтальчини вновь меняет место жительства и перебирается во Флоренцию, где, по словам Риты, большую часть времени они проводят в бомбоубежище. Однако она не прекращает исследования. Позже, в 1944 г., в освобожденной союзниками Италии она становится врачом в лагере беженцев, где борется с инфекционными болезнями.

После войны она, наконец, приступила к исследовательской работе в качестве ассистента Института анатомии Туринского университета. Спустя два года тот самый профессор Хэмберджер пригласил Риту провести несколько экспериментов к себе в лабораторию, в Сент-Луис. Там она осталась надолго, с перерывом на стажировку в Рио-де-Жанейро. Именно в бразильской лаборатории она провела ряд решающих экспериментов и открыла то, что впоследствии было названо фактором роста нервов (ФРН).

В представлении о ней на церемонии вручения Нобелевской

премии 1986 г. говорилось: «Рита Леви-Монтальчини в серии блистательно выполненных исследований показала, что ФРН не только необходим для сохранения жизнеспособности некоторых нервов, но также регулирует направленный рост нервных волокон. Нервные клетки умирают, когда ФРН блокируется антителами. ФРН продуцируется клетками-мишенями, которые тем самым заставляют нервные волокна расти в их направлении. Инъекции ФРН в мозг вызывают разрастание определенных нервных волокон. Нейротропное действие ФРН позволяет понять, каким образом нервные волокна пробиваются сквозь путаницу нервов в головном мозге».

Исследовательница признается: «По-моему, в науке я работала потому, что видела красоту нервной системы, а не только потому, что мне было интересно. Я до сих пор не верю в то, что я – ученый. Я смотрю на научные проблемы скорее с точки зрения художника, а не ученого».

Судя по всему, преодолевать трудности ей помогали неисся-



каемый оптимизм и врожденное жизнелюбие: «Моя жизнь очень проста. Я никогда никем себя не считала... Я никогда не говорю о тяжелых моментах, через которые мне пришлось пройти, всегда только о чем-нибудь положительном. Так что можно сказать, что я никогда не хотела, чтобы моя мама или мой учитель, Джузеппе Леви, узнали, что мне бывает тяжело. Я хотела, чтобы они знали только о хорошем, о моих успехах».

И еще: «У меня очень плохое зрение, бывает трудно читать и писать, но это не так плохо, как кажется: я все еще способна думать». ♦

Фото Р.Леви-Монтальчини с сайта asso.machiavelli.free.fr

О стойкости в науке

опыт содержания говорящих птиц подсказывал, что интеллект их достаточно высок. Во-вторых, серые африканские попугаи (жако), так же как человекообразные приматы, живут долго, и их социальные группы в природе достаточно сложны. Интуиция подсказывала ей, что возможности этих птиц существенно недооценены. При этом она сознательно отказалась от принятого в то время бихевиоризма и метода оперантного научения, в соответствии с которым животное рассматривалось в качестве автомата, реагирующего на стимулы, и должно было проходить тесты в ящике, будучи изрядно голодным. Для Айрин применительно к коммуникации это выглядело нонсенсом. Коммуникация – социальный процесс, и она считала, что обучение должно предполагать вовлеченность животного в социальное взаимодействие.

Ранние попытки отдельных исследователей изучать интеллект и способности к коммуникации говорящих птиц традиционным способом приводили к слабым результатам. Это списывалось на дефицит возможностей птичьего мозга.

Пепперберг видела в этом прежде всего изъян самого подхода, в рамках которого проводилась работа с животными. Она решила применить метод «модель/конкурент», который задействует двух обучающихся тренеров, один из которых обращается с вопросом к другому и в то же время к попугаю.

Отвечающий человек, таким образом, служит для попугая моделью ответов и в то же время конкурентом за внимание. Предполагалось, что в процессе такого интерактива птица не просто научится различать правильные ответы, но постепенно вырабатывает обобщающие концепции и сможет переносить их на новые предметы и ситуации. Пепперберг намеревалась раскрыть у попугая тот же уровень когнитивных и языковых возможностей, что ранее были продемонстрированы у человекообразных приматов.

Разумеется, в ее проект не верил никто, в том числе и супруг. Заявки на гранты возвращались с отказами, в которых между строк, по словам самой Айрин, читался вопрос «Что вы курите?» вкупе с нескрываемым удивлением по поводу отрицания общепринятого метода. Статьи с данными о первых успехах Алекса, по наивности отправленные в Science и Nature, вернулись нерцензированными, с отпиской «не представляет интереса». Причина такого отношения выяснилась чуть позже, когда состоялась конференция по лингвистическим способностям животных, собравшая крупнейших специалистов того времени. Новомодные эксперименты по обучению животных (в основном человекообразных обезьян) языку были жестко раскритикованы и высмеяны.

Будучи выпускницей Гарварда, Ph.D по теоретической химии, Ай-



рин долгое время довольствовалась низшими временными позициями в университетах и центрах, где ее приглашали приютить, выделив угол для клетки с попугаем. Они занимались целеустремленно. Алекс вырос и с каждым годом продвигался в своих способностях, но интереса их работа по-прежнему не вызвала. Специалисты просто отказывались верить в достоверность результатов.

Муж Пепперберг, Дэвид, резюмировал: «Ты потеряла поражение. Найди, наконец, себе достойное занятие». Айрин лишь усерднее взялась за дело. Теперь, после множества экспериментов, она явственно видела, на что способен птичий мозг.

Все достижения Алекса не перечислишь, поэтому сосредоточусь на одном из примеров спонтанного проявления интеллекта. В силу отсутствия губ попугаю с большим трудом давалось произнесение звука «п». Когда Алекса учили слову «яблоко» (apple), он

уже знал слова «банан» (banana) и «вишня» (cherry). Тогда он самостоятельно придумал для яблока свой лейбл (слово) – bapery. Что объяснимо: по вкусу напоминает банан, а выглядит как большая вишня. Существо, обладающее мозгом с грецкий орех, ассоциирует предметы со словами, раскладывает слова-понятия на фонемы и комбинирует их!

Пройдет еще много времени, прежде чем об удивительных экспериментах заговорят в научных кругах, Алекс станет звездой научно-популярных передач (в том числе на BBC и Animal Planet) и Айрин Пепперберг, наконец, получит признание. Однако на протяжении порядка 15 лет она вела свой проект, опираясь по существу только на свой энтузиазм и уверенность в правильности выбора. ♦

Фото попугая Алекса из газеты New York Times
Фото Ирены и попугая с сайта www.birdchannel.com



Айрин Пепперберг (Dr. Irene Pepperberg), в настоящее время профессор Университета Брандайс, осуществила прорыв в области изучения интеллекта и коммуникативных возможностей животных, используя для взаимодействия с ними естественный английский язык.

В 2007 г. смерть работавшего с ней попугая Алекса явилась, как ни удивительно, новостью международного масштаба: отметились практически все ведущие СМИ и научные журналы, включая New York Times, The Economist, BBC, CNN, Nature и пр. Это не столь абсурдно, как может показаться. В ходе экспериментов, продолжавшихся порядка 30 лет, был радикально изменен взгляд на когнитивные способности животного, не являющегося человекообразным приматом. Пепперберг показала, что по ряду параметров попугай не уступает шимпанзе и дельфинам: если учесть кардинальную разницу в объеме мозга между ними, результат выглядит феноменальным.

Планируя в 1977 г. свои эксперименты, Пепперберг исходила из двух соображений. Во-первых, ее



Кандидат экономических наук, президент ассоциации «Российский дом международного научно-технического сотрудничества», один из создателей РФФИ, министр науки и технической политики РФ в 1991-1996 гг. **Борис Салтыков:**

Дорогие друзья и коллеги!

С удовольствием поздравляю редакцию, авторов и корреспондентов с годовщиной вашей газеты. Писать умно и интересно о науке почти так же нелегко, как и заниматься ею. Представляю, сколько сил,

умения и настойчивости нужно было проявить, чтобы создать увлекательную и живую газету такого сложного направления.

На мой взгляд, «Троицкий вариант» заметно выделяется своим интеллектом, неординарным подходом к освещению сложных проблем, интеллигентным юмором.

Желаю вам сил и терпения в благородной просветительской работе, умных и преданных читателей, новых идей и успехов во всех начинаниях.

Восхищённый вами читатель

1 апреля 2009 года

Б.Салтыков

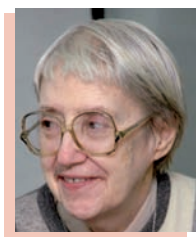
Доктор физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник Звенигородской обсерватории Института астрономии РАН **Дмитрий Виб:**

Я искренне поздравляю коллег с важной датой. Один год – это критично. И способность бодро пережить этот год свидетельствует о достаточной жизнестойкости! Хотелось бы пожелать создателям и читателям газеты в будущем больше оптимистических поводов для публикаций, чтобы после прочтения газеты читатель реже погружался бы... в некоторую депрессию.



