

КЛИМАТ РАЗБУШЕВАЛСЯ



Рис. И. Лукьянченко

Ирина Делюсина,

палеоклиматолог, факультет наук о Земле и планетах Калифорнийского университета в Дэвисе (США)



Ирина Делюсина

Цель данной серии статей – разобраться в механизме противоречий между сторонниками и отрицателями глобального потепления. Автор не претендует на исчерпывающее научное объяснение всех феноменов, связанных с изменением климата: решить такую задачу можно только совместными усилиями многих ученых из разных областей науки. Цель публикаций – предоставить скептикам необходимую информацию для удовлетворения их любопытства и попытаться в очередной раз опровергнуть наиболее одиозные, очевидно ложные аргументы «отрицателей», дав ссылки на необходимые источники для дальнейшего изучения проблемы.

1 июня 2017 года президент Дональд Трамп объявил о выходе Соединенных Штатов из Парижского соглашения [1], регулирующего меры по смягчению последствий выбросов в атмосферу парниковых газов. Мир встрепенулся. Мировые лидеры один за другим выразили свое недоумение, разочарование, досаду.

Владелец Bloomberg миллиардер, политик, филантроп и бывший мэр Нью-Йорка Майкл Блумберг сообщил о намерении взять на себя долю США в операционных расходах рамочной конвенции и выделил ООН 15 млн долл. на компенсацию ущерба, причиненного решением Трампа покинуть Парижское соглашение [2]. На сегодняшний день (26 июня) инициативу уже подписали 13 губернаторов, 19 генеральных прокуроров штатов, более 200 мэров городов и более 500 руководителей частных компаний [3].

Массмедиа не перестают комментировать случившееся, а само событие вызвало побочный эффект. Оно пробудило отрицателей глобального потепления и гальванизировало казавшиеся утихшими споры.

Россия не осталась в стороне. Стоявший на запасном пути бронепоезд, скрипя заржавелыми колесами и изрыгая клубы пара, вышел на обновленные пути и загудел столь же громко, сколь и неожиданно.

Глобальное потепление – фикция. Величайшая афера века! Данные сфальсифицированы. Потепления нет. Температура падает. Климат меняется сам по себе. Многомилли-

ардная афера мировых бюрократов. Это война со свободным рынком... Вот только короткая выжимка из статьи Юлии Латыниной в «Новой газете» [4], а если сложить все аргументы «отрицателей», то лист обличений станет таким длинным, что займет всё пространство газеты ТрВ-Наука.

Как вы себя определяете: как скептика или как «отрицателя»? Если вы скептик и у вас есть много вопросов, на которые вы не можете получить ответы, пройдем вместе несколько ступеней.

Скептикам

Необходимое короткое введение

Климат – это очень сложная природная система. В ней много регулярных и хаотических процессов, которые еще не до конца познаны или не могут быть описаны простыми формулами, но от этого климат не перестает быть постигаемой системой. Одни объекты этой системы изучены очень глубоко (так развивалась наука), а другие еще в процессе осмысления.

Для объяснения сложных процессов неспециалисту ученым приходится приводить простые объяснения, которые выигрывают в ясности, но теряют в точности. Не существует одного-единственного истолкования глобального потепления, которое бы укладывалось в чеканное определение. Очень часто таких объяснений много, и они должны рассматриваться все вместе. Не ожидайте простоты – ее нет.

Если на вопрос нет ответа, который подтверждался бы большинством эмпирических данных, то эти данные нужно продолжать собирать. Если вы специалист, то ваше мнение на данном этапе – это гипотеза. Если вы не специалист – это просто мнение, и обмениваться такими мнениями можно только ради тренировки в разговорном или эпистолярном жанре.

На стадии научного обсуждения гипотеза не предназначена для публичного освещения. Но именно сюда охотно вклиниваются фиктивные эксперты. Недобросовестные критики любят использовать присущие настоящей науке дебаты, используя сам их факт как доказательство несостоятельности гипотезы. Не попадайтесь на их удочку!

Главное знание, которое нужно почерпнуть начинающему (или даже продвинутому) климатическому скептику, состоит в том, что все ваши вопросы резонны и задавать сложные вопросы нужно. Тем приятнее вам будет узнать, что ответы на большинство ваших вопросов уже известны, а ваши аргументы или приняты, или отклонены.

Необходимые базовые понятия

Почему именно углекислый газ находится в фокусе проблемы глобального потепления?

Двуокись углерода (CO₂) интересует нас в контексте глобального потепления потому, что пропускает через себя коротковолновое солнечное излучение, но почти непрозрачна для

(Окончание на стр. 2)

В номере

Климат разбушевался

Ирина Делюсина о мифах и реальности глобального потепления – стр. 1–2

Ученые вышли на площадь

Ярослав Никитенко о митинге 28 июня за увеличение финансирования науки – стр. 3

Научная диаспора нужна России?

Александр Кабанов о рачительном отношении к человеческому капиталу – стр. 4–5

Не Андрей Рублёв, но тоже гении

Алексей Лидов о сенсационных итогах исследования древнерусских икон – стр. 5

Как расставались с лысенковщиной

Валерий Сойфер об отказе КПСС от сталинско-хрущёвской агробиологии – стр. 6–7

Великое обнуление

Михаил Гельфанд о стирании грани между настоящими и сувенирными деньгами – стр. 8



Посылки

из палеогена

Михаил Генералов о выставке янтаря в Минералогическом музее – стр. 9



Как пройти в люди

Александр Соколов, Станислав Дробышевский, Надежда Пантюлина о замечательной экспозиции в Биологическом музее – стр. 10

Троицкие страсти

Борис Штерн и Клуб «1 июля» о ситуации с Троицким научным центром – стр. 12

«Вместе мы – сила»

Театры и люди театра провели акцию солидарности в поддержку своих коллег – стр. 16

(Окончание. Начало на стр. 1)

инфракрасного длинноволнового теплового излучения поверхности Земли, то есть является одним из важнейших парниковых газов [5].

В результате этого тепло не покидает тропосферы, нижнего слоя атмосферы, в котором мы живем. В целом баланс потока энергии выглядит так: 30% солнечного излучения отражается обратно в пространство облаками, аэрозолями (взвешенными в атмосфере микроскопическими частицами любого происхождения), водой, снегом и ледниками. 70% поглощается всем, что есть на Земле: литосферой, биосферой и гидросферой. Всё, что поглощено, переизлучается Землей в виде тепловой энергии в инфракрасном диапазоне; часть переизлученного тепла поглощается парниковыми газами и застревает в тропосфере. Энергетический баланс между поступаемым и излученным за пределы атмосферы теплом и создает наш тропосферный климат.

Сегодня баланс нарушен. Почему? Углекислый газ, а точнее углерод в его составе, совершает круговорот в природе, впрочем, как и все остальные элементы. (Я сознательно не говорю о растительности, играющей огромную роль в круговороте CO₂, потому что мы иначе не сдвинемся с места.) Когда CO₂ слишком много в атмосфере, он осаждается и выпадает из естественного цикла. В науках о Земле это называется секвестированием (изоляция) из системы. Элемент больше не принимает участия в круговороте, а на очень долгое время остается в «резервуаре».

Тот углерод, который мы сжигаем сегодня, мы достали из этого резервуара. В далекие, теплые геологические эпохи этот резервуар сформировал наши источники энергии, убрав лишнее CO₂ из атмосферы. Вот почему в те времена природа себя не убила и Земля не превратилась в Венеру: утилизация углерода компенсировала его избыточность. Полезно прочитать о цикле углерода хотя бы в «Википедии» [6].

Итак, мы берем этот захороненный природой углерод (в виде нефти, газа, угля или торфа), сжигаем его и возвращаем обратно в атмосферу уже в виде CO₂ — плюс к тому, что находится в естественном цикле. До нас в природе не происходило подобных процессов.

Но и сейчас количество CO₂ в атмосфере растет медленнее, чем мы его туда добавляем: это означает, что природа продолжает утилизировать большую часть углекислого газа, но природные процессы уже не могут полностью справиться с переработкой CO₂, и его избыток усиливает парниковый эффект.

Климат может изменяться циклически и последовательно, но может произойти его резкое, драматическое изменение (abrupt climate change), которое и вызывает тревогу. Система выходит из равновесия.

Вы можете возразить, что парниковый эффект сегодня вызван только увеличением энергии, полученной от Солнца. Но в этом случае нагревалась бы не только тропосфера, но и слой над ней — стратосфера. Однако этого не происходит. Нагревается только тропосфера; стратосфера показывает противоположный тренд температурного профиля. Моделирование температурного режима стратосферы с учетом только естественных причин не показывает похолодания, а с учетом антропогенных — показывает. То же самое и в тропосфере [7]. То есть «печка» находится на Земле. Это не Солнце, это наши с вами отпечатки пальцев в глобальном потеплении.

Очень важно знать, что естественный углекислый газ и произведенный нашими силами имеют различную химическую «подпись», каждый — свою. Углерод может иметь три изо-

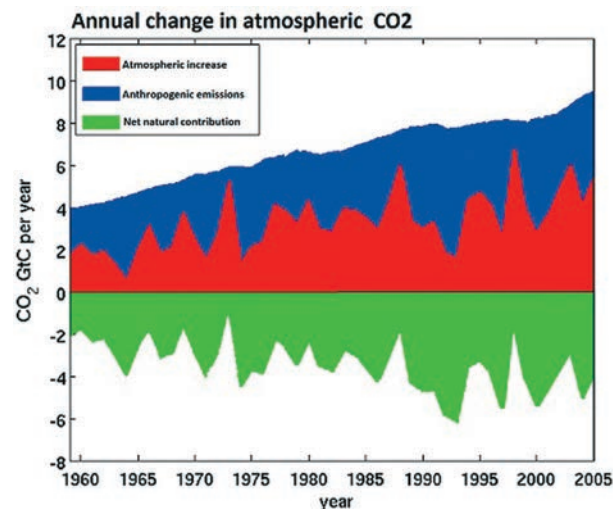
топных состояния: ¹⁴C, ¹³C и ¹²C. Из них ¹²C — наиболее распространенный. ¹³C составляет около 1% от общего количества. Изотоп ¹⁴C очень редок (лишь ~1 на 1 трлн атомов углерода). Углекислый газ, образующийся в результате сжигания ископаемого топлива или древесины, имеет особый изотопный состав CO₂ в атмосфере [8].

Это связано с тем, что растения усваивают более легкие изотопы (¹²C вместо ¹³C); в результате они дают низкое соотношение изотопов ¹³C / ¹²C. А ископаемые виды топлива (в конечном счете это сложный продукт преобразования погребенной биомассы в нефть, газ, уголь, торф) имеют соотношение ¹³C / ¹²C примерно на 2% ниже, чем в атмосфере. По мере того, как CO₂ из этих материалов высвобождается в атмосферу и смешивается с ней, среднее отношение ¹³C / ¹²C в атмосфере соответственно уменьшается [9].

То есть мы можем отличить антропогенный CO₂ от естественного, и оказывается, что именно он растет, а натуральный остается на прежнем уровне. Таким образом, мы вычленили CO₂ из всех остальных парниковых газов и поставили его во главу угла, имея на то веские основания.

Теперь вы сами можете оценить достоверность тезиса, приведенного ниже.

Миф о климате



Ежегодные изменения в атмосферном CO₂ (с сайта <https://skepticalscience.com/anthrocarbon-brief.html>). Красным показан естественный атмосферный рост CO₂, синим — антропогенные выбросы, и зеленым (в отрицательной шкале) — количество естественного CO₂, поглощенного природными резервуарами

«Вклад „парникового эффекта“ в колебания температуры Земли есть, но он очень мал по сравнению с влиянием активности Солнца. Заниматься регулированием того количества CO₂, которое выбрасывает в воздух человек, бессмысленно, если учесть, что мы не можем регулировать все остальные источники CO₂, включая вулканы, флору и фауну. А самое главное, чем больше CO₂ будет в воздухе, тем зеленее и сочнее будет наша планета. Никакого от него, CO₂, вреда, кроме пользы» [4].

Дополнительное разъяснение

Как вы уже видели выше, опасность состоит в том, что выбросы CO₂ являются дополнительными ко всему тому, что перерабатывает природа. Природа наша от этого дополнительного ввода не станет «зеленее и сочнее». Излишнее содержание CO₂ приводит к так называемому positive feedback — положительной обратной связи, при которой увеличение добавляемой материи приводит к дополнительному ее росту в системе, что, в свою очередь, выводит ее из строя. Нормальным ответом системы в природе считается негативная обратная связь: когда система справляется с излишками поступающего вещества или энергии и саморегулируется. В данном же случае мы выводим систему из равновесия.

Глобальное потепление прямо влияет на географическое распространение видов, их размножение, численность популяции и многое другое.

В конечном счете это приводит к вымиранию наиболее чувствительных организмов. Исчезновение видов растений и животных, которое наблюдается сегодня, по разным оценкам, в 1000–10 000 раз выше, чем естественная, доантропогенная скорость вымирания [10]. Причины включают и варварское обращение с природой, и, как один из его аспектов, загрязнение атмосферы углекислым газом. Существует гипотеза, что шестое массовое вымирание видов уже наступило [11]. И это лишь один из эффектов положительной обратной связи!

Верю — не верю

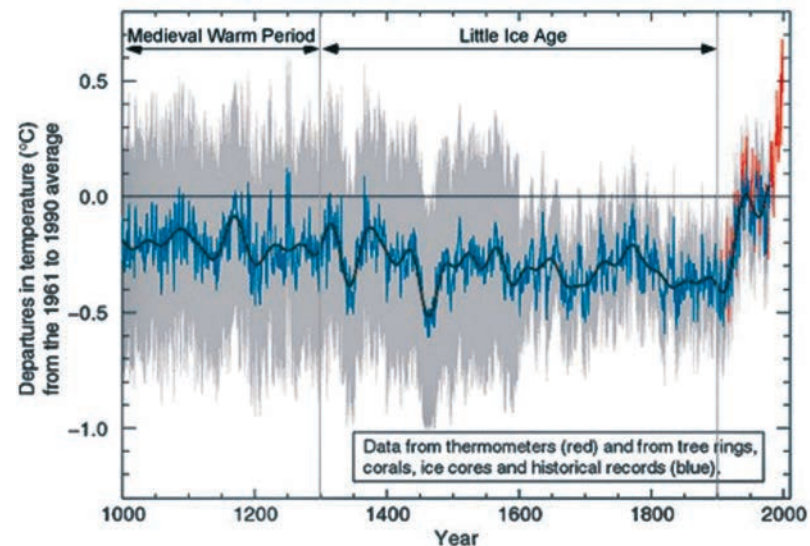
Сначала я просто перечислю известные положения концепции глобального потепления климата, а вы прочитаете и сперва мне не поверите.

- Сторонников антропогенной причины глобального потепления большинство: 97% климатологов едины в том, что мы за него ответственны;
- Причин естественных климатических изменений много, и они не обязательно исключают одна другую. Они должны рассматриваться вместе;
- В настоящее время причина глобального потепления в том, что мы выбрасываем слишком много CO₂ в атмосферу, и именно наше влияние вызывает энергетический дисбаланс, усиливая парниковый эффект. А раньше изменения климата вызывались другими причинами;
- Глобальное потепление не переименовывали в «изменение климата», эти два термина существуют параллельно. Второе происходит из первого;
- Нет, это не активность Солнца вызывает потепление. Напротив, солнечная активность снижается

примерно с 1980 года, и есть основания говорить о ее снижении в последние 20–30 лет. Климатические же процессы демонстрируют противоположный тренд.