Наша общая газета

Ревекка Фрумкина



Одна из отличительных черт нашего интеллектуального сообщества (я продолжаю верить, что оно существует не только в моем воображении) – это его фрагментированность. Дело не в том, что я не знаю, чем именно заняты наши биологи или астрономы, – я не всеядна, и меня не очень интересует астрономия и весьма локально – биология. Это вовсе не значит, что мне безразличны сами астрономы и биологи – ведь в определенном смысле мы прежде всего коллеги. В каком?

Я думаю, что нас объединяют прежде всего общие ценности – ценности познания как такового. Познания как *процесса*. Оглядываясь назад, на жизненные пути своих учеников разных поколений, я укрепляюсь в выводе: те, кому нужен был непременно *результат* (а обычно он нужен как можно скорее), из науки раньше или позже уходят. Потому что результат *случается*, увы, не так часто.

Ощущение общности ценностей в немалой степени смягчает горечь неудач (они неизбежны), утешает при ощущении тупика (пожалуйста, не уверяйте, что вы ничего подобного не испытывали), поддерживает дух в процессе сомнений в осмысленности постановки задачи – пусть позже и окажется, что вы искали «там, где светло»... Так не вы одни!..

На страницах TrV я могу спорить с коллегами, которых в ближайшей перспективе едва ли увижу. Реализуется и чувство причастности к тому, что заботит и огорчает не одну меня, – будь то преподавание в школе или в вузе, место религии в нашем обществе, социальная оценка труда ученых, отношения между наукой как институтом и нашим государством. Печатная площадка позволяет нам ощутить, что, пусть в слабо структурированном виде, научное сообщество в России все же существует и даже является частью мирового – впрочем, в куда меньшей мере, чем того хотелось бы.

Конечно, мне хочется, чтобы в TrV чаще выступали представители разных гуманитарных дисциплин, и не столько с рассказами о результатах, как бы замечательны они ни были, сколько с обсуждением нерешенных проблем и трудностей, в частности в сфере организации науки, в ее повседневном бытовании, но не только.

Есть ведь существенные сложности: предмет заботы Вебера с его идеальным типом, Куна – понятно с чем, Поланьи -- с не-эксплицируемым знанием – в общем вам уже ясно, о чем я.

В силу особенностей моей научной (а отчасти и личной) биографии я кое-что знаю о Независимом Математическом Университете, о ценностях и традициях этого круга исследователей и педагогов, о летних математических школах, о первом детском компьютерном клубе и вообще обо всем том, что еще 25 лет назад мы называли «детской математикой».

А как было бы полезно задуматься о том, в какой мере этот опыт уникален и в какой – воспроизводим при обучении другим предметам и изучении других областей знания. Где это можно обсудить? Я думаю, что страницы TrV – очень подходящее место для подобного обмена мнениями.

Ученые в какой-либо форме так или иначе имеют дело с учащимися разных уровней, даже если сами регулярно не преподают. В конце концов человек с дипломом – то бишь *postgraduate* – это вчерашний студент. А *postgraduate* так называемого Педагогического университета так отличается от своего *аналога* из «Вышки», а последний – от выпускника, например, филологического факультета МГУ, как если бы они происходили – как говорили во времена моего студенчества – *от разных обезьян*.

Но, может быть, это только мой парадоксальный личный опыт?

Или дело в конкретных людях, вузах, кафедрах?..

Насколько реальные жизненные планы сегодняшних выпускников, мечтающих о науке? Да и знают ли они, каковы (в среднем) научные будни? И, наконец, каковы ценности того сообщества, к которому они – казалось бы – хотят в будущем принадлежать?

Отдельная проблема – взаимодействие с нашей научной диаспорой. Впрочем, нередко более важным является не столько взаимодействие, сколько взаимопонимание, без которого на взаимодействие уже не стоит рассчитывать. Один мой старинный приятель, удачно реализовавший себя еще здесь, но развернувшийся во всю ширь не где-нибудь, а в Силиконовой долине, как *личность* располагает внутренним масштабом, который не дает ему забыть, что *здесь* – это вам не *там*.

Другой коллега – масштабом существенно скромнее – время от времени дает мне советы, уместные, во-первых, именно и только *там*, а во-вторых, эффективные только для прикладников. Он очень удивляется, почему мой нищий гуманитарный институт не финансируется *частными фондами*, а значит – не подписан на те или иные базы данных, не получает ни новых книг, ни журналов и т.п. Особенно меня вдохновляют его замечания о том, что научная литература *там* намного дороже, чем здесь, как если бы я не видела своими глазами, как и за чей счет комплектуется «подручная» научная библиотека австралийского или шотландского профессора.

Социальный статус науки, которая далека от любых *нано*-, где фундаментальные разработки иногда – но вовсе не обязательно! – могут оказаться *прикладными* спустя много лет, а могут *вообще лишь* (!) способствовать нашему пониманию себя, истории и культуры, – отдельная тема. Кризис лишь делает ее более болезненной – но мы и до кризиса жили как лягушка, попавшая в банку со сметаной... ♦

Суд вынес приговор очередному ученому- «шпиону»



25 марта Ногинский городской суд вынес приговор по делу о растрате и незаконном экспорте технологий двойного назначения. Директора научно-технологической фирмы «Сафител» и бывшего сотрудника Института физики твердого тела Ивана Петькова приговорили к пяти с половиной годам лишения свободы.

Свое решение суд вынес на основе обвинения, составленного со слов нынешнего конкурента и бывшего коллеги Петькова, члена-корреспондента РАН Владимира Бородин. Аргументы защиты и показания свидетелей со стороны подсудимого Петькова были признаны необъективными.

Не учел суд и результаты экспертизы, которые предоставила защита. А эта экспертиза подтверждала, что технология получения искусственных сапфиров по методу Степанова (именно этим занималось предприятие Петькова) не используется для выращивания сапфировых лент для систем наведения высокоскоростных ракет класса «воздух-воздух», а также сапфировых стержней, легированных титаном, для лазеров с перенастраиваемой частотой.

Ногинский суд решил, что для высокотехнологичного бизнеса, которым много лет безо всяких

дополнительных разрешений занимаются десятки российских институтов и предприятий, теперь требуется специальная лицензия. И ее отсутствие любому предпринимателю может стоить свободы.

Анатолий Бурмистров, адвокат Ивана Петькова, сообщил, что его подзащитный собирается обжаловать приговор.

История началась в 1993 году, когда на территории возглавляемого Бородиным завода появился арендатор – фирма «Ростокс-Н», которая занималась выращиванием и продажей искусственных сапфиров, а также поставляла и налаживала оборудование для их производства. Гендиректором «Ростокс-Н» стал научный сотрудник лаборатории управляемого роста кристаллов ИФТТ И.Петьков. Заведующий этой же лабораторией и одновременно директор ФГУП ЭЗАН В.Бородин вошел в совет директоров предприятия и получил 18% акций. Сыну Бородина принадлежит 8%, Петькову – 14%. С 2000 г. у партнеров начались разногласия.

Петьков на собственные средства организовал новое ООО «Сафител», запустил производство искусственных сапфиров в Подольске и начал продавать кристаллы и оборудование за рубеж. Так Петьков и Бородин стали конкурентами. Более

того, по утверждению Петькова, Бородин требовал от него отдать принадлежащий Петькову пакет акций, угрожая физической расправой.

В январе 2007 года сотрудника ООО «Сафител» задержали в аэропорту Домодедово с документацией на оборудование Луганского производства. Сотрудниками Бородина было составлено соответствующее экспертное заключение, которое вместе с письмом самого Бородина легло в основу возбужденного ФСБ уголовного дела. Никого при этом не смутило то, что само оборудование в Россию не ввозилось и что перечень двойных технологий не позволяет расширительных толкований, а сапфир в чистом виде в нем нигде не фигурирует.

По сообщению «Радио Свобода», на вопрос их корреспондента о том, известно ли ему, что «дело Петькова» обсуждалось на Ученом совете ИФТТ, Бородин ответил, что ничего об этом не знает, поскольку не бывает на заседаниях Ученого совета и заведует лабораторией в институте лишь формально. Однако под заключением для таможни Бородин подписался именно как заведующий лабораторией Института физики твердого тела.

По материалам
svobodanews.ru

ПАМЯТИ В.С.ЛЕТОХОВА

21 марта 2009 г. скончался Владилен Степанович Летохов – выдающийся ученый и Почетный гражданин Троицка

На 70-м году жизни скончался выдающийся ученый-физик, профессор, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института спектроскопии Российской академии наук Владилен Степанович Летохов.

В.С.Летохов родился 10 ноября 1939 г. в г. Тайшет Иркутской области. После окончания в 1963 г. Московского физико-технического института В.С.Летохов поступил в аспирантуру ФИАН, к академику Н.Г.Басову. Начало научной деятельности В.С.Летохова совпало с бурным развитием исследований в области квантовой электроники и лазерной физики. В этот период им был выполнен целый ряд пионерских исследований, в том числе в области генерации и усиления мощных лазерных импульсов, лазеров с нерезонансной обратной связью, развития принципов лазеров с высокостабильной частотой излучения.

В 1970 г. В.С.Летохов был приглашен С.Л.Мандельштамом в только что организованный Институт спектроскопии АН СССР, на должность заместителя директора по научной работе, где он возглавил исследования по новому научному направлению – лазерной спектроскопии. В ИСАН В.С.Летохов создал коллектив молодых исследователей, в совместной работе с которыми выдвинул и реализовал целый ряд новых идей, которые во многом опережали соответствующие работы за рубежом. Сюда относятся, в частности, многофотонная изотопически-селективная



диссоциация молекул ИК-лазерным излучением, на основе которой позже, совместно с рядом других организаций, была создана первая в мире промышленная установка лазерного разделения изотопов; лазерное фотоионизационное детектирование одиночных атомов и его применение для ультрачувствительного анализа; лазерное охлаждение атомов, включая первые в мире эксперименты, которые привели к созданию физики ультрахолодных атомов; оптика атомных пучков (их коллимация, отражение, фокусировка и т.д.), расширившая типы оптик (фотонная, электронная, нейтронная и т.д.) и разрабатываемая сейчас как метод оптической нанотехнологии; лазерная оптико-масс-спектроскопия органических

молекул; методы пико- и фемтосекундной нелинейной лазерной спектроскопии для исследования и управления ультрабыстрыми процессами в конденсированной среде. В последние годы В.С.Летохов увлеченно занимался исследованиями в области нанооптики и лазерных эффектов в межзвездной среде.

Полученные В.С.Летоховым и руководимым им коллективом научные результаты получили широкое признание как в нашей стране, так и на международном уровне. Эти результаты представлены в более чем 850 научных публикациях, в том числе в 15 монографиях. В.С.Летохов является лауреатом Ленинской премии и Государственной премии РФ. Он удостоен премии РАН им. Д.С.Рожественского и премии Европейского физического общества, избран почетным доктором ряда европейских университетов, а также зарубежных научных обществ и академий, является Почетным гражданином города Троицка. В.С.Летохов создал и долгие годы возглавлял яркую научную школу, под его руководством защищено более 60 кандидатских диссертаций, а 12 его учеников защитили докторские диссертации.

Память о В.С.Летохове останется навсегда в сердцах его друзей, учеников и коллег – всех, кого восхищал его удивительный талант исследователя, изобретателя и организатора.

Президиум Троицкого
научного центра РАН,
Институт спектроскопии РАН

Михаил Громов получил Премию Абеля

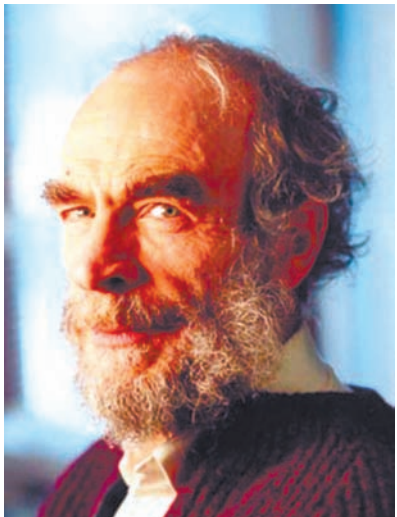
26 марта 2009 г. президент Норвежской академии наук и литературы Ойвинд Остеруд сообщил, что лауреатом Премии Абеля 2009 г. стал российско-французский математик **Михаил Леонидович Громов**. В математике именно эта награда является аналогом Нобелевской премии.

Как отмечается на сайте премии, М.Л.Громов был награжден за «его революционный вклад в геометрию». Награда была учреждена в 2002 г., а с 2003 г. ее лауреатами ежегодно становятся те математики, работы которых обладают экстраординарной глубиной и оказали существенное влияние на эту область науки. Лучшего математика года выбирают по рекомендации Абельевского комитета, состоящего из пяти всемирно известных математиков. Денежным эквивалентом премии является 6 млн норвежских крон (около 700 тыс. евро, или 950 тыс. долл. США).

Михаил Громов получит награду из рук Его королевского величества

короля Херальда на церемонии награждения в Осло, Норвегия, 19 мая 2009 г., а днем раньше, по традиции премии, возложит венок к памятнику Абеля.

В представлении Абельевского комитета премии отмечается, что «М.Л.Громов является одним из ве-



дущих математиков современности. Он известен своим важным вкладом во многие области математики, особенно геометрии. Геометрия – это одна из старейших отраслей математики. Столетиями она привлекает внимание величайших математиков мира, но в течение последних 50 лет в ней произошли радикальные изменения. Михаил Громов стоял во главе некоторых из важнейших достижений, представив глубоко оригинальные общие идеи, которые в результате привели к новым взглядам на геометрию и другие сферы математики.

Михаил Леонидович родился 23 декабря 1943 г. в Бокситогорске. В 1965 г. он окончил Ленинградский, ныне СПбГУ, там же защитил кандидатскую (1969) и докторскую (1973) диссертации. Его научным руководителем был известный советский математик **Владимир Абрамович Рохлин**. ♦

Фото М.Л.Громова с сайта www.abelprisen.no, автор – Gerard Uferas

Игры, в которые играют взрослые

(Окончание. Начало на стр. 10)

раз хотят доказать наличие состава преступления.

Еще одной любопытной особенностью обменов публичными высказываниями является необходимое выражение пietetа по отношению к фигуре ректора и руководству МГУ. Однако эта «дань уважения» кажется декоративной деталью, всего лишь необходимым элементом этикета. Вот что говорит Добренев в одном из первых интервью по поводу скандала на факультете: «Прежде всего я хочу указать на то, что вопросы работы и развития социологического факультета находятся в компетенции коллектива, Ученого совета и администрации социологического факультета, а также, безусловно, в компетенции руководства Московского университета». В то же время на одном из заседаний Ученого совета соцфака декан заявляет, что не пустит на факультет созданную ректором комиссию.

В свою очередь ректор демонстрирует свою символическую власть в рамках публичных мероприятий. Самым эффектным примером была «стенка», разыгранная во время вручения дипломов 2007 года. Тогда ректор, как бы пользуясь критической ситуацией, в которой Добренев оказался нарушителем и виновником скандала, как мы предполагаем, пошутил над коллегой и давним конкурентом. Когда пришла очередь вручения дипломов студентам соцфака и ведущий должен был пригласить на сцену декана, прозвучали слова: «Декан социологического факультета Трухин Владимир Ильич!». Зал замер, кто-то подумал: неужели Садовничий «снял» декана Добренева? Выдержав картинную паузу и широко улыбувшись, ведущий исправил ошибку: «Прошу прощения! Декан Добренев Владимир Иванович»¹⁰. Как видно из этого эпизода, университетским боссам, часто кажушимся скучными и циничными аппаратчиками, нельзя отказать в своеобразном чувстве юмора, а их публичный дискурс отражает сложный мир властных отношений в университете.

Однако что сделал Садовничий? Можно сказать, что он взял на себя ответственность за оплошности неосторожного, властолюбивого и неумного в административных амбициях коллеги – Добренева. Работа по организации проверок, встречи со студентами, видимость решения образовательных проблем

– все это необходимо было сделать перед тем, как восстановить status quo. Последнее было сделано с особым цинизмом на итоговой встрече, на которой присутствовали студенты OD Group, ректор и декан. Она была обставлена всеми перечисленными выше риторическими приемами и знаменовала собой поражение недовольных студентов.

Садовничий заявил, что отныне он не будет встречаться с ними и все проблемы они должны решать, договариваясь с Добреневым. В свою очередь декан выразил неизменное почтение ректору, ответив на его вопрос о том, возможно ли восстановить отчисленных студентов, реверансом в сторону «начальника»: «Вы все можете, Виктор Антонович, Вы же Ректор». В то же время, поддерживаемый молчаливым согласием последнего, декан демонстрировал, что теперь его полная власть на факультете восстановлена. Когда студенты напомнили об обещании ректора вмешаться в ситуацию произвола – незаконного отчисления «неугодных» студентов, тот попросил «разобраться» декана, но Добренев отказал: «Значит, здесь позиции декана и ректора расходятся!».

Итак, вернемся к юбилейному поздравлению. Его текст, и правда, может показаться двусмысленным. Значит ли фраза «факультет с самого начала набрал правильные обороты и развивался очень эффективно», что факультет успешно развивается сегодня? И что Садовничий имеет в виду, говоря об «авансе на работу в будущем»? Эта фраза может натолкнуть на самые разные размышления, ведь 70-летний юбилей знаменует окончание деканского срока.

Скоро (3 апреля) семьдесят исполнится и Садовничему, и тогда, согласно Трудовому кодексу, он тоже должен будет покинуть свою должность. Кто-то подумал, что ректор иронизирует. Или напоминает Добреневу, что тот из-за недавнего скандала все еще «на крючке». Или же, напротив, так как сам ректор готовится к перемене, он хочет заручиться поддержкой коллеги и делает реверанс в его сторону.