Более того:

- Измерениям поверхностных температур можно верить. Они производятся аккуратно, и разные методы измерения показывают схожие результаты;
- Ледники действительно тают в ускоряющемся темпе;
- Антарктика тоже тает, но сложным способом — нужно учитывать уникальный баланс между континентальными, шельфовыми и морскими льдами, которые входят в эту систему;
- «Хоккейная клюшка» (реконструкции температур за прошедшие 1000–2000 лет с использованием годовых колец деревьев, кернов льда, кораллов и других индикаторов) не фальсифицирована. Она подтверждается множеством исследований. Температура начала резко повышаться в XX веке, и глобальные температуры последних нескольких десятилетий самые высокие за 1000 лет.
- Для «разоблачения» ученых-климатологов часто приводят в пример «Климатгейт». Однако расследование последних нескольких десятилетий показало, что Майкл Манн и Фил Джонс не фальсифицировали научные данные и никого не вводили в заблуждение. Электронные письма кли-



«Хоккейная клюшка». Рис. М. Манна из доклада IPCC, 2001 год

матологов, полученные в результате хакерской атаки, были внимательно изучены несколькими независимыми комиссиями, отчеты опубликованы, перед учеными извинились. Эту ссылку я прошу прочитать отдельно, потому что именно этот пункт вызывает особую агрессию со стороны «антипотеплистов» [12].

Также отмечу, что:

- Холодная погода, дождь в засушливых районах и засуха в прежде дождливых, снег летом и дождь зимой не опровергают глобального потепления, а подтверждают его. Погода и климат — категории, характеризующиеся разными временными рамками: погода определяется в диапазоне от минут до месяцев, климат — усредненная погода в течение лет и столетий. Глобальный тренд на повышение температуры не меняется независимо ни от какой локальной погоды;
- Средний уровень моря действительно растет, и это подтверждается множеством измерений. Это важнейший индикатор глобального потепления;
- Водяной пар в атмосфере — мощнейший парниковый газ. Его количество увеличивается вслед за ростом температур и увеличением испарения, а он, в свою очередь, усиливает эффект потепления в очень существенных размерах. Но нагрев должен произойти сначала и произвести водяной пар, который...
- Наверняка вы слышали, что не потепление должно следовать за ростом CO₂, а наоборот и поэтому гипотеза об антропогенном влиянии на климат неверна. Нет, она верна. Инициировать климатические изменения могут и другие причины. Например, начало ледниковых и межледниковых периодов связано с орбитальной причиной: изменением орбиты и наклона оси Земли, из-за чего она начинает получать больше (или меньше) солнечного тепла. Но по мере нагрева земной поверхности концентрация CO₂ начинает расти (его отдаёт океан), и уже CO₂ вызывает дополнительный нагрев. На сегодняшний день не изменение орбиты, не наклон оси и не «солнечные пятна», а антропогенные выбросы увеличили концентрацию CO₂ в атмосфере [12].

А теперь, пожалуйста, не полнитесь и зайдите на страницу проекта Sceptical Science [13]. Из этого ресурса вы узнаете, что приведенные выше факты объяснены, подсчитаны или доказаны.

Этот проект был основан в 2007 году физиком Джоном Куком (John Cook) из Университета Квинсленда (Австралия), который решил сам проверить, что правда, а что нет в изысканиях климатологов. Этот проект волонтерский, не финансируется государством, получил несколько премий и стал настоящим научным.

На сайте проекта вы можете получить информацию о всех возможных возражениях против глобального потепления, и вы обязательно найдете в этом списке свой аргумент. Если нет, то добавляйте его!

Кроме того, страница переведена на множество языков, включая русский. Этого ресурса вполне достаточно для начинающего «климатоведа». Ссылка [14] ведет на русскую версию, но в английском вы найдете больше подробных объяснений, сведений и ссылок на источники. Там же есть ссылка на бесплатный курс Making Sense of Climate Science Denial [15], который даст вам почти профессиональное понимание климата и ссылки на научные статьи.

Если вы всё прочитали, но так ни в чем и не убедились, значит, проблема ваша не в том, что вас не убеждает наука, а в том, что вы в науку просто не верите. Тогда переходим к разговору с категорией «отрицатели».

Если вы всё прочитали, но так ни в чем и не убедились, значит, проблема ваша не в том, что вас не убеждает наука, а в том, что вы в науку просто не верите. Тогда переходим к разговору с категорией «отрицатели».

Рассказу о мифах и реалиях глобального потепления будут посвящены следующие статьи.

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Paris_Agreement
2. www.bloomberg.com/news/articles/2017-06-01/everyone-but-donald-trump-is-sticking-by-paris-climate-agreement и www.bloomberg.com/press/releases/bloomberg-philanthropies-commits-15-million-fill-budget-gap-left-trumps-revoking-us-support-un-climate-treaty
3. www.wearestillin.com/
4. www.novayagazeta.ru/articles/2017/06/03/72682-yuliya-latynina-nas-vozmut-teplenkimi
5. <https://mynasadata.larc.nasa.gov/radiation-energy-budget-web/>
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
7. www.yaleclimateconnections.org/2013/09/vertical-human-fingerprint-found-in-stratospheric-cooling-tropospheric-warming
8. Подробнее о соотношении антропогенного и естественного CO₂ и других современных парниковых газов можно посмотреть на www.skepticalscience.com/human-fingerprint-in-global-warming.html
9. www.skepticalscience.com/human-fingerprint-in-global-warming.html; www.bgc.mpg.de/service/iso_gas_lab/publications/PG_WB_UMS.pdf
10. https://en.wikipedia.org/wiki/Background_extinction_rate
11. www.nature.com/nature/journal/v471/n7336/full/nature09678.html
12. www.skepticalscience.com/translation.php?a=190&l=16
13. www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world
14. www.skepticalscience.com/translation.php?lang=16
15. Making Sense of Climate Science Denial, www.edx.org/course/making-sense-climate-science-denial-ux-denial101x-4.

Как спасти российскую науку

Ярослав Никитенко,
мл. науч. сотр. Института ядерных исследований РАН,
экологический активист



28 июня 2017 года в Москве прошел митинг за увеличение бюджетного финансирования науки. Со времени протестов против закона о реформе РАН публичная активность ученых почти сошла на нет. Однако то, что даже летом, в сезон летних практик и полевых работ, на Суворовскую площадь пришло около тысячи человек, говорит о том, что многие ученые и неравнодушные граждане готовы и дальше выходить на улицы в защиту науки.

Для этого не обязательно постоянно выходить на митинги: многие научные институты ведут систематическую работу с прессой, и это очень важно. Это позволяет напрямую, без государства, выполнять одну из важнейших функций науки — просветительскую. Надеюсь, что осознание необходимости этого появится у большего числа ученых и институтов.

Наука продолжает являться ценностью для очень многих наших сограждан. Когда я опубликовал фотографии с митинга в социальных сетях, несколько моих знакомых откликнулись, что тоже могли

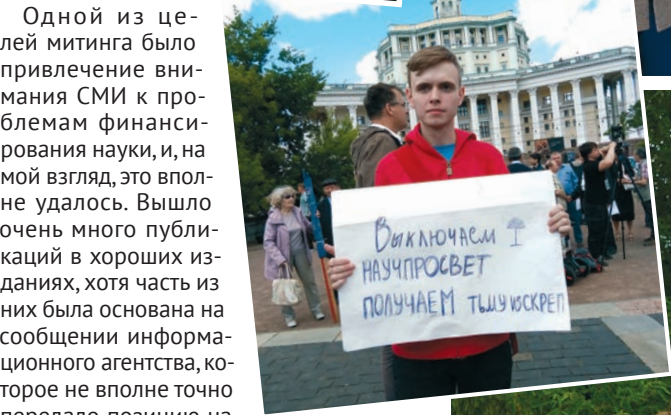
дите там всех знакомых. Общество — это люди вокруг нас.

Нам нужно стараться выйти из своего узкого круга и вести диалог со всем обществом. Ведь если задуматься о том, кто сейчас во власти в России и какие у них ценности и приоритеты, то станет ясно, что главная наша опора — это общество. Социальные сети обеспечивают постоянный диалог с обществом, прозрачность и, следовательно, доверие.

Третья важнейшая часть спасения науки — это *научное самоуправление*. Кроме нас, никто не решит, как лучше и по уму организовать работу ученых. Чтобы наука управлялась демократически, нужно выработать эти процедуры с самого низа.

В июне этого года я перешел на полставки, как и многие ученые, потому что указы президента Путина от мая 2012 года потребовали увеличения средней зарплаты, но денег на это не выделили. Если бы директор института зависел не от чиновников, а от ученых, я бы, конечно, этого не сделал. Но даже в условиях, когда нами управляют чиновники, можно встречаться, обсуждать научные события и договариваться о совместных действиях с коллегами.

Бюрократия, как идеальный газ, будет расширяться, пока это возможно. Сегод-



Одной из целей митинга было привлечение внимания СМИ к проблемам финансирования науки, и, на мой взгляд, это вполне удалось. Вышло очень много публикаций в хороших изданиях, хотя часть из них была основана на сообщении информационного агентства, которое не вполне точно передало позицию научного сообщества. Не удалось донести один из важных тезисов, почему мы требуем увеличения финансирования науки: потому что это было обещано президентом РФ Владимиром Путиным.

Некоторые люди к призыву увеличить финансирование науки отнеслись негативно: «Опять ученые денег просят», но это от непонимания, того что, чтобы в России была конкурентоспособная наука, ее нельзя финансировать по остаточному принципу. Я думаю, что стратегически наш самый главный призыв — это «Наукой должны управлять ученые». Из него следует также и более эффективное распределение средств, настоящая независимая экспертиза всего того, что делается в Сколково, Роснано или Курчатовском центре.

В современном мире одним из важнейших ресурсов является общественное мнение. Ради него работает огромная машина пропаганды, проводятся те или иные реформы. Публичность, представленность науки и ученых в СМИ очень важна, это один из важных способов спасения науки. Нам нужно доносить до общества свою повестку.

бы на него прийти, но ничего о нем не знали. К сожалению, информирование о митинге в соцсетях было организовано гораздо хуже, чем в СМИ.

Между тем *социальные сети* (прежде всего «Фейсбук» и «ВКонтакте») играют всё большую роль в российском гражданском обществе. Многие ученые продолжают общаться в электронных рассылках, отправляют друг другу тексты на злободневные темы. Но без активного присутствия в социальных сетях все наши бурные внутренние дискуссии будут иметь очень малый эффект вне научного сообщества. Если СМИ — это сторонние ресурсы, то наши странички и группы в соцсетях — собственные. Просто зарегистрируйтесь в социальной сети и най-

мы в первую очередь реагируем на внешние вызовы, вместо того чтобы постоянно оказывать давление самим. Чтобы иметь возможность лучше защищать свои права, полезно участвовать и в других российских общественных инициативах, быть частью всего гражданского общества — ведь мы живем в одной стране. Внешние вызовы выявили также и внутренние слабости организации нашей науки. Я надеюсь, что наука и ученые смогут перестроиться и быть важной частью будущего нашей страны.

Фото Я. Никитенко и Н. Деминой

Репортаж о митинге с комментарием Е. Онищенко см. www.youtube.com/watch?v=sM6gXUslW

Трудно быть Клейном? Нужно быть Клейном!



1 июля 2017 года исполнилось 90 лет нашему автору и другу нашей редакции — историку и археологу **Леву Клейну**. О человеке-пароходе рассказывает археолог, канд. ист. наук, ст. науч. сотр. Института истории материальной культуры РАН **Майя Кашуба**.

Лев Клейн на свой любимый город Санкт-Петербург и современную археологическую науку обрушил шквалом монографий, завалил статьями, рецензиями и комментариями по всем интересующим его поводам, которых великое множество, и сверху припорошил — мемуарами.



Клейн бьет в колокол, накачивая и подпитывая своей неутомимостью живой исследовательский поток отечественной археологической мысли.

Набат Клейна собирает многих: противников и сторонников — и призывает быть неравнодушным. Клейн топчется достучаться до всех, особенно до своих оппонентов, чтобы пламя научных споров горело ровным и устойчивым огнем.

Санкт-Петербург не живет без шквалов, приносящих наводнения, а уплывающая Петропавловская крепость всегда возвращается на свое почетное место: ураган лишь расчищает место новым зеленым росткам, заботой о которых всегда живет Клейн.



Клейна вообще-то много, от него уже просто надо бежать куда подальше, чтобы там, вдалеке, в покое и тиши, ознакомиться со всем тем, что им было написано и опубликовано, особенно в последние несколько лет.

Трудно быть Клейном, как трудно просто быть — вчера, теперь и сейчас, завтра.

Доброго здоровья, дорогой Лев Самуилович!

Редакция ТрВ-Наука присоединяется к этим поздравлениям и желает Л. С. Клейну здоровья, новых статей и книг!

Автор фотографий Иван Лищук

— Почему Совет по науке обратился к этой теме?

— Мы считаем, что взаимодействие с научной диаспорой является важным ресурсом усиления науки и образования в России. В этом направлении уже делаются значительные усилия, но их на нынешнем этапе совершенно недостаточно. Об этом четко и кратко сказано в заявлении Совета [1].

Если говорить более подробно, то надо сначала определиться с термином «диаспора». Этот термин используется в аналитических документах для обозначения людей, которые могут быть гражданами разных государств, но являются выходцами из какой-то определенной страны или носителями определенного языка. В данном случае мы говорим о российской научной диаспоре — то есть о русскоговорящих ученых-соотечественниках, работающих за границей, многие из которых являются «продуктами» еще советской научной школы. В какой-то степени Россия во взаимодействии со своей научной диаспорой следует логике ряда зарубежных стран, в частности Китая.

Китайцы давно озаботились тем, как ученые китайского происхождения могут способствовать «поднятию» их науки фактически с нуля, на котором она находилась после «культурной революции», до сегодняшнего уровня — мировой научной державы, которая, вероятно, скоро будет почти на равных конкурировать с США. Лет восемь назад мне довелось прочитать один из аналитических докладов на эту тему, названный «Переоценивая „утечку мозгов“: Вариант диаспоры», который произвел на меня очень большое впечатление [2]. В этом докладе детально разбирались состав ученых и специалистов, вышедших из Китая и работающих в ведущих научных державах мира, и анализировался потенциал воздействия этих людей на науку и технологии в Китае. И один из выводов мне показался очень интересным и парадоксальным.

Дело в том, что среди огромного числа китайцев с высшим образованием, работающих в других странах, можно выделить относительно небольшую популяцию тех, кто достиг, как сказано в докладе, «исключительных» позиций *tenured professor* в университете или *директора исследований* в крупной компании. Если не ошибаюсь, на тот момент только в США их насчитывалось около двух тысяч. В отношении этих людей был сделан вывод, что они настолько интегрированы в зарубежную жизнь, что их «физически вернуть» в Китай в массе своей, скорее всего, невозможно. Но именно они представляют наибольшую ценность для китайской науки в силу своего опыта, квалификации, авторитета и, если хотите, независимости, дающей им определенную свободу помогать науке Поднебесной. Причем, чем больше они были интегрированы в зарубежную жизнь, являясь перманентными резидентами или гражданами своих новых стран, тем в большей степени они могли оказать помощь своей «исторической родине».

И правительство Китая давно озаботилось тем, как правильно построить систему отношений с такими людьми и вообще всей научной диаспорой. Начали они с программ типа наших мегагрантов, но это далеко не все механизмы, которые они успешно применили и продолжают применять. И мне кажется, что главная особенность их подхода в том, что они рассматривают всех ученых китайского происхождения как часть единого научно-культурного пространства, не деля их на «своих» и «чужих». И в этом они преуспели.

В этой связи интересно сравнить опыт Индии и Китая. Размер интеллектуальной диаспоры индусов не

Научная диаспора России нужна?