На наш взгляд, это поздравление может быть прочитано серьезно. Этот текст выглядит по-настоящему искренним, если читать его как подведение итогов. «Мы уже 40 лет работаем рядом: я был проректором по естественным факультетам, Владимир Иванович – по гуманитарным. И за это время, конечно, проделана большая работа». Едва

ли можно сомневаться, что коллеги действительно успели многое сделать, занимая ответственные посты. Может быть, в этом письме ректор, поздравляя декана с днем рождения, поздравляет обоих с тем, что «жизнь удалась». Коллега пришлось многое пройти вместе, они соперничали друг с другом в конце 80-х, а в последние годы им пришлось на время стать по разные стороны баррикад. Все это, однако, в конечном счете неважно, ведь они все «успели», всего добились. И Садовничий, и Добренев – провинциалы, из рабочих семей, которые по максимуму использовали каналы социального восхождения, предоставляемые бюрократической карьерой в советском университете и возможностями рыночной экономики в постсоветскую эпоху. У них, действительно, все получилось.

Мы надеемся, что наш несерьезный очерк не заставит демонизировать фигуры ректора и декана. Мы всего лишь попытались показать, как специфические правила университетских властных игр отражаются в публичных высказываниях крупнейших администраторов. Логика же усмотрения за публичными событиями и жестами корыстного умысла и злой воли их авторов, действующих в публичной реальности или являющих собой потусторонние силы вроде «агентов Оранжевой революции», оставим любителям герменевтики высказываний «первых лиц» и самому декану Добреневу. Столкнувшись с выигрышем конкурса разработки Госстандарта по социологии ГУ-ВШЭ (которая во время конфликта также исправно следовала правилам аппаратной игры и едва ли могла стать союзником студентов), декан наверняка связал события последних лет в одну цепочку. Кто-то начал борьбу против факультета (и лично Добренева) с организации студенческого бунта и продолжает реализацию коварного плана, пытаясь отнять у УМО монополию на утверждение учебных программ социологических факультетов ВУЗов. Что может быть наивнее?

Олег Журавлев,
студент социологического факультета ГУГН,

Светлана Ерпылева,
студентка 3 курса факультета социологии СПб филиала ГУ ВШЭ, ранее студентка соцфака МГУ

¹⁰ Церемония вручение дипломов выпускникам МГУ 2007 г.

Виртуальная проставка

Ирина Левонтина



Н адо же, как время летит. Оказывается, газете уже год. Что ж, нужно проставиться. Естественно, виртуально. И лингвистически. Дело в том, что тема водки всегда вызывает живейший интерес, в частности вполне умозрительного свойства: ну не приятно ли предаться просвещенным беседам о том, что такое *белая головка* или *бескозырка*? Можно с уклоном в историю (Что такое *рыковка*?), в литературу (профессор Преображенский, 40° и далее по тексту), в юриспруденцию (название водки «Беленькая» не есть ли попытка запатентовать в качестве собственного наименования общепринятое обозначение продукта?) или в чистую лингвистику (вот, мол, слово *белое* имело раньше, да и сейчас не во всех социальных слоях утратило значение «водка», так что фраза *Тебе белого налить?* неоднозначна).

В общем, вариантов бесконечное количество, что сулит бесконечные же спиритуальные удовольствия. Я, например, вообще очень мало пью, мне в основном поговорить. Вот я когда-то придумала лингвистическую задачу, решением (а также критикой) которой предлагаю развлечься всем желающим, в особенности всем отмечающим славную дату.

Задача. Расположите в порядке увеличения объема: *чекушка*, *поллитровка*, *сабонис*, *мерзавчик*, *жулик*, *раиска*.

Думаю, что из этих слов только слово *поллитровка* ясно абсолютно всем. У него есть еще вариант *поллитра* (в качестве существительного: *купи поллитру*). Впрочем, естественно, что это – бутылка правильной водочной формы, потому что пол-литровые пивные бутылки водки назывались *чебурашками* – из-за того, что в таких подавались детские напитки. *Сабонис* – бутылка 0,75 или даже литровая, по фамилии легендарного литовского баскетболиста. Если помнить, кто такой Сабонис, то можно примерно догадаться. И название *раиска* отсылает к вполне понятному эпизоду нашей недавней истории. Это бутылка 0,33 – их, кстати, тоже иногда называли *чебурашками*. В такой непривычной таре стали продавать водку в период антиалкогольной кампании. *Чекушка* (слово с неясной этимологией, хотя версии есть), в современном смысле этого слова, она же *четвертинка*, – бутылка 0,250. Она же, кстати, *маленькая*. *Четвертинку* не путать с *четвертью* (бутыл характерной формы с удлинненным горлом, объемом больше трех литров, она же *гусь*). *Четвертинка*-то – это четверть литра, а *четверть* – это четверть ведра. Тут столкнулись две номенклатуры. Старой мерой алкоголя было ведро: 1 ведро – 12,29 литра. Водочная *четверть*, соответственно (1/4 ведра = 3,08 л).

Собственно, *четвертинкой* раньше называлась четверть *старого штофа*, она же четверть банки (1/48 ведра = 256 мл). Таким образом, при легком недоливе получается то же самое, что четверть литра. Повезло и слову *сотка* (*соточка*). Сейчас говорят: *Налей соточку*, то есть 100 мл. А раньше имелась в виду сотая часть ведра. В первом случае надо умножать, во втором делить. Но в общем те же полстакана, только стакан сейчас поменьше. Вообще система, конечно, была сложной: были *старый штоф* и *новый штоф*, *старый* и *новый полуштоф*, *старая* и *новая кружка*, такая же *петрушка* была и со *шкаликом*. Вообще с маленькими бутылочками все непросто.

Слово *мерзавчик* было в более или менее современном языке почти столь же популярным, как *чекушка*, и подразумевало бутылочку в 125 (иногда 100) мл. Сейчас оно как будто даже активизировалось, поскольку такие бутылочки дают в самолетах и ставят в мини-бары в гостиничных номерах: «В гостинице «Барбизон» он снял номер за 450 гульденов в сутки, принял ванну, достал из бара мерзавчик шотландского виски, завалился на постель» (В.Пьецух, Государственное Дитя). А слово *жулик* почти забылось, но все же связывалось скорее с еще более мелкой бутылочкой, которую прячут в кармане персонажи Гиляровского: «– А сегодня пил? – Вот только глотнул половину. И показал ему из кармана “жулика” (бутылочку)».

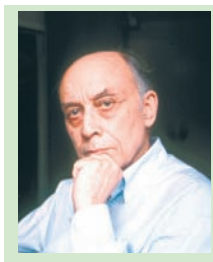
Однако сначала было не совсем так. И *чекушка* не была четвертинкой, а была гораздо больше, около полулитра литров. А с «порционными» бутылочками такая история.

На рубеже веков (XIX и XX) по инициативе министра финансов С.Ю.Витте было решено заменить водочный акциз государственной винной монополией. Питейным заведениям в основном разрешалось продавать только казенную водку, причем в запечатанной посуде и без наценки. В Москве и Московской губернии действие монополии началось с 1 июля 1901 года. Как писал один из критиков режима, «до винной монополии продавались наименьшей мерью только полубутылки, так называемые сороковки. Витте вводит еще меньшую меру, в 1/100 и даже 1/200 ведра, которые стоят каких-нибудь 8 и даже 4 копейки. И народ вполне справедливо назвал первую «жуликом», а вторую «мерзавчиком». Действительно, эти ничтожные дозы водки начали у нищего вытягивать последнюю копейку! <...> Народ этими ничтожными дозами алкоголя, стоящими гроши, постоянно вводит в искушение; и за маленькой дозой водки, если имеются деньги, по роковой необходимости следуют все большие и большие, а затем помимо воли – и бесшабашный разгул».

Но вернемся к нашей задаче. Ответ, если ориентироваться на, грубо говоря, послереволюционное словоупотребление, будет таким: *жулик*, *мерзавчик*, *чекушка*, *раиска*, *поллитровка*, *сабонис*. Однако если пытаться докопаться до корней и истоков, то в левой части списка возникает путаница. А и правда, чего мелочиться. И с поллитровкой можно разобраться при помощи волшебной формулы: «Третьим будешь?» Помните, была такая загадка: «Как разделить 500 на 3 без остатка?» Ответ: «три гра- неных стакана». ♦

В чем научность науки?

Лев Клейн



Спор, возникший между моими коллегами по «Троицкому варианту», затронул и мои интересы. Это старый спор о том, что есть наука и как определять научность. Спор, конечно, очень важный в нынешних условиях захирения и обнищания науки, за- силья лженаук, когда религия и мистика агрессивно наступают на научные основы жизненной практики.

Александр Азбель с непосредственностью истинного естествове- да основным признаком науки счел то, что ее результаты порождают предсказуемость явлений и воз- можность ими управлять. Поэтому он вежливо попросил гуманитариев не называть себя учеными (не говоря уже о философах). Опеча- лившись этим, языковед и мыслитель Ревекка Марковна Фрумкина указала на то, что специалистов по точным наукам объединяет с гума- нитариями наличие некоего кано- на методов и операций, только у гуманитариев этот канон не экс- плицитен и имеет форму обычая, основанного на традиции.