Александр Кабанов

В мае 2017 года Совет по науке при Минобрнауки принял заявление об использовании потенциала научной диаспоры в развитии приоритетных направлений российской науки [1]. О том, почему Совет обратился к этому вопросу, **Наталья Демина** побеседовала с членом Совета **Александром Кабановым**, зав. лабораторией «Химический дизайн бионаноматериалов» МГУ, заслуженным профессором и содиректором Института наномедицины Университета Северной Каролины (США).

меньше, чем у китайцев, а может, даже больше. Она тоже сверхкрупная. И во всех сферах научного бизнеса, и в академии выходцы из Индии занимают ведущие и растущие позиции. По крайней мере в США. Но если вы посмотрите на успешность Индии как научной державы, то она существенно уступает Китаю, хотя экономически Индия — страна с либеральной экономикой. Возможно, это связано с тем, что Китай и Индия по-разному взаимодействуют с диаспорой и диаспора по-разному влияет на индийскую жизнь, и для нас это серьезный и важный урок.

— **Успех общества зависит от того, насколько бережно оно относится к своей диаспоре?**

— Если говорить конкретно о России, наша научная диаспора очень крупная — число «исключительных» ученых в терминах упомянутого Китайского доклада в ней, по-видимому, измеряется тысячами. При этом население России на порядок меньше, чем в Китае. Причина этого, конечно, в том, что наша диаспора во многом сформирована благодаря Советскому Союзу, который был научной сверхдержавой. Со временем китайская диаспора будет расти за счет роста числа ученых китайского происхождения за рубежом. А российская — будет скорее уменьшаться, так как мощной подпитки больше не будет. Хотя наша научная диаспора продолжает пополняться молодыми людьми, ее ядро — это уже зрелые люди. Эта диаспора — временное явление, но она очень высококачественная.



На встрече В. Путина с получателями мегагрантов 19 сентября 2016 года. Фото с сайта kremlin.ru

Можно с уверенностью утверждать, что никогда еще в истории России не было столь хорошо образованной, преуспевшей и, в общем-то, сплоченной диаспоры ученых и технических специалистов, работающих вне России. Эти люди, полностью интегрированные в новую жизнь, обладают огромным опытом работы в ведущих научных державах мира. При этом они не только сохранили русский язык и культуру, но, в массе своей, имеют желание так или иначе взаимодействовать с российскими учеными, что может принести России большую пользу.

В 1990-е и 2000-е годы из России уехала большая часть ключевого для интеллектуального развития страны поколения ученых. Я нахожусь в центре этого поколения — мне 55 лет, а наша диаспора, в основном люди

40–65 лет. И что происходит, когда из страны уезжает столь значимая часть поколения? Мы с вами об этом как-то говорили: «распадается связь времен». Сила творческих людей в ответственности между поколениями. То, что из страны уехало столько представителей моего поколения, в значительной степени эту связь времен утончило. Это огромная демографическая травма не только для российской науки, но и для всего российского общества.

Ключевой вопрос в том, а что эти уехавшие из России ученые могут ей дать. И ответ на него объемный, он не ограничивается только передачей передового зарубежного опыта и проведением конкретных исследований на мировом уровне. И до мегагранта я бывал в России часто, но, когда я приехал сюда в качестве мегагрантника, я вдруг ощутил, что, помимо того что здесь нужно восстанавливать или формировать целые области науки, которые здесь не возникли или перестали развиваться, очень важно восстановить общение всех поколений ученых.

Есть вещи, о которых уехавшие ученые нашего поколения могут с большой пользой говорить с тридцати- и сорокалетними людьми и быть с ними «на одной волне». Здесь и передача опыта, и рассказ о том, как организована наука в разных странах, и то, как надо отвечать на большие вызовы, и многое другое. Разговор с пятнадцати- и двадцатилетними людьми будет совершенно другим. С другой стороны, наше поколение — связующее со старшим поколением, которое, к сожалению, уходит и которому я безмерно благодарен за то, что они воспитали нас.

Правильно! Но у диаспор есть особенность: они — «Аватары» локальных культур. Они знают жизнь там, знают жизнь здесь. В этом смысле диаспора — особое культурное явление.

— **На чем концентрировался Совет по науке, готовя свое заявление по диаспоре?**

— Наше заявление говорит о том, что, конечно, хорошо, что начались программы мегагрантов, после которых многим в диаспоре стало ясно, что в России можно заниматься успешной научной работой. Был разрушен негативный стереотип, что очень важно. Но в силу конечности грантов, ограниченности рамками поставленных в грантах задач и других факторов не удается полностью раскрыть потенциал диаспоры в России.

И в заявлении говорится о том, что надо создавать новые механизмы или расширять имеющиеся, чтобы ученые диаспоры могли привлекаться, в том числе, для проведения независимой экспертизы, участия в наблюдательных и консультационных научных советах, формирования международных связей, подготовки аспирантов и постдоков, чтения лекций и других важных для российской науки и образования вещей.

Заявление Совета по науке обращено к российским университетам, к Российской академии наук, российским научным фондам. Мы не предлагаем конкретных форм, мы говорим о том, что должно происходить, а конкретные формы надо выработать. Формы взаимодействия могут быть разными. Необходим системный подход к вопросу — об этом нужно думать, это нужно делать сейчас.

И еще — и это очень важно: мы призываем всё российское научное сообщество воспринимать ученых-соотечественников, работающих за границей, как часть единого русскоговорящего научно-культурного пространства вне зависимости от места проживания, гражданства и политических взглядов. Как говорится, «мы с тобой одной крови, ты и я», поэтому наши жизни и заботы не должны быть чужими и непонятными друг другу.

— **Вы не боитесь, что ваше заявление останется пустой декларацией?**

— Надеюсь, что нет. Знаю, что есть много людей, которые хотят и будут работать, чтобы наши предложения и идеи не остались только на бумаге. К сожалению, сегодня у Российской академии наук нет единой политики в отношении того, как взаимодействовать с учеными-соотечественниками, но я надеюсь, что такая политика появится.

У Министерства образования этот вопрос на виду. Они продолжают программу мегагрантов, привлекают представителей диаспоры к обсуждению ряда вопросов организации науки и научного образования. Но нельзя стоять на месте, нужно расширять это сотрудничество, нужны новые системные инициативы. В этой связи хорошо, что в обсуждении вопроса о диаспоре приняли участие замминистра образования и науки РФ Валентина Переверзева и Григорий Трубников, и мне кажется, что позиция Совета встретила у них понимание.

Ясно также, что и к мнению ученых-соотечественников, работающих сейчас в России, прислушиваются. Примером может служить встреча десяти мегагрантников с Владимиром Путиным в сентябре прошлого года [3], в результате которой появилась Президентская программа поддержки ученых, реализуемая через Российский научный фонд. Я думаю, что тогда залогом успеха нашего разговора с президентом было то, что мы ничего не попросили «для себя», а сосредоточились на том, что важно для российских ученых, в первую очередь молодых российских ученых. Другим примером реального взаимодействия ученых-соотечественников с российскими учеными служат междисциплинарные научные центры, созданные при участии Русскоговорящей академической научной ассоциации — RASA.

— **Знаю, что такой центр есть в Томске. А где-то еще есть?**

— В Томске, Казани и Санкт-Петербурге. И хотелось бы, чтобы и число таких центров, и количество иностранных ученых, участвующих в научной и образовательной деятельности в России, росло. Вообще говоря, таких ученых уже сейчас немало. Помимо мегагрантников есть сотрудники Сколтеха. Привлечение ведущих иностранных ученых предусматривается в различных грантовых механизмах РФФИ. Проводятся международные конкурсы РФФИ совместно с фондами других стран. Действуют различные программы международного сотрудничества и обмена. Ну и, конечно, многие ученые приезжают в российские учреждения читать лекции в индивидуальном порядке.

Интересно, что в России не существует единого центра, организации, представляющей иностранных ученых, работающих в России. Вместе с тем у этих ученых периодически возникает множество схожих вопросов, иногда проблем, с которыми им некуда обратиться на регулярной, а не случайной основе. Когда был проведен первый конкурс мегагрантов, у первых 40 мегагрантников было немало вопросов. Мы решили многие вопросы между собой, объединялись и, когда надо было, обращались в министерство, шли к министру или другим чиновникам. С тех пор мегагрантников стало 200. Некоторые закончили свою работу в России. Некоторые вернулись в Россию насовсем. Как я уже говорил, появились другие ученые. Вопросы стало больше, они стали более разнообразными.

— **Вы хотите, чтобы появился какой-то новый департамент в Минобрнауки?**

— Не знаю, это надо детально обсуждать. Я лишь хочу сказать, что существующих механизмов взаимодействия недостаточно, и в заявлении Совета мы ставим вопрос о том, что необходимо эти механизмы создать. Это заявление, направленное в адрес российских организаций.

— **Может быть, Совету по науке в будущем имеет смысл предложить механизмы работы с диаспорой?**

— Я думаю, что это не дело Совета по науке. Совет — это совещательный орган, он может лишь рекомендовать какие-то вещи, а разрабатывать механизм должен исполнительный орган. Возможно, такой орган нужно создать. Кстати, после того как мегагрантники встретились с Владимиром Путиным и обсудили с ним те предложения, которые впоследствии получили воплощение в Президентской программе, мы обратились в Совет по науке, чтобы учесть мнение постоянно работающих в России ученых. С участием членов Совета по науке и мегагрантников была создана специальная рабочая группа по этому вопросу. ▶

► Я хотел бы еще сказать о том, что, когда соотечественники, приезжающие в Россию и чувствующие себя абсолютно комфортно в среде родных и друзей, пытаются что-то предложить или сделать в научной сфере здесь, они часто чувствуют совсем другое отношение. Многие говорили мне, что «наас здесь не хотят». Каким-то образом российское научное сообщество проецирует, что соотечественники здесь не нужны. Конечно, это отношение с годами меняется. Появилась программа мегагрантов, которую вначале многие вообще категорически не хотели, но сейчас с ней уже смирились, когда увидели, что от нее есть польза.

— Проблема в том, что те, кто работает на мировом уровне в России, кто по той или иной причине не уехал или не собирался уезжать, получают недостаточное финансирование. Недавно, когда объявили новую волну мегагрантов, один хороший физик, членкор Академии наук, сказал: «Лучше бы они поддерживали существующие научные группы». Недофинансирование — реальная проблема.

— Да, это проблема, но я могу лишь сказать, почему я считаю, что программа мегагрантов успешна, и как ее надо дальше развивать. Уж не говоря о том, что сегодня многие гранты Российского научного фонда не уступают по размерам мегагрантам. И кстати, сам этот фонд и такие его большие гранты в некоторой степени появились благодаря успеху программы мегагрантов. Их создавали одни и те же люди.

Понятно, что есть разные мнения, на что можно тратить деньги. Но большая проблема еще и в том, в России не в полной мере востребованы такие ученые и не развиты такие формы их деятельности, которые не требуют больших денег. Международная экспертиза, наблюдательные советы организаций всех уровней, менторство, совместное руководство аспирантами, работа в редколлегиях, рецензирование диссертаций и т.д. — возможностей для взаимодействия масса.

Но эти возможности не реализуются так, как должны были бы. Наиболее успешные страны, в первую очередь США, как раз и отличаются тем, что готовы перенимать, впитывать в себя как губка любой полезный опыт. Мне кажется, что здесь это культурное. Отчасти — нежелание впускать «чужаков» в свои дела, отчасти — неуверенность в себе. Иногда — мысли типа «попадут, увезут наших молодых».

Некоторые представители российского научного «истеблишмента» мне говорили, что им кажется, что ученые из диаспоры «смотрят на них свысока», что они «задаются» и т.д. Это абсолютно не так! Я не знаю никого из уважающих себя членов диаспоры, которые свысока смотрят на своих коллег в России. Так что есть проблемы взаимодействия с двух сторон. А времени на расквашу нет. Своим обращением Совет, по существу, призывает поскорее устранить такие ненужные и искусственные барьеры между русскоговорящими учеными всего мира.

— Несмотря на сложную политическую ситуацию, в которой сейчас оказалась Россия?

— Ну что теперь поделаешь с политической ситуацией? Как говорил мой отец, академик Виктор Кабанов, памятью которого я очень дорожу: «Нужно выносить за скобки то, на что ты не можешь повлиять». Что интересно, несмотря ни на какую ситуацию, у многих представителей диаспоры появляется и рас-

тет понимание, что можно и нужно действовать сейчас в России. Если раньше, лет пять — десять назад, такая идея мало кем рассматривалась, то сейчас об этом гораздо больше говорят. Это связано с тем, что действительно за границей у людей наряду со многими новоприобретениями остаются незаполненными какие-то культурные валентности, так что их тянет к своей культуре. И еще у многих есть ощущение важности передачи своего навыка молодежи там, где они родились. Это никакая не знаменитая «российская ностальгия». Порой говорят, что «если он едет в Россию, то это потому, что хочет на России заработать». Да чушь собачья! Для кого-то, может быть, это и правда, но в отношении людей, которые успешны и полностью себя реализовали, — нет. Есть чувство служения, служения «не мамоне, а Богу».

— Борис Штерн так описал итоги первого конкурса мегагрантов: «Дурные деньги достались достойным».

— Ну, дай бог. Главное, что достойным. Но, как я уже сказал, эти деньги уже перестают быть «дурными».

— Ведь для Вас это не «дурные деньги», правда?

— Конечно, нет, с точки зрения количества денег это разумные были деньги. Мы купили много оборудования. Главное, чтобы созданная лаборатория осталась функциональной. Чтобы фокус был на воспитании молодых. Поэтому, как когда-то было сказано, очень важно, чтобы «деньги не ушли, как вода в песок».

А что касается «достойных», то для меня лично было потрясающе важно оказаться в одной комнате с первыми 39 мегагрантниками. Случилось это в мае 2011 года во время нашей встречи с Дмитрием Медведевым [4], и я подумал тогда, что встретиться с такими замечательными учеными из разных стран не меньшая честь, чем впервые встретиться с президентом России. И я до сих пор так думаю.

— Интересно, что Вы лично прекрасно «встроены» в Америку, спокойно можете жить там, не возвращаясь сюда, но Вы всё равно ведете «дипломатическую работу», пытаетесь находить слова, чтобы наша власть услышала мнение диаспоры.

— Если вы начинаете с кем-то говорить, то главная задача — не дать диалогу прерваться, поэтому нужно фокусироваться на вещах, которые вас объединяют, а не разъединяют. В общем, несмотря на события, которые произошли в России и мире, несмотря на еще большее дробление российского интеллектуального общества в последние годы, идея «в России можно и нужно заниматься наукой» среди представителей научной диаспоры не исчезла. И мы должны создать механизмы ее реализации.

В конечном счете, в идеале нам всем хотелось бы, чтобы наши граждане жили в добром здравии, богато, счастливо и мирно. А для этого необходимо, чтобы российские ученые создавали интеллектуальный капитал и новые технологии, которые двигали бы страну вперед, к этой цели.

1. http://sovet-po-nauke.ru/info/17052017-declaration_diaspora
2. <http://sts.sagepub.com/cgi/content/abstract/13/1/1>
3. <http://kremlin.ru/events/president/news/52916>
4. <http://kremlin.ru/transcripts/11309>

Два неизвестных гения? Загадка мастеров «Звенигородского чина»

21 июня 2017 года в Государственной Третьяковской галерее прошел Круглый стол, на котором были озвучены итоги многолетнего исследования трех икон «Звенигородского чина». Оказалось, что они были созданы не Андреем Рублёвым, как считалось ранее, а двумя пока неизвестными древнерусскими художниками. Иконы были написаны в конце XIV века, а знаменитую «Троицу» датируют 1420-ми годами. За подробностями TrV-Наука обратился к Алексею Лидову, историку искусства и византологу, академику РАН, зав. отделом Института мировой культуры МГУ им. М. В. Ломоносова.