Как мне представляется, кри- терий А.Азбеля – предсказание и управление – справедлив, но с одной оговоркой. Он справедлив для науки в целом, интегрально, но не годится для определения научности каждого отдельного ис- следования. И даже каждой науки. Ну, какие предсказания дает мате- матика? Сама по себе она ничего не предсказывает – только мате- матические средства, применяе- мые в других науках, способству- ют предсказаниям. В начале своих исследований Фарадей совершен- но не предвидел практических применений электричества. Стоит ввести такой критерий в практи- ку, и тотчас возникнут трудности оправдания многих фундаменталь- ных исследований. Прикладные, несомненно, выйдут на первый план (они и так успешнее в гон- ке за финансами), отчего наука в целом проиграет.

Позиция Р.М. Фрумкиной тоже уязвима. Обычаи и традиции – сильный фактор в формировании научных школ. Но, на мой взгляд, выдвигая обычай на роль гумани- тарного канона научности, очень уважаемая мною исследовательни- ца в сущности присоединилась к мнению естествоведа – о ненаучно- сти гуманитарного знания. Потому что обычай не отделяет гуманитар- ное знание ни от философии, ни от религии, ни от лженаук (астроло- гии, френологии, парапсихологии, «мичуринской» биологии, «нового учения о языке»). У них ведь тоже всё основано на традиции и обы- чае, старом или новом.

С другой стороны, Томас Кун и физику, и астрономию тоже в сущности подчиняет обычаю, формализуя его и называя его парадигмой. Парадигма ведь не вырастает из предшествующей парадигмы, а утверждается как новый обычай. Узость парадигмы Томаса Куна при всей меткости его отдельных наблюдений дав- но подвергнута разносторонней критике. Недалеко от парадигмы ушли и эпистемы Мишеля Фуко.

Всё-таки мы понимаем, что разви- тие естественных наук не сводит- ся к случайной смене парадигм и эпистем, что в нем есть логика и последовательность, есть прогресс. А в гуманитарном знании?

Что английское деление знания на науку (science) и гуманитарные дисциплины (humanities) имеет ре- зон – это несомненно. Но насколько справедлива категоричность этого деления? Ведь для англичан гуманитарии – не ученые. Для них в переводе подходят термины scholar, researcher, но не scientist.

Очевидно, нужно попытаться понять, что объединяет естествен- ные, точные и гуманитарные науки (если все они – науки), отличая их от других областей знания, и что отличает гуманитарные науки от других.

Все науки требуют эрудиции, знания материала и литературы, но это считается необходимым и для лженаук. Астролог должен знать массу накопленного знания о положениях планет, звезд и созвездий. Все науки описывают ма- териал и конструируют схемы. Во всех науках осуществляется клас- сификация материала. Все науки выдвигают предположения, но и это не отличает их от лженаук. Те даже предполагают и предсказыва- ют более уверенно. Отличием на- уки является научный метод. Метод заключается в способах проверки гипотез для обращения их в досто- верное знание или по крайней мере в такое знание, мера достоверности которого может быть установлена. В науке подтвержденная гипоте- за становится либо теорией, либо фактом. Хорошая теория в пределе оборачивается частным методом.

В лженауках нет научного ме- тода, а то, что называется в них теориями, настоящими теориями не является, так как вырастает не из проверки гипотез, а из случай- ных наблюдений и спекулятивных построений. Марс был связан у римлян с богом войны (отсюда и его имя); значит, его выдвигение в такое-то созвездие грозит вой- ной. Логика есть? Ну, дальнейшее – дело формулировок и убежде- ния легковверных.

Теория и метод... Я прекрасно понимаю, что не все гуманитар- ные работы соответствуют этому критерию научности, но ведь и не все естествоведческие работы. В идеале этому критерию вполне могут отвечать какие-то гума- нитарные исследования, вот они и должны считаться наукой.

Чем отличаются гуманитарные исследования от «естественнонауч- ных и точных»? Все названия это- го круга наук – «гуманитарные», «социальные», «науки о духе» – не вполне совпадают по охвату и во- обще обманчивы. Термин «гумани- тарные» подразумевал науки о че- ловеческом (искусствоведение, фи- лологию, философию, юриспруден- цию), но схожи ли они по методам? Вскоре рядом с ним встал термин

«антропологические», по смыслу такой же (только от греческих кор- ней, не от латинских), но совершен- но явно он стал охватывать и на- уки естественные, и точные, и даже больше именно эти (наряду с линг- вистикой психологию, физическую антропологию). По-разному можно изучать человека. Немецкий тер- мин Geisteswissenschaften («науки о духе») изначально не был одно- значен с гуманитарностью (напри- мер, он не охватывал историю), но потом и вовсе утратил критерий включения. Включать ли в так обозначенный круг психологию? А археологию? Это ведь наука о материальных древностях, но и о культуре.

Отделение гуманитарных наук состоятельно, только если удастся найти общность и специфику груп- пы в основном – в методе исследо- вания. Выдвигались разные крите- рии. Часто говорят о соотношении субъекта и объекта исследования. Мол, в естествознании субъект ис- следования (исследователь) чет- ко отделен от объекта (природы), а в гуманитарных науках (или в антропологических) такого четкого деления нет. Мне это не кажется существенным. Тут по сути все гума- нитарные исследования прирав- ниваются к интроспекции. Но этот метод применим лишь в некоторых областях, да и в них не охватывает всей методики. Вопреки утверж- дениям сторонников «критической теории», даже изучая себя как ин- дивиду, ученый, если он ученый и строго соблюдает методику, может рассматривать себя как посторон- ний объект. С другой стороны, и в естествознании во многих случаях субъект исследования самим своим присутствием и внедрением своих инструментов в объект вносит из- менения в результат, и приходится добиваться устранения этого эф- фекта (или пересмотра с его уче- том, пересчета).

Другие упирают на меру точ- ности. Естественные науки точ- ные, а гуманитарные – нет. И это неверно. Да, точности больше в естественных науках. Но и в гума- нитарном знании много точных утверждений, а в самых точных науках есть вероятностные зако- ны и размытые множества. Кроме того, я не вижу здесь принципи- ального различия в методике.

Есть мнение, что гуманитарные дисциплины основаны на системе ценностей, тогда как естествоз- нание и науки о мышлении (ма- тематика, логика) – нет. Система ценностей, конечно, учитывается в гуманитарных науках – таких, как история и искусствоведение, это определяет систему понятий, но на методах исследования это не сказывается. Не должно ска- зываться. Иначе это не наука, а политика или мораль.

Более существенно другое. Все естественные науки и часть соци- альных рассматривают массовые объекты и конструируют обобще-

ния. Каждый отдельный объект для них не имеет специального значения. Схожие объекты взаи- мозаменяемы. Факты важны лишь для выведения закона. Скажем, так обстоит дело в социологии – это точная наука, совпадающая по ме- тодам с физикой и химией. А в истории не так. Тут каждый объект важен и сам по себе. Юлий Цезарь и Наполеон – полководцы и госу- дари, но они не взаимозаменяемы. Исследование тут ориентировано на уникальные качества факта. За- конь и тут важны, но для объяс- нения факта. Вот эта уникальность и неповторимость объектов гума- нитарного знания является важной особенностью, которая обуслови- вает всю структуру методики гу- манитарного исследования.

В частности, проверка гипотезы в точных науках такова: к неким фактам прилагается гипотеза, из гипотезы выводятся ожидания, эти ожидания сопоставляются с другой, независимой группой фактов, совпадение означает подтверждение гипотезы. Но для действия этого логического ме- ханизма нужны сходства многих фактов (начальных с независи- мыми), нужна их повторяемость и массовость. Иначе невозможно проверить гипотезу на независи- мых фактах. Что толку подтяги- вать независимые факты, если они уникальны и никак не мо- гут быть связаны с исходными? Значит, у гуманитариев проверка гипотезы иная. Она может быть дедуктивной, а не индуктивной – по согласию с существующими теориями. Возможно дробление уникального факта на мелкие элементы, которые неизбежно по- вторяемы. Словом, здесь иная и более сложная процедура.

Но именно наличие этого меха- низма делает гуманитарное зна- ние наукой. Именно оно созда- ет тот канон, о котором говорит Р.М.Фрумкина, – определенную сумму правил и методов работы, которыми между прочим обуслов- ливается воспроизводимость ре- зультатов науки. Обычай тут ни при чем. Результаты, достигнутые одним ученым, в принципе могут быть добыты из того же материала и теми же методами другим уче- ным, и это есть одно из отличий подлинной науки. Конечно, в гума- нитарном знании этого добиться труднее; возможно, здесь совпаде- ние будет не полным, а лишь по основным параметрам, но если его совсем нет, то нет науки. Степень совпадения, достижимая в данной отрасли, определит меру прибли- жения ее к подлинной науке. Вот ассириология была признана ча- стью научной филологии – когда? Когда нескольким специалистам были посланы копии одной и той же надписи и они, работая неза- висимо друг от друга, перевели ее одинаково.