Игорь Лидов



«Звенигородский чин»: «Архангел Михаил», «Спас Вседержитель» и «Святый Павел». Эксперты считают, что икону в центре писал один художник, а две другие — равный ему по мастерству (фото shakko из Wikipedia.org)

— Давно ли возникли предположения, что иконы «Звенигородского чина» не принадлежат кисти Андрея Рублёва?

— Сомнения существовали давно, слишком отличаются лики ангелов в «Троице» от ликов «Звенигородского чина». Однако в мои студенческие годы существовало неподтвержденное предание, что лики в «Троице» были прописаны позже — предположительно, в конце XV века, и это объясняло различие. Однако три года назад в результате почти десятилетнего реставрационно-технологического исследования «Троицы» было окончательно установлено, что лики первоначальные.

И уже на обсуждении итогов реставрационного исследования в Государственной Третьяковской галерее я впервые публично сказал, что это значит — мы должны говорить о двух разных художниках для «Троицы» и «Звенигородского чина». Сейчас это доказано со всей возможной основательностью для реставрационно-технологического исследования.

При этом сам «Звенигородский чин», возможно, написан двумя художниками, приемы и технологические особенности которых различимы. Один написал «Христа Вседержителя» («Спаса»), другой — «Архангела Михаила» и «Апостола Павла». При этом оба художника между собой гораздо ближе, чем к Мастеру «Троицы», и все трое — иконописцы высочайшего мастерства.



— Сколько времени продолжалось исследование и кто стал его инициатором? Какие научные методы были задействованы в экспертизе?

— Это исследование было инициировано Третьяковской галереей и проводилось исследователями-реставраторами галереи (Суховерков, Свердлова и другие) при участии ведущих специалистов НИИ реставрации (Лелекова, Наумова, Баранов, Писарева и другие). Были задействованы все возможные на сегодняшний день методы и новейшие приборы (на уровне мировых музейных стандартов). Использовались рентген, фотографирование в инфракрасных и ультрафиолетовых лучах, химические анализы красок, а также тканей (паволоки), грунта (левкаса) и дерева досок, которое, кстати, подтвердило, что все иконы были изготовлены на Руси. Мы смогли увидеть рисунок художников и проследить по нему движение их мысли, а также рассмотреть разные красочные слои.



— Каковы основные результаты этой работы и стали ли они для Вас неожиданными?

— Для меня лично был удивителен вывод о двух художниках «Звенигородского чина», поскольку трудно себе представить, что над одним и тем же проектом работали два равновеликих гения, в целом исповедующие одни и те же эстетические принципы.

— Если не Андрей Рублёв был автором этих икон, то кто? Есть ли предположения?

— Предположений по имени пока нет. Но это не значит, что они не могут появиться. Поскольку в эту эпоху работа-

ло целое созвездие выдающихся художников, в основном безымянных. Но нам известны и некоторые имена. Например, Прохор с Городца. Он работал вместе с Феофаном Греком и «чернецом Андреем Рублёвым» над украшением Благовещенского собора Московского кремля в 1405 году. Также из летописей мы знаем имя Даниила Чёрного, расписывавшего вместе с Андреем Рублёвым Успенский собор во Владимире в 1408 году. Однако икон, принадлежащих Прохору с Городца и Даниилу Чёрному, двум несомненно крупным мастерам своего времени, мы не знаем, хотя исследователи и пытаются их обнаружить.



Сейчас выдвинута новая гипотеза о существовании в Москве на рубеже XIV–XV веков особой греко-русской великокняжеской иконописной мастерской, в которой рядом работали византийские художники и их русские ученики. Однако и здесь вопросов больше, чем ответов, — слишком скудны дошедшие до нас исторические свидетельства.

— Есть ли загадки, подобные этой, которые еще предстоит решить исследователям древнерусской культуры?

— Вся история древнерусского искусства — это одна сплошная загадка. Тем ценнее открытия, подобные недавнему, позволяющие пересмотреть сложившуюся за последние 100 лет научную мифологию (в данном случае созданную главным советским реставратором и искусствоведом И. Э. Грабарём).

Но в этом и источник вдохновения для исследователя. В таких случаях всегда вспоминаю давний разговор пушкиниста с древнерусником, который упрекает своего коллегу: «Что у вас, пушкинистов, за наука? Кто написал, известно; что написал, известно; и текст есть. То ли дело у нас, медиевистов: кто написал, неизвестно; что написал, неизвестно; и текста нет».

Видеозаписи докладов в ГТГ из «Фейсбука» Дениса Белецкого:

- www.facebook.com/gaodenis/videos/1411566962224194
- www.facebook.com/gaodenis/videos/1411660925548131
- www.facebook.com/gaodenis/videos/1411675862213304
- www.facebook.com/gaodenis/videos/1411683068879250

Вспоминая историю отказа КПСС от агробиологии

Валерий Сойфер,

докт. физ.-мат. наук, профессор, академик нескольких академий, в 1974–1976 годах зам. директора по науке ВНИИ прикладной молекулярной биологии и генетики ВАСХНИЛ



В. Сойфер с женой в 1970-е годы

Светлой памяти моей жены Нины Ильиничны Яковлевы-Сойфер — свидетеля всех описанных в статье событий

В 1930 году Иосиф Сталин на встрече с М. Б. Митиным, П. Ф. Юдиным и В. Н. Ральцевичем объявил, что он отрицает правоту взглядов А. Вейсмана на роль наследственности в эволюции и признает правильными воззрения Ламарка на роль приспособления организмов к окружающей среде. Постепенно сталинские воззрения относительно наследования приобретенных признаков приобрели доминирующее значение в мышлении «вождя народов». К этому приспособили свою риторику Трофим Лысенко и окружавшие его спешники.

Закономерным следствием стал доклад Лысенко на августовской сессии Академии сельхознаук им. Ленина (ВАСХНИЛ) 1948 года. Текст доклада И. В. Сталин лично редактировал, внес в него много поправок (в частности, еще раз подчеркнул негативную роль взглядов Августа Вейсмана, после чего Лысенко дописал еще несколько абзацев о якобы тлетворной роли не только менделизма и морганизма, но и вейсманизма). Генетика в СССР была полностью запрещена.

Увы, сталинские воззрения на биологию разделял и Н. С. Хрущёв, представивший (несмотря на возражения ученых и даже детей самого Хрущёва) государственную поддержку Лысенко, победно утверждавшего, что на смену зловредному влиянию Запада, и прежде всего США, в Советском Союзе пришла новая наука — агробиология, отвергающая гены и их значение для наследственности.

В результате советская агробиология отбросила биологические науки в СССР на много десятилетий назад, и до сих пор российская наука сталкивается с последствиями этого идеологического крена. Отголосков лысенковщины нет нигде в мировой науке, но в России они не редки.

Неожиданно к Л. И. Брежневу пришло понимание, что агробиологический крен неверен, что советская наука упускает многие возможности для понимания основ жизненных процессов, что одновременно с этим страдают не только теоретические разделы нау-

ки, но и практика сельского хозяйства, медицины и промышленности.

В соответствии с этим изменением в понимании того, как коммунистическая страна должна отнестись к развитию теоретических основ науки, пришло сначала осторожное разрешение на открытие новых институтов в области радиационной, молекулярно-биологической и генетической отраслей (хотя каждый раз они возникали с трудом и с преодолением мощных препон, создаваемых людьми типа М. А. Сулова).

Достаточно напомнить об учреждении в составе Академии наук СССР радиобиологического отдела Института атомной энергии им. И. В. Курчатова (ныне отдел стал Институтом молекулярной генетики РАН), Института радиационной и физико-химической биологии (сейчас Институт молекулярной биологии РАН), кафедры биофизики на физфаке МГУ и некоторых других.

В 1973 году настала пора для решительного пересмотра отношения к комплексу биологических, агрономических и медицинских проблем науки. В ЦК партии начали прорабатывать возможности широкого развития молекулярно-биологических и молекулярно-генетических подходов. Я принял некоторое участие в этой работе, что и дает мне право поделиться воспоминаниями на этот счет. В своих воспоминаниях я буду использовать исторические документы, часть которых будет приложена к этой публикации.

Начну с того, что в декабре 1957 года физик академик Игорь Евгеньевич Тамм (будущий Нобелевский лауреат) инициировал мой переход с четвертого курса Тимирязевской сельскохозяйственной академии на первый курс физического факультета МГУ на кафедру биофизики, которую Тамм создавал. Агрономическое образование я заочно завершил, и в 1961 году И. Е. Тамм рекомендовал меня в аспирантуру радиобиологического отдела Института им. Курчатова.

В 1964 году я закончил аспирантуру на полгода раньше назначенного срока, защитив кандидатскую, и начал работать исследователем. Защита прошла в Минском университете, одним из оппонентов был академик АН БССР Николай Васильевич Турбин.

Позже он несколько раз приглашал меня перебраться к нему в Минск, но я оставался в Москве. Там в Институте общей генетики АН СССР (сокращенно ИОГЕН) я создал группу изучения мутагенеза.

Особенно успешным тогда в моей жизни был 1969 год, когда в издательстве АН СССР вышла моя большая монография «Молекулярные механизмы мутагенеза», несколькими годами позже переведенная на английский и немецкий языки. В том же году в «Детгизе» опубликовали одну из первых в СССР популярных книг о генетике под названием «Арифметика наследственности» (была издана тиражом более 100 тыс. экз. и переведена на эстонский и частично на вьетнамский языки). В следующем, 1970 году в издательстве АН СССР вышла моя вторая монография «Очерки истории молекулярной генетики» и несколько экспериментальных работ.

Осенью 1970 года Турбина перевели в Москву академиком-секретарем отделения растениеводства и селекции Сельхозакадемии. Он приехал ко мне в ИОГЕН и рассказал, что президент ВАСХНИЛ Павел Павлович Лобанов прислушался к турбинскому совету и вместе они загорелись идеей создать в их академии что-то молекулярно-генетическое. Турбин пригласил меня прийти к Лобанову на прием.

В первую же встречу с президентом ВАСХНИЛ я услышал предложение перебраться вместе с моей группой в Сельхозакадемию, создать при Президиуме совет по молекулярной биологии и генетике и перевести моих сотрудников в его ведомство. Со свойственной ему энергичностью, услышав мое осторожное согласие подумать над предложением, П. П. Лобанов упомянул, что они с Н. В. Турбиным подумывают над вопросом о создании в

менить молекулярные подходы к практике, и получил заверение, что вопрос о нашем переходе из АН в ВАСХНИЛ будет положительно разрешен.

Было также обещано, что для оснащения новой лаборатории будет получено разрешение о трате нужного количества «золотых» рублей (все эти обещания были вскоре выполнены; Юрий Васильевич оказался человеком не только слова, но и дела).

29 декабря 1970 года Лобанов издал приказ № 529-К об учреждении в ВАСХНИЛ сначала группы молекулярной генетики под моим руководством, вскоре преобразованной в лабораторию молекулярной биологии и генетики. Я был назначен заведующим этой лабораторией. На заседании Президиума ВАСХНИЛ 16 апреля 1971 года было принято решение о создании при президиуме научно-генетического совета по молекулярной биологии и генетике, председателем которого был утвержден Н. В. Турбин, а я был назначен ученым секретарем.

Конечно, с момента перехода в ВАСХНИЛ встречи с Турбиным стали почти ежедневными. Он иногда приезжал даже на семинары нашей лаборатории; мы опубликовали несколько научных работ с его фамилией как соавтора, и часто он ставил свою подпись под различными документами, написанными совместно.

Хочу также отметить, что постепенно наши отношения с П. П. Лобановым приобрели также форму вполне деловую и даже дружескую. Он много рассказывал мне историй про разные разности, а в жизни он поработал на весьма высоких постах (еще молодым человеком стал завкафедрой Института землеустройства, в 32 года был назначен Сталиным наркомом зерновых совхозов, потом был председателем Совета Союза парламента СССР,

тики в сельском хозяйстве. Этот обзор был передан им секретарю ЦК КПСС Ф. Д. Кулакову, с которым мы позже встретились в ЦК.

Потом запросы на освещение прогресса науки на Западе в нашей области повторялись примерно два-три раза в году. Я видел некоторые из моих страниц с пометами Кулакова на полях. Надо было освещать проблемы, интересовавшие его, и постепенно я стал внештатным консультантом Кулакова, а позже и ставшего министром сельского хозяйства Д. С. Полянского (моим встречам с министром способствовал замечательный помощник Полянского по его работе в политбюро ЦК КПСС Иван Фёдорович Готов — человек исключительных человеческих и деловых качеств, с которым у нас установились доверительные отношения).

Затем 15 августа 1973 года произошло знаковое событие в подходе КПСС к генетике. Тогдашний партийный вождь Л. И. Брежнев отступил от безоговорочного обруживания «продажной девки империализма» — генетики. Поговаривали, что, подобно Хрущёву, сделавшему в конце его руководства компартией СССР крен в сторону химии и химизации «всей страны», Брежневу понравилось продемонстрировать, что он всецело за развитие в СССР молекулярно-биологических проблем в науке, особенно тех направлений, которые несут пользу медицине (например, лечению рака), сельскому хозяйству (с которым у вождей страны традиционно ничего после коллективизации не получалось) и промышленности.

В тот момент в круг людей, приближенных к Брежневу, был введен блистательный советский журналист Анатолий Абрамович Аграновский. Именно он принял участие в появлении на свет немедленно ставшей знамени-

ЗАДАНИЕ					
по организации новых и расширению существующих научно-исследовательских учреждений, учебных заведений, а также по строительству предприятий и других объектов для обеспечения развития исследований в области молекулярной биологии и молекулярной генетики на 1976—1980 годы					
Наименование объекта	Местонахождение объекта	Мощность (млн. рублей)	Общая площадь (тыс. кв. метров)	Срок окончания строительства	Генеральный подрядчик
Академия наук СССР *					
Лабораторный корпус отдела энзимологии и вирусологии **)	г. Пушкино, Московская область	—	3	1978 год	Центракадемстрой
Здание для Научно-исследовательского вычислительного центра	"	—	2	1978 год	"
Экспериментальная установка по разработке биохимических препаратов	"	—	2	1980 год	"
Минсельхоз СССР					
Всесоюзный научно-исследовательский институт прикладной молекулярной биологии и генетики **)	г. Москва	—	4	1979 год	Главмосстрой

*) вновь организуемый институт.

**) вновь организуемый институт, подлежащий размещению в здании, строительство которого предусмотрено для ВАСХНИЛа, с увеличением его площади до 14 тыс. кв. метров.

ВАСХНИЛ отдельного института молекулярного направления, поднял трубку кремлевского телефона, позвонил заведующему сектором науки сельхозотдела ЦК партии Ю. В. Седых и договорился о времени моего прихода к нему в ЦК.

Так я оказался на приеме у важного партийного начальника. Мы проговорили более часа, я показал Юрию Васильевичу свои книги и статьи, рассказал о том, чем занимаемся, в каких направлениях можно было бы попытаться при-

зампредседателя Совета Министров РСФСР, министром и пр.), имел крутой нрав, но был отходчив и зла не помнил, зато высоко ценил порядочность и храбрость в отстаивании собственных взглядов.

В 1970-е годы стали постоянными и наши встречи с Ю. В. Седых. Однажды он попросил меня написать на нескольких страницах обзор основных направлений исследований в мире, посвященных применению идей молекулярной биологии и гене-

той трилогии Брежнева (включала книги «Возрождение», «Малая земля» и «Целина»), за которую в апреле 1980 года вождю вручили Ленинскую премию по литературе. Считается, что Аграновский целиком написал книгу «Возрождение». В народе пошли гулять стишки от якобы Брежнева: «Что-то странное со мной стало: то, что было не со мной, — помню».

С Аграновским мы много лет дружили, ходили друг к другу в гости. Именно он порекомендовал меня как ав-

тора «Арифметики наследственности», опубликованной в «Детгизе» в 1969 году, ко мне в лабораторию отравили на дипломную практику одного из сыновей Аграновских, и неудивительно, что Анатолий Абрамович рассказывал мне кое-что о работе в окружении близких к Брежневу со-трудников.

Эта работа стала важной частью его тогдашней жизни. Однажды Аграновскому сказали, что Брежнев согласился вставить в свою очередную речь одну-две фразы о необходимости развития современных молекулярной биологии и генетики.

Как водится, всё делалось в последнюю минуту. Аграновский по-зволил мне с годичи, где он вместе с помощником Брежнева А. М. Александровым-Агентовым готовил текст будущей речи генсека, и попросил сформулировать абзац о роли этих наук. Не кладя телефонной трубки, я набросал на листке краткий текст о достижениях биохимии, биофизики и генетики и о необходимости их развития в СССР на пользу медицине и сельскому хозяйству.

Анатолий Абрамович записал продиктованный мной абзац и сказал, чтобы я приготовил прочесть написанное мной завтра в «Правде». Я в тот же день приехал в Президиум ВАСХНИЛ, переписал этот абзац на листочке и отдал Н. В. Турбину. На следующее утро Николай Васильевич, читавший с утра вместо молитвы очередной номер «Правды», пришел в невероятное возбуждение, позвонил мне и спросил, как я мог узнать слова из речи Брежнева до того, как он их произнесет. Турбин буквально потребовал, чтобы я привел его в квартиру Аграновского, что я и сделал на следующий день.

А еще через пару месяцев наступил очередной разворот партийной политики. «Наверху» решили принять всеобъемлющее постановление партии и правительства о развитии молекулярной биологии и молекулярной генетики. Для этого в ЦК создали специальную комиссию по подготовке постановления. От Академии наук, Министерства сельского хозяйства, Академии меднаук и еще двух ведомств были введены в ее состав по одному человеку, и министр сельского хозяйства Д. С. Полянский распорядился, чтобы таким человеком в комиссии от его ведомства был назначен я. Так мы начали готовить постановление.

В течение более чем двух месяцев мы собирались ежедневно в одном из зданий ЦК партии, вызывали туда министров и их замов, записывали предложения всех ведомств. Нам было сказано, что на начальном этапе мы не должны считать потребности для грандиозных планов расходы, а составлять перечень всех нужд. Мы составили списки всех вузов, готовивших кадры по данным дисциплинам, определили число аспирантов по восьми направлениям науки, задания по количеству аспирантов для восьми министерств и вузов, подготовили предложения о создании новых институтов, строительстве заводов для

выпуска приборов и реактивов, издании новых журналов и книг и других инициатив.

Разумеется, я информировал регулярно Ю. В. Седых о подготовке постановления. Его роль в этом вопросе была исключительно важной, так как в это время он становился всё более ценным Кулаковым и взаимодействовал с ним напрямую. Именно Седых предложил дать новому институту название «ВНИИ прикладной молекулярной биологии и генетики».

Вопрос о новом институте в Москве был отнюдь не банальным. Задолго до тех лет политбюро ЦК КПСС приняло решение не создавать в Москве новых исследовательских институтов гражданского профиля, и при-

нии в Москве нового НИИ всесоюзного уровня, было то, что в представленном в политбюро проекте после слов о названии института было сказано: «на базе существующей в Москве лаборатории молекулярной биологии и генетики ВАСХНИЛ» (повторю, заведующим этой лабораторией был я). Это подчеркивало преемственность предлагаемой инициативы и уже существующей научной структуры.

Во время подготовки постановления Минсельхоза по развитию молекулярной биологии и молгенетики я много общался с заведующим управлением науки Минсельхоза СССР академиком Н. И. Володарским, и он однажды предложил мне занять кресло его заместителя, но я от лестного предложения отказался. Я хотел оставаться ученым, а не превращаться в стопроцентного чиновника.

Когда проект постановления ЦК был подготовлен полностью и представлен для утверждения членами политбюро, министр сельского хозяйства и пока еще член политбюро Д. С. Полянский вызвал к себе П. П. Лобанова и меня. Павел Павлович позвонил в лабораторию и сказал, что посылает за мной свою машину. Я предложил ему взять с нами для разговора с министром Иосифа Григорьевича Атабекова, вирусолога, с которым у нас еще со времени учебы в Тимирязевке установились дружеские отношения.

Годом раньше я как-то пригласил Осю на прием к Седых, уговорил последнего поддержать избрание Оси членом-корреспондентом ВАСХНИЛ (это было крайне важно для его укрепления в МГУ). Кандидатура Атабекова была одобрена в ЦК, и Седых попросил меня передать лично в руки Лобанову страничку с фразой о том, что кандидатура Атабекова прошла утверждение в соответствующем отделе ЦК, что я немедленно выполнил, посетив Лобанова.

Когда предварительный подсчет голосов на общем собрании членов ВАСХНИЛ показал, что «выдвиженец партии» Атабеков недобрал двух нужных голосов на выборах, добросовестно выполнявший партийные решения Лобанов срочно потребовал к себе трех членов академии, отсутствовавших в зале в момент голосования.

За тремя академиками срочно послали машины, и, когда их привезли в здание Президиума и провели в кабинет президента, Лобанов потребовал, чтобы они в его присутствии проголосовали за это избрание. Объявление результатов голосования задержали больше чем на час, а я слышал своими ушами,

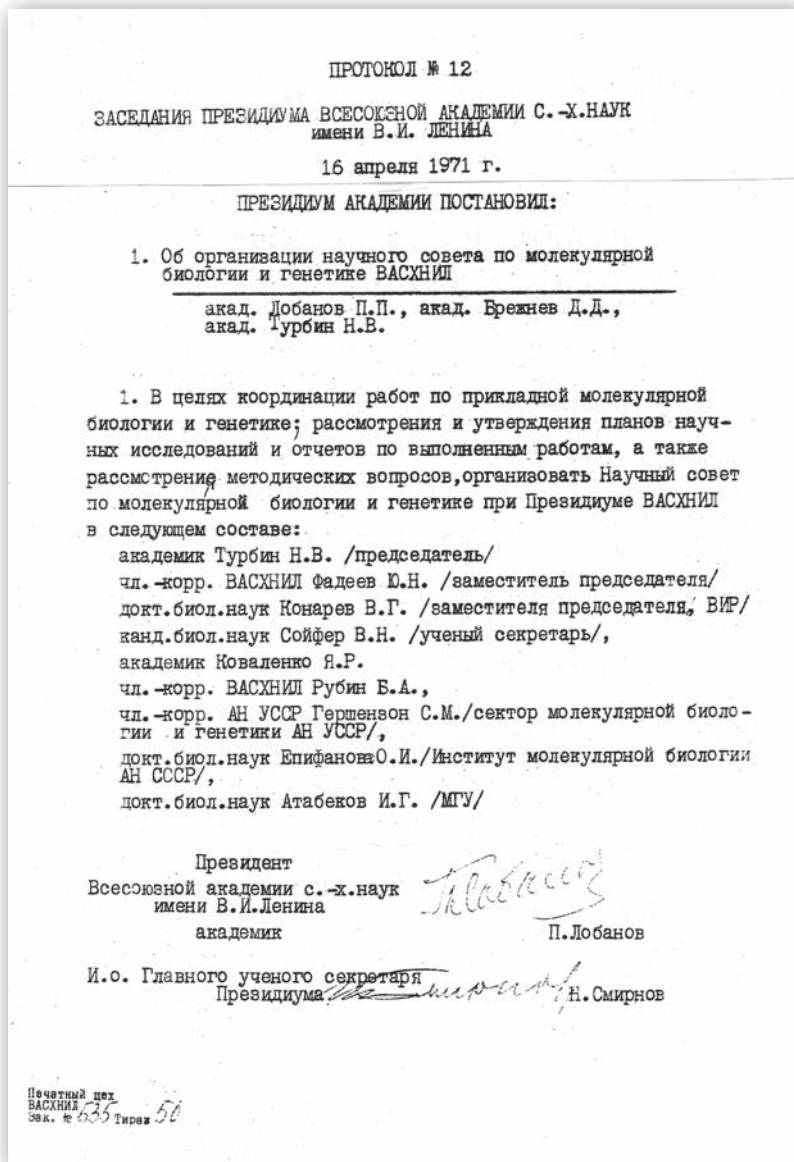
как президент Лобанов накричал на этих «случайно отсутствовавших» и потребовал поставить нужные «за» в бюллетени для голосования. Так Атабеков стал членом-корреспондентом.

В момент приглашения к Полянскому Лобанов согласился на то, чтобы Атабеков примкнул к нам, и, когда мы втроем появились у министра в кабинете и сели за стол, Дмитрий Степанович сказал: «Познакомьтесь с проектом нового постановления. Соيفер его хорошо знает, так как по нашему решению принимал участие в его подготовке, а от Вас я жду замечаний, если таковые имеются. Сегодня в три

нятия решения о нарушении табу было возможно только при молчаливом одобрении большинством членов политбюро.

Большинство могло возникнуть только при условии, что Кулаков, Полянский и ряд других членов высшего аэропага партии встанут на защиту этого предложения. Именно поэтому название должно было звучать весомо и деятельность нового исследовательского центра должна была не вызывать сомнений у других членов политбюро.

В качестве еще одного важного (если не решающего) фактора, способствовавшего принятию решения о созда-



Протокол заседания Президиума ВАСХНИЛ от 16 апреля 1971 года. Это решение символизировало, что с лысенковщиной, еще при жизни самого Лысенко (1898–1976), нужно прощаться

часа дня его примут на заседании политбюро». Замечаний у Лобанова и Атабекова не оказалось.

На следующий день, 19 апреля 1974 года, постановление № 304 появилось в «Правде» и в других центральных газетах. Новый институт мог начать свою деятельность.

Сначала пункты постановления № 304 были перечислены и детализированы в огромном постановлении Госкомитета по науке и технике Совета Министров СССР, затем в аналогичном, но более коротком постановлении Министерства сельского хозяйства СССР. Одновременно в ЦК КПСС прорабатывали кадровые вопросы, и соответствующие отделы ЦК утверждали персонал, кои были бы назначены на новые должности в подчиненных ведомствах. Шла такая работа и в сельхозотделе ЦК.

Наконец 7 июня 1974 года Лобанов получил указания об утвержденных персоналиях, и им был издан приказ № 197-К, содержащий два параграфа. В первом было сказано: «Возложить временное исполнение обязанностей директора Всесоюзного научно-исследовательского института прикладной молекулярной биологии и генетики на академика-секретаря Отделения растениеводства и селекции академика ТУРБИНА Николая Васильевича», а второй параграф был таким: «Назначить заместителем директора по научной работе Всесоюзного научно-исследовательского института прикладной молекулярной биологии и генетики кандидата биологических наук СОЙФЕРА Валерия Николаевича».

Вслед за тем по почте мне пришло письмо из комитета по науке и технике СМ СССР, адресованное «заведующему лабораторией биологии и генетики ВАСХНИЛ», в котором было сказано, что «Постановлением Государственного Комитета по науке и технике СССР и Президиума Академии наук СССР от 17 июня 1974 года № 360/33 Вы утверждены членом Межведомственного научно-тех-

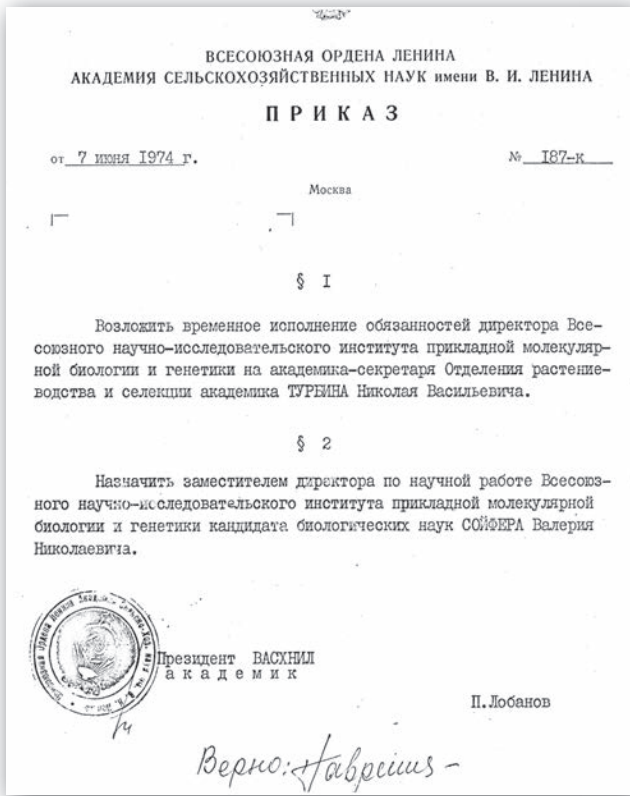
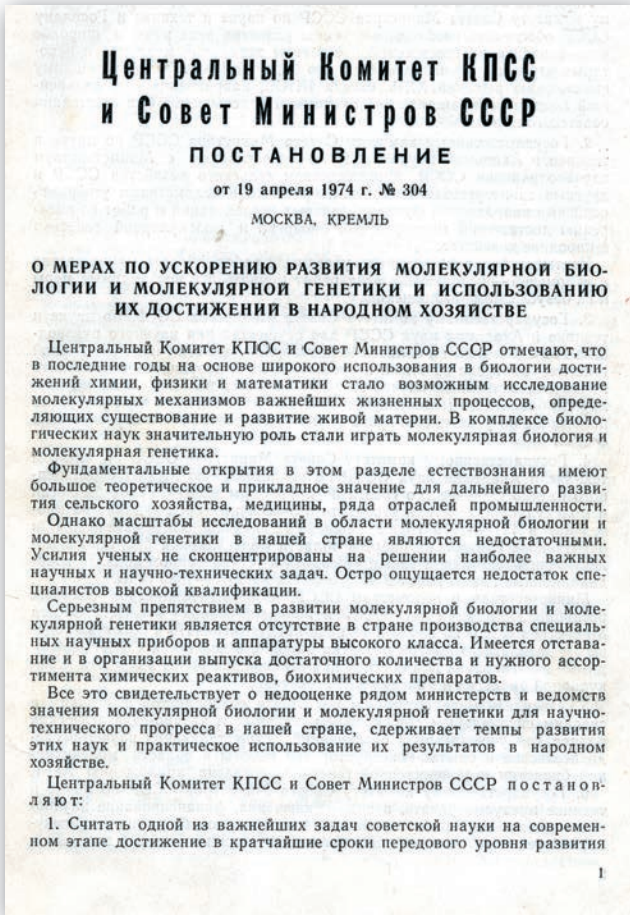
нического совета по проблемам молекулярной биологии и молекулярной генетики при Государственном Комитете по науке технике Совета Министров СССР и Президиуме Академии наук СССР».

Я понимал, что в те годы в СССР, не будучи членом партии КПСС, я не мог претендовать на сколько-нибудь высокое административное продвижение. Возможности для вступления в компартию у меня, как мне кажется, были; более того, Лобанов сказал мне однажды, что он готов подписать для меня поручительство для вступления в партию.