А что у каждого свои подходы, свои навыки, свой талант – да

ради бога, но принци- пы должны быть одни. В науке, разумеется, возможны расхождения и споры. В них ска- зываются разные общественные идеи, но в плане реализации многие споры основаны на том, что исходные данные обычно неполны, а закрывать лакуны можно по-разному. Однако на- личие методического канона всегда позволяет установить ко- ренные причины расхождений и найти пути разрешения спо- ра. Научные споры со временем всегда решаются.

Что же до философии, то это, конечно, не наука. Ни воспроиз- водимости результатов, ни науч- ного метода (постоянной провер- ки), ни гарантий достоверности хоть какой-то части знания. Спо- соб рассуждения в ней – тот же, что и в религии, только без обя- зательного признания сверхъесте- ственных сил, богов и чудес. При- знавать их в философии можно, хотя и не обязательно, и таким образом возникает шкала посте- пенных переходов от философии к религии. Как в религии, фило- софские истины нужно прини- мать на веру. Проверка возможна только всей практикой человече- ства, а это за самыми общими и банальными истинами невозмо- жно ни формализовать, ни как-то убедить оппонента. Философские споры – вечные. Философия – это та область знания, где человек стремится интуитивно познать наиболее общие и глубокие зако- ны мироздания и мышления, для научной проверки которых у него нет средств и которые, по ге- нальному парадоксу Нильса Бора, столь верны, но и столь глубоки, что противоположные им тоже верны. Поэтому философией мо- гут заниматься либо пустомели, либо гении.

Наука же благодаря своему канону, своим правилам и дока- зательствам доступна всем – и гениям, и массам рядовых ра- ботников, и, к сожалению, ими- таторам. К философии наука об- ращается за идеями для своих самых общих теорий. Она черпает не самые верные идеи – фило- софия не может гарантировать превосходства в этом, – а самые интересные. В надежде, что они окажутся плодотворными.

Но философия никак не явля- ется наукой наук, и ее попытки навязывать свои истины в каче- стве научных теорий плохо кон- чались, как и попытки религии. Мы это проходили совсем не- давно и не хотим видеть в этой роли ни самую лучшую фило- софию, ни самую правильную религию, ни самую патриотиче- скую мистику. Только без этой давящей надстройки можно удержать науку и ее методы на должной высоте. ♦

Профессор, декан факультета политических наук и социологии Европейского университета в Санкт-Петербурге **Владимир Гельман:**

От всей души поздравляю «Троицкий вариант» с годовщиной первого выхода в свет! Издавать газету, посвящен- ную науке и в то же время ориентированную на широкого читателя, – задача не из легких. Помимо прочего необхо- димо сочетание профессионального языка с доступностью изложения и с чувством юмора (даже если порой речь идет о грустных проблемах бытования российского на- учного сообщества). Но надеюсь, что «Троицкий вариант», появившийся на свет 1 апреля, сможет стать центром при- тяжения «веселой науки!» Желаю успешного продолжения – так держать!



Профессор, декан факультета математики ГУ-ВШЭ **Сергей Ландо:**

Единомысленники – это не те, кто думает одинаково. Это те, кто думает об одном и том же. Мне кажется, что за год, про- шедший с выпуска первого номера, «Троицкий вариант» сделал серьезные шаги, чтобы объединить вокруг себя людей, думаю- щих о развитии российской науки и способствующих этому раз- витию. Такое объединение – непростая работа, и взявшиеся за нее заслуживают уважения и признательности. У меня теперь появилась возможность раз в две недели поговорить – заочно – с близкими по духу людьми о судьбах науки и – мысленно – по- спорить с ними. Хотелось бы надеяться, что энергия, питающая создателей газеты, не иссякнет и что в расширяющемся круге ее читателей найдутся и те, кто готов вложить в нее частицу себя.



Первоапрельский доктор Фауст

ТрВ получил к своему первому юбилею следующее поздравление от математика Ю.И.Манина:

Дорогой «Вариант», с первым днем рождения! Прими, пожалуйста, «на зубок» маленькую первоапрельскую шутку и пожелания долгой жизни!

Публикуем пересказ стихотворения американского поэта и журналиста **Огдена Нэша**, сделанный Юрием Ивановичем, и оригинал на английском. Для более легкой усвояемости материала поясняем, что Нэш в шуточно-научной манере опирался на трагедию И.В.Гете «Фауст», а пересказчик следовал классическому принципу: главное в переводе стихов – сохранить настроение, стиль и эмоции.

Огден Фредерик Нэш (англ. Ogden Nash, 19 августа 1902 г. – 19 мая 1971 г.) – американский поэт-сатирик.

Поступил в Гарвардский университет, но бросил его, отучившись всего один курс. Недолгое время был школьным учителем в Род-Айленде. Затем перебрался в Нью-Йорк, несколько лет проработал в рекламном агентстве.

Посвятив себя литературе, прославился своими остроумными афористическими стихами, многие из которых печатались в известном юмористическом журнале «New Yorker». Нэш – мастер поэтической литературной пародии. Стихи-фельетоны Нэша – это попарно рифмуемые прозаические строки разной длины.



Фото с сайта www.americanpoems.com

По материалам сайтов «Американская поэзия в русских переводах» (<http://www.uspoetry.ru/poets/23/bio>) и [Википедия](#).

...Три, два, один... Бабах-х-хх!

Выдающийся ученый, доктор Фауст Хвостов, редко занимал высоких постов, ибо за что он ни брался – так или сяк – непременно выходило наперекосяк. На то, чтобы сварить яйцо всмятку, он убивал круглые сутки. Вообразите же, какой случался афронт, когда он брался за цикло-тронт! Наука умеет много гитик, но из него пар как-то вытек. Однако же, как у всех ученых людей, у него была масса ценных идей: как взорвать эту планету, улететь на ту, запустить ракету с бациллой на борту... И вот однажды, под Рождество, когда у него опять не вытанцовывалось ровно ничего, он призвал Духа Отрицанья и Сомнения. Дух появился в то же мгновение, подсунил на подпись (известной жидкостью) контракт-с, заверил, что все будет в ажуре –

«Звоните прямо мне, если что не так-с!» – «Да уж, озаботьтесь», – сказал утомленный Хвостов, едва сдерживая торжество, –

«У меня кровь редкой группы О!» (Тут он обмишурился, как всегда, – согласно всем анализам, его кровь была группы А). Посетитель аккуратно сложил пергамент и был таков. Хвостов, не спускаясь с облаков, возмечтал, как он сейчас отмоет черного кобеля и сразу отхватит ученого Нобеля. Наутро в космос взвился пакет межконтинентальных баллистических ракет, оснащенных ядерными и бактериологическими боеголовками. Но они оказались несколько неловкими, И вы сможете вообразить, поднатужась, доктора Фауста космический ужас! Бацилла величиной со слона тут же взялась за дело и, типа, разом излечила человечество от гриппа. Радиоактивная пыль обернулась небесной манной, и языческие народы Антарктики восславили ее громкой Осанной. А из межконтинентальных ракет на все океаны и материки посыпались листовки: «Merry Christmas, мужики!» А все потому, что Хвостов продал душу не Искусителю – ну, недоглядел доктор, маленько ошибся, с кем не бывает, – а своему собственному Ангелу-Хранителю!

Чтобы человечеству остаться живу, побольше Хвостовых нужно миру!

Юрий Иванович Манин – математик. В круг его научных и творческих интересов входят алгебраическая геометрия, теория чисел, математическая физика, теория вычислимости и квантовых вычислений. Он автор (или соавтор) пятнадцати книг и более двухсот исследовательских статей. Кроме того, в разные годы он публиковал эссе, посвященные философии математики и физики, лингвистике, теории культуры. Эти эссе, а также его стихи и стихотворные переводы опубликованы в книге «Математика как метафора», МЦМНО, 2008.



The miraculous countdown

Let me tell you of Dr. Faustus Foster.
Chloe was lost, but he was loster.
He was what the world for so long has missed,
A truly incompetent scientist.
His morals were good and his person cleanly,
He had skied at Peckett's and rowed at Henley.
The only liquor that touched his lips
He drew through pipettes with filter tips.
He could also recite, in his modest manner,
The second verse of The Star-Spangled Banner.
Yet, to his faults we must not be blinded;
He was ineluctably wooly-minded.
When his further deficiencies up are summed,
He was butter fingered and margarine

thumbed.
You'd revoke the license of any rhymmer
Who ranked him with Teller and Oppenheimer.
It took him, and here your belief I beg,
Twenty minutes to boil a three-minute egg,
Which will give you a hint as to what went on
Whenever he touched a cyclotron.
There wasn't a problem he feared to face,
From smashing atoms to conquering space,
And, should one of his theories expire,
He had other ions in the fire,
Even walking to work to save his carfare
For tackling bacteriological warfare.
For years he went to no end of bother
To explode this planet or reach another.
A more ambitious, industrious savant
You may have encountered; I know I haven't.
One Christmas Eve he was tired and irked,
He had shot the works and nothing worked.
I'd sell my soul,» he cried to the night,
To have one experiment come out right».
No sooner said than his startled eyes
Saw a ghostly stranger materialize,
Who, refraining from legalistic jargon,
Announced, «You have got yourself a bargain.
Here's a pact with iron-clad guarantees;
Sign here, in the usual fluid, please.»
Faustus disdained to quibble or linger,
He merely remarked, as he pricked his finger,
It had better be good, your quid pro quo;
My blood is especially fine type O.»
Always in character, come what may
He was down in his doctor's records as A.)
A snicker was heard from the stranger weird,
Then he snatched the parchment and