Сотрудник сектора сельхознауки ЦК КПСС Л. И. Бабенко как-то попенял мне, пока мы шли в коридоре в здании в ЦК на обед: «Что ты, Валерий Николаевич, не вступаешь в партию и как собачонка каждый день начала бежишь на Старую площадь за пропуском, а потом с пропуском мчишься на улицу Куйбышева, чтобы пройти в шестой подъезд. Был бы членом партии, показал бы партбилет в проходной на Куйбышева и через две минуты был бы уже на нашем этаже». Я отшучивался и отбрыкивался от таких предложений, поскольку для меня организационная работа не была плацдармом по продвижению наверх, а лишь способствовала более планомерному развитию научной деятельности.

Турбину не удалось удержаться на посту директора созданного нами ВНИИ ПМБиг. В 1979 году ему пришлось покинуть этот пост, место занял Г. С. Муромцев, при котором институт перестал быть молекулярно-генетическим, а был переориентирован на прикладную биотехнологию.

Если при создании нашего института научные программы будущих исследований были неизмеримо более важными и для науки, и для страны, то позже нездоровая административная суесть похоронила радужные и высокие надежды, закономерно переведя всё на прикладные рельсы. ♦



В течение более чем двух месяцев мы собирались ежедневно в одном из зданий ЦК партии, вызывали туда министров и их замов, записывали предложения всех ведомств. Нам было сказано, что на начальном этапе мы не должны считать потребности для грандиозных планов расходы, а составлять перечень всех нужд. Мы составили списки всех вузов, готовивших кадры по данным дисциплинам, определили число аспирантов по восьми направлениям науки, задания по количеству аспирантов для восьми министерств и вузов, подготовили предложения о создании новых институтов, строительстве заводов для

Великое обнуление

В июне 2017 года многие СМИ возбудились по поводу сувенирной банкноты в ноль евро, выпущенной в Германии (ил. 1). На самом деле с 2015 года десятки подобных банкнот были отпечатаны сначала во Франции, а затем в Германии, Бельгии, Австрии, Нидерландах, Испании. Обычно на них изображены различные местные достопримечательности (ил. 2), там же они и продаются за два-три евро в сувенирных киосках и автоматах. Автором их является производитель сувенирной продукции Ришар Фай (Richard Faille).



1. Киль, город парусников. Сувенирная бона, Германия, 2017 год (matue-muenzen.de)



2. Форт Бойяр. Сувенирная бона, Франция, 2015 год (matue-muenzen.de)

Нулевые номиналы выпускают не только как сувениры. Это может быть политическая прокламация, как выпускаемая в Индии с 2007 года антикоррупционная купюра в ноль рупий с надписями «Уничтожим коррупцию на всех уровнях» и «Я обязуюсь не брать взяток» и телефоном, по которому можно сообщить о вымогательстве взятки (ил. 3); для сравнения приведем банкноту в 50 рупий (ил. 4). Еще один пример — монета в ноль евро, выпущенная в Нидерландах в 2012 году как сатира на финансовый кризис в Греции и попытки Евросоюза справиться с ним путем массивных финансовых вливаний (ил. 5).



3. Антикоррупционная бона. Индия [coinbooks.org].



4. 50 рупий. Индия, 2009 год (coinbooks.org)



5. 0 евро, подражание греческой чеканке, Нидерланды, 2012 год (heroescommunity.com)

Еще одна группа монет с нулевыми номиналами — художественные произведения, например «0 евро» Ларса Хулста (ил. 6) и «0 рублей» Кирилла Шаманова (ил. 7) с переплетением символов нуля и бесконечности и латинской надписью *Coincidentia oppositorum* («Соединение противоположностей», ср. англ. coin — «монета»).

Поиск по картинкам в «Гугле» приносит множество «монет в 0 евро», которые явля-

ются результатом работы компьютерных дизайнеров и, видимо, никогда не существовали как реальный объект; если вы проведете такой поиск, обратите внимание на различия в написании и расположении нуля. Столь же много картинок с банкнотами «0 долларов», на которых изображен президент Обама и, чуть реже, Дж. Буш-мл.



8. 5000 евро, Франция, 2012 год (news.coinupdate.com)



6. Ларс Хулст (Нидерланды). «0 евро» в проекте mon3y.us (larshulst.nl)



9. Советский червонец, 1975 год (raritetus.ru)



7. Кирилл Шаманов. «0 рублей». Россия (muzeydeneg.ru)

Встречаются также картинка «0,99 евро», «3 евро», «7 евро» и целая серия от 0 до 9 евро-центов. На «Алиэкспрессе» можно заказать жетоны 6 sexhegos с фразой «Уничтожим коррупцию на всех уровнях» и их русскоязычные аналоги, но номиналом почему-то уже 7 sexhego (мы не рискуем приводить иллюстрации).

Отличием европейских 0-евровых бон от всей этой продукции является то, что они имеют те же степени защиты, что и настоящие банкноты с номиналом в евро, и выпускаются с согласия Европейского центрального банка. Тем самым окончательно стирается грань между настоящими и сувенирными деньгами: в последние годы нумизматика идет той же печальной дорогой, по которой прошла филателия, после того как свежесвободившиеся от колониального гнета страны Африки, Азии и Океании начали сотнями печатать серии цветных картинок, каковые по недоразумению назывались марками и которые никто никогда не наклеивал на письма.

Те сразу гасились и с несмытым клеем направлялись в филателистические магазины (читатели постарше вспомнят целлофановые пакетики с тематическими наборами «Флора и фауна» или, скажем, «Шедевры мировой живописи», продававшиеся в киосках Союзпечати). Сейчас же в киосках прессы можно видеть наборы из десятков десятирублевых монет, посвященных городам и регионам России; изредка такую монету можно получить и на сдачу. Массовый выпуск сувенирных монет в СССР начался с серий, посвященных Олимпиаде 1980 года.

Сувенирные монеты следует отличать от относительно редко чеканившихся юбилейных монет (в СССР первыми были монеты 1967 года, выпущенные в честь 50-летия Октябрьской революции) и инвестиционных монет, которые, по сути, являются слитками с несколькими степенями защиты: их формальный номинал не имеет отношения к их стоимости, и они не предназначены для реального обращения (ил. 8).

Часто инвестиционные монеты являются наследниками старых монет, имевших нормальное хождение. Так, в 1922 году советское правительство признало царские десятирублевки законным платежным средством. В 1923 году был выпущен знаменитый червонец с изображением сеятеля, но, поскольку западные пра-

вительства отказывались принимать монеты с советской символикой, старыми штемпелями были отчеканены новодельные царские золотые монеты. В 1975–1982 годах «Сеятели» чеканились с новой датой, результатом чего стали парадоксальные монеты СССР с надписью «РСФСР» (ил. 9).



13. 1 доллар, Ниуэ, 2016 год. Монета целиком сделана из железного метеорита Muonionalusta (Швеция); на спиле видны Видманштеттеновы фигуры, возникающие в результате взаимодействия разных форм железо-никелевого сплава (Power Coin)



14. 10 долларов, Науру, 2002 год. Карта Европы — введение в обращение евро (ngccoin.com)



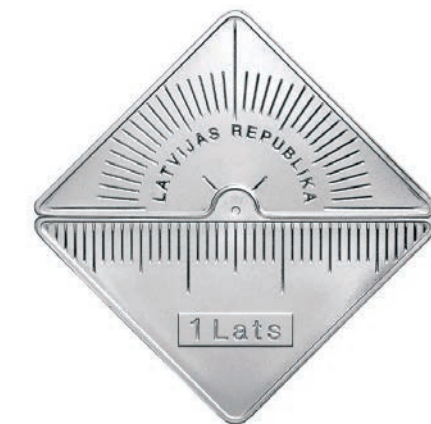
10. 25 рублей, Россия, зимняя Олимпиада в Сочи, 2011 год (greatcoins.ru)



11. 20 долларов, Канада, 2016 год. Обсерватория Бурке-Гэффи Университета Сент-Мэри в Галифаксе: изображение на свету и в темноте (coinplanet.ru)



12. 10 долларов, Либерия, 2004 год. Вставка из каменного метеорита Northwest Africa 267 (NWA 267), найденного в 1999 году в Марокко (coinsfromworld.com)



15. 1 лат, Латвия, 2012 год. 150 лет Рижскому техническому университету. Верхнюю и нижнюю половины можно разъединить; на реверсе, в зависимости от угла зрения, даты 1862 и 2012 (en.numista.com)

Посылки из палеогена

Михаил Генералов,
Главный хранитель Минералогического музея РАН



Михаил Генералов (справа)

В Москве, в тихом месте рядом с Нескучным садом и старым зданием Академии наук, находится музей с необычно длинной для российских музеев историей — Минералогический музей имени А. Е. Ферсмана РАН. В прошлом году он отметил свой 300-летний юбилей.

Дело в том, что коллекция этого академического музея возникла даже раньше самой Академии, в 1716 году, как коллекция Минерального кабинета основанной Петром I Кунсткамеры. За прошедшие века коллекция существенно выросла, стала одной из крупнейших в мире, а сам музей в 1934 году, вместе с рядом других учреждений Академии наук, переехал из бывшей столицы в Москву.

Основа коллекции, конечно, минералы. Редчайшие и повсеместно распространенные, возникшие на нашей планете и прилетевшие из космоса, рудные и ювелирные, образующие прекрасные кристаллы и встречающиеся в виде невзрачных пленочек, мельчайших зерен. Но помимо них есть и многое другое, связанное с камнем, — горные породы, ювелирные украшения и камнерезные работы, в том числе, известнейших гранильных фабрик России, легендарной фирмы Фаберже.

Среди ювелирных, поделочных камней, собранных в коллекции музея, есть и те, которые не входят в число минералов (по современным представлениям — природных кристаллических образований). Один из них — становящийся сейчас всё более популярным янтарь. В Минералогическом музее есть крупная коллекция янтаря и изделий из него (рис. 1). Янтарь и похожие на него ископаемые смолы здесь не только из Прибалтики, но также из Украины, Сибири, Приморья, Сахалина, Чехии, Италии, Алжира, Мозамбика, Новой Зеландии, Центральной Америки.

В этом году в музее к тому же показывались и показывались сейчас уникальнейшие образцы янтаря из других коллекций. В начале года посетители могли увидеть подборку из фондов знаменитого Калининградского музея янтаря, а в течение лета будет проходить выставка «Плененные янтарем. Мифы и легенды» с экспонатами, представляющими одну из лучших в России частных коллекций, собранную Виктором Анатольевичем Гусаковым.

Первые образцы янтаря попали в коллекцию музея (Минерального кабинета Кунсткамеры) еще в XVIII веке. Сотрудника кабинета, описывавшего поступавшие материалы, эти образцы вдохновили на стихотворение:

*В тополевои тени гуляя, муравей
В прилипчивой смоле увяз ногой своей.
Хотя он у людей был в жизнь свою презренный,
По смерти в янтаре у них стал драгоценный.*

Узнаёте? Ну да, строфы Михаила Васильевича Ломоносова. Чуть позднее в своем труде «О слоях земных» он поэтично описал возникновение «инклюзов» — включений животных в янтаре — от их же имени:

*«Пользуясь летнею теплотою и сиянием
солнечным, гуляли мы по роскошествующим
влажностью растениям, искали и собирали
всё, что служит к нашему пропитанию; услаждались
между собою приятностию благорас-
творенного времени, и последуя разным бла-
говонным духам, ползали и летали по травам,
листам и деревьям, не опасаясь от них ника-
кой напасти. И так сядились мы на истекшую
из дерев жидкую смолу, которая нас привязав
к себе липкостью, пленила, и беспрестанно из-
ливаясь покрывала и заключила отовсюду. Потом
от землетрясения опустившееся вниз лесное
наше место вылившимся морем покрывало: де-*

них, можно почувствовать себя помолодевшим на 45 млн лет, ощутить себя в лесу палеогенового периода.

Лес этот на наш взгляд оказывается очень непривычным. Прежде всего, рос он вовсе не на тех морских берегах, где сейчас находят «солнечный камень», а значительно севернее, на территории нынешней Швеции, отчасти на месте нынешнего Балтийского моря. Известные нам месторождения янтаря в Прибалтике сформировали речные потоки, перенесшие его на большое расстояние (янтарь из этих же лесов встречается даже на территории Белоруссии и Украины).

Янтареносные деревья с их сохранившимися в янтаре шишками, иглами (рис. 2) напоминали сосны, но вовсе не были теми соснами, которые растут сегодня. К тому же янтарь образовывался из смолы деревьев нескольких видов. Кро-



Рис. 1. Изделия из прибалтийского янтаря, Минералогический музей

*ревья опроверглись, илом и песком покрывались,
купно со смолою и с нами; где долгою вре-
мени минеральные соки в смолу проникли, дали
большую твердость, и словом в янтарь пре-
творили, в котором мы получили гробницы ве-
ликолепнее нежели знатные и богатые на све-
те люди иметь могут...»*

Поразительную подборку «инклюзов» как раз и можно сейчас увидеть в Минералогическом музее на выставке прибалтийского янтаря из коллекции Виктора Гусакова. Глядя на



Рис. 2. Иглы янтареносной сосны в янтаре. Образец и фото В. А. Гусакова

ме сосен в этих лесах росли дубы, буки, клены, ясени, платаны, лавры и магнолии. В подлеске янтарного леса росло немало пальм, в том числе банановых. А самый непривычный вид лесу придавали возвышающиеся над ним на высоту сто и более метров гиганты — секвойи (рис. 3). Может быть, так через много лет будут выглядеть наши края, если вдруг глобальное потепление окажется не мифом.

Еще более оживляют представление о жизни янтарного леса включения насекомых и других



Рис. 3. Побег секвойи в янтаре. Образец и фото В. А. Гусакова

мелких животных, которые представлены на выставке из коллекции Виктора Гусакова. В последние годы из этого собрания были открыты и описаны новые виды жуков, ос и даже новое семейство ручейников. Янтарь сохраняет свои жертвы так хорошо, что и через десятки миллионов лет мы можем взглянуть в голубые глаза древнего насекомого, увидеть размах его тонких, ажурных крыльев (рис. 4).



Рис. 4. Крылатый термит из включения в янтаре. Образец и фото В. А. Гусакова

Сохранил янтарь и такие мимолетные моменты древней истории Земли, как следы росы, выпавшей на паутину. Если взглянуть на этот образец под микроскопом, то можно увидеть пузырьки с каплями влаги, сконденсировавшимися здесь, возможно, неким туманным утром в середине палеогена. Немало в нем и тех, кто ткал паутину в сумраке янтарного леса (рис. 5).



Рис. 5. Паук из включения в янтаре. Образец и фото В. А. Гусакова

Есть в янтарных «посылках» из палеогена, в том числе и находящихся сейчас в Минералогическом музее, и то, что еще не вполне опознано и только ждет своих исследователей, как, например, это образование (рис. 6), в котором специалисты подозревают представителя миксомицетов — организмов, близких к грибам и бактериям.



Рис. 6. Миксомицет на древесном включении в янтаре. Образец и фото В. А. Гусакова

Приглашаем в Минералогический музей! Он находится по адресу: Москва, Ленинский пр-т, 18, корп. 2 (м. «Ленинский проспект» или «Октябрьская»). Часы работы: с 11 до 17, кроме понедельника и вторника. Тел. для справок: (495) 954-39-00, сайт: www.fmm.ru.

Из блога Сергея Пархоменко в «Фейсбуке»:

Вынужден выступить здесь с сообщением о том, что, по сведениям участников сообщества Диссернет, участились случаи, когда разнобразные мошенники и вымогатели обращаются к людям — обладателям ученых степеней или тем, кому защита предстоит в скором времени, — как бы от имени Диссернета и пытаются их шантажировать будущими дискредитирующими публикациями.

В связи с этим Диссернет настоятельно просит всех иметь в виду: 1) Диссернет проводит свои экспертизы и исследования исключительно по инициативе самих же участников сообщества и никогда не работает по заказу, за плату или в обмен на какие-либо услуги.