disappeared.
Faustus was filled with wild surmise
And roseate dreams of Noble Prize,
Now certain to drop in his lap with awful ease,
He thought, with the aid of Mephistopheles.
Behold him now in his laboratory,
A modern Merlin, hell-bent for glory.
With a flourish worthy of the Lunts
He triggered every project at once.
Intercontinental ballistic missiles
Blasted the air with roars and whistles,
Rockets punctured the midnight clear,
And the atmosphere and the stratosphere.
Before the human eye could absorb it
A giant satellite entered orbit.
With the germ's equivalent of a howl
The bacteria issued forth to prowl.
Faustus shouted with joy hysterical,
And was then struck dumb as he watched

a miracle.
He gazed aghast at his handiwork
As every experiment went berserk.
The bacteria, freed from their mother mold,
Settled down to cure the common cold.
Distant islanders sang Hosanna
As nuclear fall-out turned to manna.
Rockets, missiles and satellite
Formed a flaming legend across the night.
From Cape Canaveral clear to the Isthmus
The monsters spelled out Merry Christmas,
Penitent monsters whose fiery breath
Was rich with hope instead of death.
Faustus, the clumsiest of men,
Had butter-fingered a job again.
I've told you his head was far from level;
He thought he had sold his soul to the devil,
When he'd really sold it, for heaven's sake,
To his guardian angel by mistake.
When geniuses all in every nation
Hasten us towards obliteration,
Perhaps it will take the dolts and geese
To drag us backward into peace.

(from «Everyone But Thee and Me», 1962)



Во всем важен порядок

Уважаемая редакция!

Приближается знаменательный для моего родного университета день – день рождения нашего любимого ректора Виктора Антоновича Садовниченко: 3 апреля 2009 г. ему исполнится 70 лет. Это, конечно, большой праздник, и я, несомненно, выпью и снова налью – и не раз – вместе с моими коллегами: Виктор Антонович не только помог МГУ пережить смутные 90-е, но и вывел наш университет, по данным нашего, российского, рейтинга, на пятое место в мире. Многие можно сказать и даже подумать о роли личности в истории в этой связи, но я не хочу растекаться мыслью по этому мощному дереву, а уделю свое внимание одной частности.

Всем известно, что Виктор Антонович – академик в области математики, однако, как и всякий титан мысли, он не замыкается в скорлупе своей области, а мощно ломает ее. Как-то в интервью Газете.ру Виктор Антонович, описывая мощь нашего университета, сказал: «Судите сами: какой университет мира запустил свой собственный спутник? Нет такого университета. А у МГУ уже два года с лишним летает спутник – и это самый активный спутник на орбите из всех летающих.» И ведь, как никто другой, он может судить об этом: недавно я лично видел статью в журнале «Космические исследования», т.45, в.4, с. 291-305, в которой «описан комплекс научной аппаратуры, установленной на борту научно-образовательного микроспутника МГУ «Университетский – Татьяна». Список авторов статьи таков: В.А.Садовничий, М.И.Панасюк и др. Да что микроспутник (хотя и тут видим дар предвидения – явный шаг в сторону нано)! В докладе ректора о деятельности МГУ в 2003/04 учебном году на заседании Совета Ученых советов Московского университета 16 июня 2004 года прямо было сказано: «Известность Московского университета распространяется за пределы нашей галактики». У меня аж дрожь в коленках возникает, когда я думаю, сколь потрясающе мы своими достижениями по всей Вселенной звеним.

Но не о том я. Не мне, с моей скромной кочки, оценивать столь разносторонние дарования. У меня другая мысль в связи со статьей об активном микроспутнике в голову закралась: о порядке следования авторов. Сами знаете, как здесь все запутано. Кто в лес, кто по дрова: где-то в алфавитном порядке авторов выставляют, где-то первым автором основную рабочую лошадку ставят, а последним – босса, и т.д. В общем, и черт, и журналист запутается, пытаюсь понять, кто есть кто и куда что внес. Неправильно это, по моему мнению, и нужно навести здесь конституционный порядок.

А сделать это проще простого. Сами подумайте, кто для исследования самый главный человек? Верно! Тот, кто нашел возможность его провести – денег на него выбил. Конечно, не лично Виктор Антонович гайки крутил и паяльником орудовал, да траекторию спутника рассчитывал, нет. Но он поставил задачу общеуниверситетской важности, финансирование добыл, коллектив поддержал. И потому совершенно справедливо, чтобы он, а не крутильщики гаек и анализаторы эффектов, на первом месте в списках авторов оказался (ведь засовывать руководство в конец – это не наши методы).

Однако давайте дальше думать. Из своего ли кармана Виктор Антонович деньги на спутник выложил? Может, и так, но сомневаюсь я, что никаких денег из госбюджета на Татьяну не было потрачено. А бюджетные деньги кто выделяет? Правильно, Президент России закон о бюджете подписывает, а правительство его разрабатывает да деньги раздает. Собственно, мы пришли к общеизвестному: организаторами наших побед и достижений являются партия и правительство, а в первую голову – их руководство, неустанно заботящееся о процветании страны и развитии различных отраслей народного хозяйства, культуры, наук и искусств. Следовательно, по уму если, нужно первым автором писать одного Первого человека, а вторым – второго. А дальше – по обстоятельствам. И тогда нормальная статья, выпущенная на наши, народные деньги, будет такой список авторов иметь: Д.А.Медведев, В.В.Путин и др. Конечно, кто-то может и из вражеского бюджета деньги на свои изыскания получать, и тогда ему придется чужих руководителей на первое место ставить. Но это и правильно: сразу видно будет, кто честно работает, а кто – шакалит у иностранных посольств. Главное, чтобы во всем был порядок, в том числе и в списке авторов.

Ваш Иван Экономов

Присмотреть за детьми или съесть их и нагелать новых?

1 апреля самцы наиболее злы

Героем сегодняшней заметки остаётся мелкая яркая рыбка *Telmatherina sarasinorum* из озера Матано на острове Сулавеси. В прошлом номере мы узнали, что самцы этой рыбки поедают чужую икру, причём иногда ради этого они соблазняют самку другого вида, подделывая брачный танец самца. Это поведение вполне понятно с точки зрения эволюции и можно лишь порадоваться за изобретательность самцов *T. sarasinorum*. Однако если посмотреть на поведение этих самцов с самками своего вида, то окажется, что и икру собственного вида они не прочь съесть. Вот это уже странно. Давайте попробуем разобраться.

Эволюция филиального каннибализма (поедание своих детей) обусловлена энергетической дилеммой между поддержанием уже существующего потомства и будущим репродуктивным успехом (потомство, которое самец может оставить в будущем). Если по каким-то причинам самец решил, что будущий репродуктивный успех для него главнее, то существующий выводок может быть съеден полностью или частично, чтобы восстановить собственные силы. На решение самца влияют его физическое состояние, наличие свободных пар в округе, наличие еды и уверенность в отцовстве. Если родители не заботятся о своём потомстве (как наши рыбки), то главной переменной, от которой зависит решение самца, становится его уверенность в отцовстве.



Озеро Матано, Сулавеси (flickr.com)

В каком случае самец может быть не уверен в отцовстве? После того как самка выметывает икру, самец должен оплодотворить её, и если в это время поблизости крутятся один-два других самца, то есть повод задуматься: «А зачем я тут старался и танцевал перед самкой и отвоёвывал её в боях? Чтобы кто-то оплодотворил часть икры, которую самка отложила для меня? Лучше я всё съем и попробую с другой самкой. Может, тогда поблизости никого не будет, и вся икра будет оплодотворена мною».

Таким образом, чем больше самцов крутится рядом и пытается оплодотворить икру, добытую чужим трудом, тем чаще основной самец, победивший в соревновании за самку, поедает эту икру. Интересно, что самка может защищаться от такого эгоистичного поведения самца и хитрить: откладывать небольшое количество икры для проверки каннибалистического настроения самца – съест или не съест? Если не съедает, то порцию икры можно увеличить. Стоит также отметить, что поведение самцов и самок зависит от времени года, и в пик периода размножения, который попадает на 1 апреля, самцы совсем не занимаются каннибализмом, в связи с чем плавают голодные и злые, а самки откладывают им много крупной и рассыпчатой красной икры.

Константин Попадьин

По материалам статьи:

Gray *et al.* 2007. Cuckoldry Incites Cannibalism: Male Fish Turn to Cannibalism When Perceived Certainty of Paternity Decreases. The American Naturalist 169 (2) 258-263.

Новости науки

Переход ведущего научно-го сотрудника В.В.Иванова из ИЯИ АН в Филиал ИАЭ им. Курчатова сильно укрепил оба коллектива.