2) Диссернет по своему собственному усмотрению определяет, какие из проведенных экспертиз будут опубликованы на его сайте, в каком порядке и с какими комментариями. Повлиять на предстоящую публикацию или удалить уже состоявшуюся, по какой бы то ни было договоренности — невозможно.

3) Диссернет никогда не вступает в прямые переговоры или какие-либо иные отношения с героями своих экспертиз и исследований, не выдвигает никаких условий и не предъявляет никаких требований. (Единственным исключением были переговоры с Олегом Митволом, по его же многочисленным настойчивым домогательствам, в феврале 2014 года об условиях его добровольного отказа от ученых степеней, полученных обманом путем, — этот опыт был признан неудачным и никогда больше не повторялся.)

4) Диссернет готов удалить публикацию экспертизы с сайта только после добровольно отказа диссертанта от ученой степени, полученной нечестным путем (после предъявления формального документа, подтверждающего такой отказ).

Надеемся, что все заинтересованные лица будут впредь соблюдать в разного рода двусмысленных ситуациях осторожность и благоразумие. В случае возникновения подозрений по поводу таких случаев шантажа и вымогательства просим сообщать о них Диссернету по адресам обратной связи, указанным на сайте www.dissernet.org. ♦

ДИССЕРНЕТ

Как пройти в люди

Александр Соколов,
автор книг, редактор
портала «Антропогенез.ру»:

Сделать антропологическую выставку было моей мечтой с момента, как стартовал проект «Антропогенез.ру». Но мечтой, казалось, неосуществимой, несбыточной. Я не представлял даже, как подступиться к такой задаче. Наш интернет-каталог должен был, по идее, как-то компенсировать отсутствие актуальных экспозиций в России. Но картинки — это, конечно, не то: их не потрогаешь, не повертишь. Даже реальный размер ископаемых находок по фото оценить сложно (я, например, впоследствии увидев некоторые знаменитые черепа, удивился, какие они... маленькие).

А при посещении существующих отделов в музеях Москвы действительно становилось грустно. Нет, они вовсе не плохи, но складывалось впечатление, что последние 40 лет — десятилетия активных исследований и ярких открытий! — обошли эти экспозиции стороной. Австралопитек, питекантроп, неандерталец, картины Буриана — это, безусловно, здорово. Но когда я разглядывал фотографии за-

реконструкции; тогда же появилась первая скульптурная реконструкция — «Задумчивый кроманьонец», а я познакомился с уникальным художником-реконструктором Анатолием Александровым.

Я начал потихоньку докупать экспонаты для будущих экспозиций — заказывал муляжи знаменитых находок в зарубежных специализированных интернет-магазинах. С каким нетерпением спустя десять дней я распечатывал коробку с пополнением коллекции! Не всё проходило гладко: один раз меня даже вызвали в таможню для объяснений. Оказывается, посылка вызвала подозрения таможенников, ее вскрыли, а там — «черепок обезьянки, издававший специфический запах» (так говорилось в протоколе осмотра). Муляж действительно источал аромат свежей краски. Мне пришлось подробно изложить, для каких целей я заказал такой странный товар, и даже принести бумагу из издательства «Альпина нон-фикшн», подтверждающую, что Александр Соколов работает над научно-популярной книгой про эволюцию человека.

Среди наших экспонатов есть один особенно ценный. Это муляж чере-

па передвижной вариант, побывавший уже и в Новосибирске, и в Краснодаре, и в Нижнем Новгороде, и в Казани, и в Зеленограде, и даже в Разливе под Петербургом (где находится знаменитый «шалаш В. И. Ленина»).

А мне каждый раз было грустно смотреть, как спустя месяц-два наши красивые витрины приходится разбирать. Поэтому я крайне рад, что в 2017 году нам наконец удалось создать в Биологическом музее Москвы постоянную экспозицию. Она нелегко нам далась, и, если бы не энтузиазм Надежды Пантюлиной, не научные консультации Станислава, не помощь руководства музея, не самоотверженная работа Анатолия Александрова, — ничего бы не получилось. Не получилось бы сделать экспозицию, хоть и небольшую, но совершенно уникальную, интересную и специалистам, и детям.

15 июня 2017 года мы устроили ее торжественное открытие. Пригласили известных ученых и популяризаторов Александра Маркова, Елену Наймарк, Ивана Затевахина, Михаила Гельфанда, Елизавету Веселовскую, Зою Зорину, Александра Панчина и других наших друзей. Станислав Дробышевский рассказывал о последних достижениях в антропологии, потом все смотрели выставку, а потом пили чай с разными вкусами и обсуждали перспективы популяризации науки в нашей стране. И наши гости подтвердили: такой экспозиции больше они не видели нигде.

Приходите к нам на Малую Грузинскую, 15! Из витрины вам улыбнется сам проконсул — предок всех человекообразных. Хоббитша Флю застенчиво протянет вам руку. Потрогайте клыки австралопитека. Сожмите динамометр и сравните свою силу с мощью кисти шимпанзе. Взгляните на эволюционное дерево наших предков — самое свежее, отражающее картину на текущий год. Эта экспозиция — лучшее лекарство для тех, кто до сих пор не верит в возможности современной антропологии. Воочию увидев знаменитые открытия, не поверить сложно.



Станислав Дробышевский и Елизавета Веселовская (Лаборатория антропологической реконструкции)

Вторая часть повествует о методах исследования в антропологии: раскопках, измерениях, реконструкции внешнего вида древних людей. Третья часть — главная — это развернутое древо нашей эволюции, от самого первого примата пургаториуса (чья реконструкция, сделанная Анатолием Александровым, — единственная на планете!) через первую человекообразную обезьяну проконсула (тоже в виде реконструкции в полный рост) и далее к прямоходящим предкам.

Все виды наших пращуров и двоюродных родственников нашли свое место в витрине. Австралопитеки и парантропы, первые люди и питекантропы, загадочные хоббиты и еще более загадочные денисовцы, седибы и только что открытые наледы, неведомые древние пигмеи из Индии и с Филиппин. Конечно же, не забыть неандертальца и вся цепочка наших африканских предков, венчаемая кроманьонцами в лице Сунгиря.

Завершается этот раздел широким веером современного расового разнообразия. Последний раздел выставки — экспериментальный — будет интересен всем: от дошкольников до умудренных академиков. Тут посетители могут повертеть в руках черепа, узнать о собственных зубах, глазах, пальцах и ногах, проверить свою наблюдательность и сравнить свои эмоции с эмоциями шимпанзе.

художником Петром Пастернаком сделали передвижной вариант «17 черепов и зуб, или Изменение человека во времени», который третий год колесит из города в город. В самом удачном случае передвижку сопровождает научно-популярная программа. Нас приглашают музеи — они находят деньги или выигрывают на нас грант; нас приглашают инициативные группы — и это огромная помощь, — которые тоже добывают деньги (так было в Краснодаре и так, скорее всего, получится в Мурманске). В это общее просветительное дело часто включают добровольцы.

Хочу добавить, что новая экспозиция в Биологическом музее создана по опыту восприятия темы самой разной публикой, и она специально сделана так, чтобы обезьяны стали любимыми предками-родственниками и можно было при желании и необходимости добавлять нужные детали. Так что теперь эксперименты сопровождают все витрины: можно составить пары из реконструкций лиц по черепу и нанизать азотистые основания, на себе чувствуя, как возникают ошибки — мутации; разобрать фотографии разных людей Земли на отдельные группы, чтобы потом понять, чем все они похожи; полежать под панцирем черепахи, размышляя о наследии предков в нашем теле; опустить фасолину в чашу весов и познать-таки себя.

Отклики собрала **Е. Штуова**
Фото **Н. Деминой**

Надежда Пантюлина,
ст. науч. сотр. Биологического
музея им. К. А. Тимирязева:

Наш союз с порталом «Антропогенез.ру» начался в 2014 году, когда мы за три месяца — это крохотный для такого серьезного дела срок — сделали выставку «10 черепов, которые потрясли мир». Но мы очень захотели ее сделать, у нас было прекрасное добровольное разделение труда, нам поверила и помогала директор музея Елена Чусова, — и мы сотворили выставку так, что она вышла в финал фестиваля «Интермузей» как партнерский проект.

Через несколько месяцев на конкурсные деньги Департамента культуры Москвы мы с замечательным

Видеозапись открытия экспозиции см. www.youtube.com/watch?v=5Q6u-ZPoR2c
Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева находится по адресу: Москва, ул. Малая Грузинская, 15 (м. «Краснопресненская» или «Улица 1905 года»).

Сайт: gbmt.ru.
Выходной день — понедельник.
Санитарный день — последний вторник месяца. Вт., ср., чт., сб. с 10:00 до 18:00, чт. с 12:00 до 21:00, вс. с 11:00 до 18:00.

Бесплатный вход в музей для всех посетителей каждое третье воскресенье месяца.



Александру Соколову удалось эволюционировать из черепахи в просветителя

рубежных экспозиций, у меня начали течь слюни.

Когда я наконец поделился своей идеей организовать небольшую выставку со знакомыми музейщиками, их скепсис быстро охладил мой пыл. Мне даже в какой-то момент показалось, что я говорю совершенные глупости, — такой была реакция на мои слова. Я узнал, что выставка — это ТА-А-АК сложно, а делать ее ТА-А-АК долго, что в ближайшие год-два и мечтать об этом нечего. К тому же у музейщиков есть план экспозиций, расписанный на годы вперед.

Поэтому, придя в московский Государственный Биологический музей им. Тимирязева (куда нас пригласила его старший научный сотрудник Надежда Пантюлина), мы со Станиславом Дробышевским предложили руководству музея провести у них всего лишь что-то вроде конференции, а о выставке я заикнулся вскользь. Неожиданно директор музея Елена Чусова сама предложила устроить выставку весной, когда у музея есть «окно». Надо сказать, что наш разговор происходил в декабре 2013 года, то есть на всё про всё оставалось буквально три месяца.

Но энтузиазм и поддержка музейщиков сделали чудо: к апрелю 2014 года экспозиция «10 черепов, которые потрясли мир» была готова. Я хочу сказать, что нам очень повезло встретить такого человека, как Надежда Пантюлина, потому что во многом всё состоялось благодаря ее упорству, неукротимой энергии и умению добиваться своего; благодаря ей выставка и грант получила.

Муляжи черепов нам сделали в Лаборатории антропологической



па *Homo naledi* — совсем недавно, в 2015 году, описанного вида древнего человека. Такого экспоната, полагаю, в России больше нигде не найти, и это личный подарок нам от первооткрывателя наледы — южноафриканского антрополога Ли Бергера, с которым я состоял в переписке через «Фейсбук» и который сам предложил выслать мне такой «подарочек» почтой.

Уникальность экспоната удвоилась после того, как он был доработан Анатолием Александровым в соответствии с рекомендациями Станислава Дробышевского. А недавно на этом черепе оставил свой автограф сэр Ричард Докинз, приехавший в Петербург выступить на Санкт-Петербургском Geek Picnic. Череп наледы с автографом Докинза — такого точно нет ни в одной коллекции мира!

За первой выставкой последовала вторая в Санкт-Петербурге, в Государственном музее истории религии; затем мы с Биологическим музеем сдела-

Станислав Дробышевский,
доцент кафедры
антропологии биологического
факультета МГУ, научный
редактор портала
«Антропогенез.ру»:

Экспозиция «Как пройти в люди» посвящена происхождению человека. В отличие от большинства аналогичных экспозиций, она современна и всеобъемлюща. В ней учтены самые последние сведения о нашем прошлом, вплоть до открытий месячной давности. Первая часть рассказывает о прошлом не только человека, но и приматов и вообще всех позвоночных: откуда у нас позвоночник, конечности, куда делась жабры и хвост. Заодно поведано о параллельных эволюционных линиях, каждая из которых совершенно уникальна: динофлагеллятах и асцидиях, рыбах и воронах.



Надежда Пантюлина и Михаил Гельфанд

Однажды я приобрел билеты на поезд в Индии через Интернет. В квитках напротив фамилий стояли буквы RAC и WL. Аббревиатуры означали, что оплачен не сам проезд, но лишь его возможность. По билету RAC (Reservation Against Cancellation) вы можете ехать сидя, т.е. на половине спального места, тогда как по билету WL вы вообще никуда не поедете, потому что WL означает Waiting List — «лист ожидания». А может быть, и поедете, если вдруг кто-то со спальным местом снимет бронь. Вы узнаете об этом за четыре часа до отправления из бесконечных списков на вокзале.

ЕГЭ — испытание ловкости и сообразительности

К чему я это? Дело в том, что поступление в российские вузы стало невероятно похоже на путешествие по индийским железным дорогам. Только аббревиатуры другие — ЕГЭ (Единый государственный экзамен) и КЦП (контрольные цифры приема).

Допустим, ваш ребенок решил учиться в том городе, где вы живете, и поступать только в один университет. В нем он выбрал два направления обучения. Допустим, он отдал в вуз результаты ЕГЭ, оригинал аттестата и написал согласие на зачисление на первое направление. В субботу 29 июля вы увидите списки поступающих и списки зачисленных по квотам, оцените число бюджетных мест (КЦП) и вдруг обнаружите, что шанс поступления на втором направлении сильно выше.

Тогда до обеда вторника 1 августа вашему ребенку нужно прийти в приемную комиссию и переписать согласие на зачисление на другое направление. Как видно, даже в этом тривиальном случае от вас требуются нетривиальные действия.

Чуть усложнив задачу, дети и родители погружаются в увлекательный квест. Если вы выбираете уже не между направлениями одного вуза, а между несколькими вузами, то за те же полтора дня вам надо изъять аттестат в одном вузе (его должны отдать за два часа, но кто знает, куда он завалился) и отнести в приемную комиссию в другой (успев сделать это за два часа до конца рабочего дня).

А если вы выбираете между, скажем, СПбГУ и МГУ, проживая при этом в Барнауле, то в случае успешного перелета вашего аттестата между двумя столицами Минобр будет обязан вручить вам двойной диплом с отличием по логистике и менеджменту.

Ах да, если ваш ребенок не смог поступить в первой волне, т.е. оказаться среди 80% зачисленных, то все эти процедуры вы можете усвоить во второй волне, при зачислении оставшихся 20%. Повторение — мать учения. Так, к третьей поездке в индийском поезде мы уже знали, куда смотреть и чего ждать. Так что поступайте в российские вузы как можно чаще, и тогда у вас не будет затруднений!

Для тех, кого интересуют детали, отсылаю к подробному алгоритму действий [1] и иллюстративному примеру [2] на тематических сайтах. Впрочем,

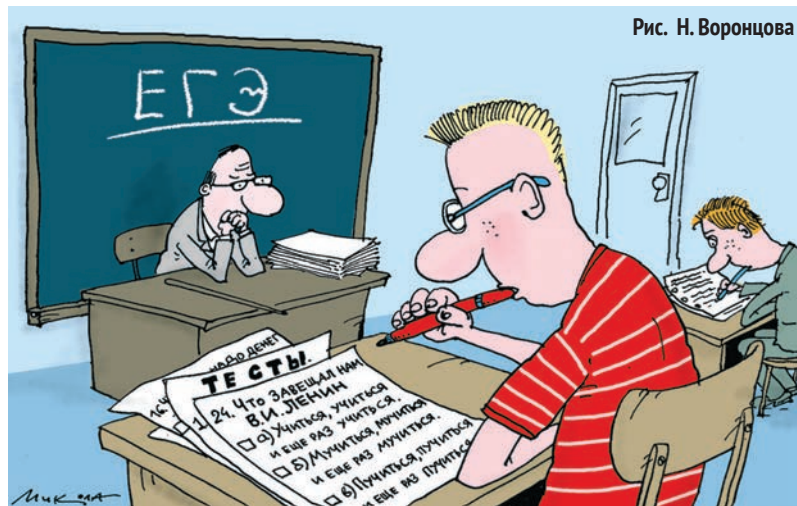
Поступление по ЕГЭ: квест для детей и их родителей

Андрей Ворох,
канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр. Института химии
твердого тела УрО РАН

не стоит рассчитывать, что в Интернете вы найдете ответы на все свои вопросы. Основным документом все-таки является приказ Минобрнауки [3], и в случае разночтений я настоятельно рекомендую обращаться именно к нему.