* * *

Во время субботника учеными ИФВД АН был обнаружен кусок металлического водорода. Кусок имеет форму баллона синего цвета с надписью «Водород».

* * *

Научный потенциал Троицка превышает ядерный потенциал НАТО на 6 вольт.

ТрВ №1(1),
1 апреля 1988

Компартия рулила, рабочий класс наливал, крестьянство закусывало, интеллигенция слагала саги и фиги (в кармане). Всяк был при своем деле. Вдруг всё смешалось во всех домах разом...

ТрВ №10(64),
3 апреля 1993

Современные скороговорки

Предприятие приватизировали, приватизировали, да не выприватизировали.

* * *

Парторг Раппопорт пропил портки, пропуск и паспорт.

* * *

Акций видимо-невидимо, да не видно: ликвидны или неликвидны.

ТрВ №14(169),
1 апреля 1995

Поиск ведет наука

Сотрудник Сinenчукской астрофизической обсерватории Э.Хабалов обнаружил интересное явление. Он установил, что если после приема некоторого количества водки выпить красного вина, то суммарное воздействие алкоголя резко возрастает. Исследователь

«И рассказать бы Гоголю про нашу жизнь...»

День дурака – наш день рожденья

ТрВ-наука ровно в 200 раз младше Николая Васильевича. И в этой арифметике что-то есть... Ведь несомненно, что Гоголь – в чем-то наш духовный отец («Корчевателя» он бы точно одобрил). Но негоже забывать и кровного родителя! Тем паче, что у ТрВ-папы тоже юбилей. Правда, карточный: 21 год – «очко». Так что во имя отца и сына (или дочери? – наука, как недавно отмечалось, – женского рода) вспомним кое-что из троичко-вариантовской истории. Ну и заодно – из новейшей российской...

назвал обнаруженное им явление «эффектом красного смещения».

ТрВ №13(327),
3 апреля 1998

Сейчас мы живем хорошо. Одеты, обуты, в основном сыты, работаем. В общем, очень даже неплохо живем. Вот только пойдем это после очередного кризиса.

ТрВ №13(378),
2 апреля 1999

Член избиркома по ТВ: «Все ошибки были арифметические, не влияющие на подтасовку» (реальная фраза).

ТрВ №13(430),
31 марта 2000

Крепкий орешек, или ТрВ – 13 лет

Газету многие пытались и раскусить, и расколоть. Да только вот зубами рот у них не вышел –

обломались.

Предупреждаем нынче снова любителей понаезжать:

нам как два байта

отослать –

разделить под орех любого!

ТрВ №14(485),
6 апреля 2001

ТрВ №7(553),
1 апреля 2003

ТрВ №13 (598),
30 марта 2004

Образ мыслей

Есть такая профессия – Родину защищать.

* * *

Клятва журналиста: «Век свободы слова не видать!»

* * *

По капле выдавливаю из себя романтика. Ну и раба тоже...

Гиперболоид инженера Г.

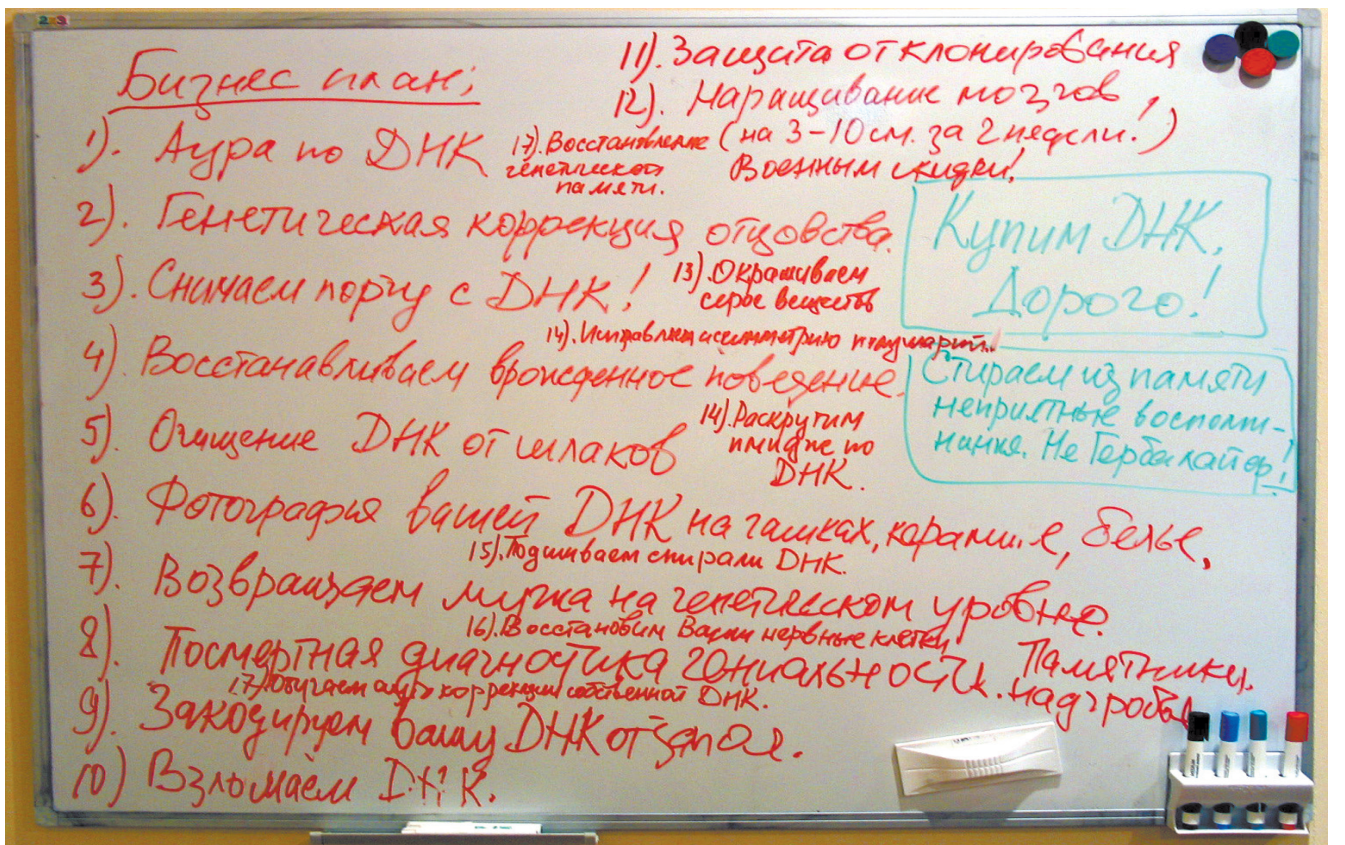
ИСАН заявил о создании очередного лазера: он позволяет читать человеческие мысли. Первые опыты, проведенные на животных, дали положительные результаты, хотя и были небольшие трудности – не с самым лучом, а с расшифровкой информации, им добываемой. После разработки необходимого программного обеспечения потребовались добровольцы из людей. И вот тут случились серьезные неприятности: у первоходцев произошло частичное стирание информации, накопленной в мозге. Но даже после устранения недоработок новый лазер не находит пока применения. Вето на его использование наложил Первый отдел института.



Рис. Л. Мельника

Из городской хроники

Неожиданную находку сделали сотрудники МУП «Горстрой»: в одном из сейфов был обнаружен проект строительства 101-этажного дома в Троицке. Инвестором выступает строительная фирма «ПахраНавозСтрой». На последнем этаже небоскреба запланирована установка для рассеивания платных услуг по окрестным полям, вплоть до МКАД, за счет чего и предполагалось окупить строительство. Однако анализ проекта показал, что забрызганными окажутся и все троичские институты. После консультаций с Троицким научным центром Администрация города отказала инвестору в реализации проекта.



За окнами бушует экономический кризис, и в светлых и на первый взгляд спокойных научных лабораториях интеллектуальная атмосфера напряжена до предела. Ученые упорно работают над генерацией идей, способных поставить национальную экономику на инновационные рельсы и обеспечивающих рынок из кризиса на лидирующие мировые позиции. Ярким примером такого научно-инновационного творчества является стратегический бизнес-план, разработанный в лабораториях нейробиологии памяти и системогенеза поведения НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина РАН. Коллектив разработчиков надеется, что их опыт найдет отклик в пламенных сердцах ученых-инноваторов по всей стране и будет плодотворно развит на благо национальной экономики, несмотря на 1 апреля.



«ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ»

Учредитель – ООО «Трoвaнт»
Главный редактор – Борис Штерн
Зам. главного редактора – Илья Мирмов
Выпускающий редактор – Константин Рязанов
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 ТрВ возможно только при указании ссылки на источник публикации.
E-mail: trv@trovant.ru. Интернет: www.scientific.ru/trv.
Газета зарегистрирована 28.08.01 в Московском территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 1-50172.
Тираж 5000 экз. Подписано в печать 30.03.2009, 18.00
Отпечатано в типографии ООО «ВМГ-Принт». 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100.
Заказ № © «Троичский 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