Равные возможности?

Раньше мне казалось, что, несмотря на все издержки, реформа образования достигла своей главной цели — обеспечила равную возможность поступления в любой вуз вне зависимости от места проживания российского абитуриента. В дореформенные времена один мой друг поступил в МФТИ, а другой нет, и только по той причине, что во время вступительных экзаменов надо было оплачивать проживание в Москве.



Сегодня благодаря ЕГЭ можно, куда не выезжая, отправить документы почтой в пять российских вузов, выбирая из трех направлений в каждом. Казалось бы, чего еще желать? По факту же поступление происходит по дореформенным лекалам: чтобы поступить в удаленный университет, надо либо получить заведомо проходные баллы ЕГЭ (т.е. максимальные сотки), либо жить около университета в течение двух недель.

Парадоксально, но министр Дмитрий Ливанов, главный зачинщик реформ, сам перечеркнул свою основную миссию — обеспечить право на равный доступ к образованию — одним приказом [3]. Более того, он вернул вузам возможность проводить свои экзамены, в которых апологеты ЕГЭ видели квинтэссенцию коррупции.

Как же так получилось, что хотели как лучше, а получилось как всегда? Министерство не смогло устоять пе-

ред давлением руководства вузов [4], а мнение абитуриентов... а разве у них может быть свое мнение? Действительно, абитуриенты — это такие существа, которые живут лишь полтора месяца в году. Остальное время они или учащиеся, или выпускники, или уже студенты.

Выживают сильнейшие: памятка родителям

Поступление в российский вуз происходит вполне в духе дарвиновского survival of the fittest. К сожалению, свои навыки абитуриенты не в состоянии передать следующему поколению. ГИА и ЕГЭ являются прививками, формирующими бюрократический вывих мозга у учащихся. Думаю, что именно поэтому выпускники разбираются в алгоритме поступления значительно лучше родителей.

вышают — это уже достаточный повод идти до победного конца.

Даже с суммарным баллом около 140 ваш ребенок вполне может претендовать на бюджетное образование, правда заочное (к сожалению, информация о «заочке» на сайтах вузов часто урезана, особенно касательно проходных баллов). К тому же выпускники 2017 года родились в 1999 году, а это глобальный минимум рождаемости в истории современной России [6]. Соответственно, конкурс в этом году будет ниже, чем во все предыдущие и все последующие годы.

Во-вторых, сориентируйтесь, в каких городах ваш ребенок хочет учиться, причем уточните, где очно, а где — только заочно. Выбрав вузы, оцените минимальные баллы, установленные каждым конкретным вузом, и отбросьте те, куда ваш отпрыск заведомо не пройдет. Самая важная информация о вероятности поступления заключается в числе бюджетных мест (КЦП) и в проходном балле за прошлые годы.

Чем выше первая цифра и ниже вторая, тем выше вероятность поступления. Точные цифры рекомендую получать только на сайтах конкретных вузов. Даже калькулятор ЕГЭ на сайте вуза лучше перепроверять, опираясь на опубликованные документы. Сайты-агрегаторы и калькуляторы на информационных порталах можно использовать, только чтобы сориентироваться в качестве направлений обучения и узнать о самых популярных вузах.

Тех родителей, чьи дети еще только собираются сдавать ЕГЭ, прошу обратить внимание на следующее. Строго говоря, механика, заложенная в ЕГЭ, предполагает обратный процесс: не сначала сдать экзамены, а потом искать под них вуз и факультет, а наоборот. В идеале школьник сначала должен выбрать специальность, посмотреть, какие экзамены требуются для соответствующего ей направления подготовки, найти, в каких вузах по ней обучают, и уже после этого к ним готовиться. С этой целью следует также участвовать в олимпиадах и формировать портфолио. На этом этапе можно оценить интеллектуальные возможности учащегося, после чего скорректировать желания родителей.

Если экзамены сданы, баллы на руках, то найти все доступные варианты и выбрать из них наиболее приемлемые можно за три часа интенсивного серфинга в Интернете. Опять же, используем плюсы реформы — сегодня вузы предоставляют на своих сайтах практически все необходимые данные.

Во-первых, оцените, превышают ли результаты по ЕГЭ вашего ребенка минимальные значения, установленные министерством [5]. Если пре-



ности этот страх основан на желании родителей сэкономить за счет сверхусилий ребенка. Финансовое планирование шансы на поступление не увеличит, но хотя бы отрезвит — и высветит важный парадокс.

Итак, для зачисления на бюджет на «модную» специальность необходим высокий балл по ЕГЭ — вплоть до 90 баллов по каждому предмету. Набрать их можно с помощью хорошей школы, репетитора или курсов подготовки. Курсы стоят около 50 тыс. руб. в год; занятия с репетитором — 1,5–2,0 тыс. руб. за два раза в неделю в течение полугодия, т.е. примерно те же 50 тыс. руб. Это по одному предмету. По двум, стало быть, 100, а по трем — 150. Желательно в течение двух лет.

Если еще учесть учебные материалы и хорошую школу, то общие затраты составят около двух лет платного обучения в вузе (не первого эшелона, но без крови и пота). Как видно, бюджетное образование вполне влетает в копеечку еще до поступления, которое, опять же, никто не гарантирует. Эти расчеты указывают, что предварительная оценка ресурсов родителей позволит скорректировать желания того же ребенка.

Суммируя вышесказанное, отмечу, что высшее образование в России (в т.ч. бюджетное) фактически стало платной услугой, плата за которую распределена либо до поступления, либо после. Осознание этого факта предполагает иной уровень осознания целей его получения, чем десять лет тому назад.

По-хорошему, общей характеристикой всякого образования должна стать рентабельность — время, в течение которого окупятся средства, потраченные на него, вместе с упущенной выгодой за годы без получения дохода [7]. Такой подход диктует иной уровень оценки ресурсов и иной уровень осмысления своих желаний как детьми, так и родителями.

1. Тактика поступления в вуз в 2016 году. http://postyplenie.ru/current/of_admission/detail.php?ID=13681
2. Что такое «Согласие на зачисление»? (раздел «Часто задаваемые вопросы»). <https://ege.sdmgia.ru/abitur?f=faq>
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 октября 2015 года № 1147. <https://rg.ru/2015/11/16/obr-dok.html>
4. «Кто успел, тот и поступил»: Минобр отменил основное «преимущество» ЕГЭ и поставил заслон при поступлении «из глубинки в престижные вузы». www.nakanune.ru/news/2016/5/15/22436050
5. Минимальное количество баллов ЕГЭ при поступлении в вузы. www.ege.edu.ru/ru/classes-11/entering/min_points_for/index.php
6. Рождаемость в РФ. <http://refru.ru/childbirth.pdf>
7. Где и кем работают высокообразованные россияне. <http://demoscope.ru/weekly/2017/0713/tema05.php>

Рентабельность образования

Страх родителей и абитуриентов перед ЕГЭ сосредоточен во фразе: «Не поступишь на бюджет». В действитель-

ЦИФРА

ЕГЭ по-китайски

7-9 июня 2017 года в Китае прошли государственные вступительные экзамены гаокао, в которых приняло участие около 9,2 млн выпускников школ. За два-три дня по всей стране сдается четыре экзамена, первые три из которых обязательны и одинаковы для всех: китайский, математика и английский.

Четвертый экзамен выбирается в зависимости от будущей специальности. Для тех, кто стремится специализироваться в естественных и

инженерных науках, это может быть физика, химия или биология. Для гуманитариев это история, география или политология.

По результатам экзаменов, которые становятся известны примерно через две недели, около половины кандидатов, или около 4,6 млн китайских выпускников школ, получают возможность учиться в вузе, выбор которого и конкретная специальность будут зависеть от экзаменационного рейтинга кандидата.

Результаты гаокао — практически единственный критерий, по которому китайские школьники отбираются для получения высшего образования. Неудача, как правило, означает, что выпускнику нужно будет расстаться с мечтой о продолжении учебы, хотя в некоторых случаях школьники решают заново пройти последний год школы, чтобы повторить попытку попасть в вуз в следующем году.

Андрей Калиничев



China Daily/Reuters

Троицкие страсти

Борис Штерн



Фото с сайта admtroitsk.ru

Вероятно, уже многие слышали историю «как Троицкий дом ученых выгнал из родного здания организацию под названием „Троицкий научный центр“».

Что же произошло?

Сначала о том, что такое Троицкий научный центр (ТНЦ). Это, конечно, не совокупность троицких институтов, а отдельное юрлицо, призванное рулить общей инфраструктурой институтов (она существует) и служить интерфейсом между институтами и администрацией города. Собственно, там всего пять штатных единиц, из них «содержательная» одна — ученый секретарь. Кроме того, есть президиум, куда входят представители институтов Троицка, который и принимает основные стратегические решения.

Троицкий дом ученых в свое время был учрежден ТНЦ. Долго не могли найти подходящего директора: ДУ пребывал в коме. Наконец наняли Ларису Коневских — при ней сразу всё закрутилось, был организован музей науки, на его развитие

Лариса получила грант «Династии». Музей где-то занял федеральное первое место, появились кружки, планетарий, регулярные лекции и фестивали науки.

С появлением ФАНО Троицкий дом ученых был переведен в его подчинение. Таким образом, ДУ и ТНЦ стали независимыми организациями на одной ступени иерархической лестницы. Обе организации по согласованию делили помещения в одном здании (пристройка к жилому дому площадью около 2000 м²), которое находилось в оперативном управлении ТНЦ. И вот в начале июня ФАНО безо всяких обсуждений и согласований с президиумом ТНЦ выносит решение о передаче здания в оперативное управление Дома ученых.

Практически сразу президиум ТНЦ выносит резолюцию, в которой обвиняет в произошедшем директора Дома ученых. Председатель ТНЦ академик РАН Сергей Стишов подает в отставку. Отношения испорчены, конфликт принимает форму: ТНЦ — ДУ.



На самом деле причина конфликта — нежелание и неумение чиновников ФАНО принимать решения гласно, ясно их мотивировать и отвечать за них. В результате Лариса Коневских попала в козлы отпущения. В прошлом году ей было предложено написать заявление на передачу здания в оперативное управление ДУ (дескать, иначе в том же ФАНО есть и третьи претенденты на помещение), а потом это заявление выставлялось как единственное основание принятого решения.

Наша точка зрения: конфликт не нужен никому, вредит репутации города и должен быть погашен в кратчайшее время. Претензии ТНЦ должны быть переадресованы ФАНО.



Вопрос о пользовании помещениями должен быть решен двумя сторонами в рабочем порядке и закреплен неким трехсторонним соглашением с ФАНО.

Пару слов о проблемах ТНЦ, которому вдобавок урезали финансирование до символической величины. Такая организация, безусловно, нужна троицким институтам, поэтому наша газета готова выступить за ее сохранение и за возвращение нормального финансирования. При этом возникает проблема: ответ на вопрос «что сделал ТНЦ за последние годы?» приходится вытаскивать из членов президиума

клетками. Такой вопрос вообще не должен возникать, поскольку цели, задачи и степень их выполнения должны быть ясно изложены в публичном пространстве на сайте организации. А если конкретных целей и задач не хватает — принять их на себя. Тогда нам станет гораздо легче и приятней вступаться за ТНЦ в случае необходимости.

См. также видеозапись пресс-конференции о ситуации с ТНЦ, 28 июня 2017 года www.youtube.com/watch?v=Lw2qtYXPwas

ДОКУМЕНТ

Публикуем открытое письмо членов Клуба «1 июля» от 3 июля 2017 года.

О ситуации вокруг Троицкого Научного Центра



Клуб встревожен информацией о фактическом прекращении финансирования и изъятии здания Президиума у Троицкого Научного Центра (ТНЦ РАН), в который входит ряд ведущих научных институтов РАН.

Это очередной шаг на пути разрушения сложной системы самоуправления научного сообщества, направленный на замену ее простой бюрократической иерархией — понятной для чиновничества, но непригодной для управления творческими коллективами.

Клуб особенно озабочен стремлением руководства ФАНО противопоставить Президиум ТНЦ и коллектив учрежденного Центром Дома Ученых. Сложившаяся ситуация создает край-

не опасный прецедент, затрагивающий судьбы всей российской науки, и не является частным вопросом Троицкого Центра.

В этой связи клуб предлагает руководству ФАНО:

- отменить принятые волонтеристские решения о ТНЦ РАН, дождаться формирования руководящих органов РАН и совместно с ними решить вопросы функционирования ТНЦ РАН и других региональных научных центров;

- отказаться от выстраивания сомнительных имущественных схем, приводящих к отчуждению собственности научных учреждений.

Федеральное агентство научных организаций должно в первую очередь защищать интересы науки и ученых.

При необходимости клуб готов выступить посредником между всеми сторонами искусственно созданного конфликта.

Подписи:
Алпатов В. М.
Аникин А. Е.
Апресян Ю. Д.
Арсеев П. И.
Белавин А. А.
Бражкин В. В.
Бурлак С. А.
Волович И. В.
Горбунов Д. С.
Гулев С. К.
Гусейнов А. А.
Данилов М. В.
Данилян Г. В.
Дыбо А. В.
Закиров Э. С.
Захаров В. Е.
Зеленый Л. М.
Зилфикаров И. Н.
Иванчик А. И.
Ивченко Е. Л.
Индрупский И. М.
Кардашев Н. С.
Котов А. А.
Красильник З. Ф.

Кузнецов Е. А.
Мизюк Р. В.
Молдован А. М.
Морозов А. Ю.
Нигматулин Р. И.
Песков Н. Ю.
Пинегина Т. К.
Пухначев В. В.
Ритус В. И.
Розанов Н. Н.
Рубаков В. А.
Саранин А. А.
Сибельдин Н. Н.
Старобинский А. А.
Стишов С. М.
Суриц Р. А.
Топорков А. Л.
Трубецков Д. И.
Успенский Ф. Б.
Хазанов Е. А.
Чаплик А. В.
Чуразов Е. М.
Яковлев Д. Г.

www.1julyclub.org/node/165

БЫТИЕ НАУКИ

Elsevier vs Sci-Hub

21 июня 2017 года появилась информация, о том что Нью-Йоркский окружной суд присудил издательской компании Elsevier 15 млн долл. по иску к онлайн-хранилищам научных статей Sci-Hub и LibGen [1]. Геохимик **Алексей Иванов** прокомментировал это событие для ТрВ-Наука.



Алексей Иванов

То, что Elsevier выиграл суд у Sci-Hub, — однозначно плохая новость для Александры Элбакян (основателя Sci-Hub), скорее плохая новость для активных ученых (учитывая, что Sci-Hub'ом пользуются повсеместно, в том числе в богатых университетах по всему миру) и, может быть, хорошая — для самого Elsevier.

Какой же будет суммарный эффект от этого решения суда для развития науки, сказать сложно, поскольку непонятно, кто перетянет в этой ситуации — лебедь, рак или щука, равно как далеко не очевидно, кто здесь лебедь и куда было бы полезнее науке двигаться: в глубокий омут или небеса копирайта/пиратства (нужное подчеркнуть).

Очевидно, что ситуация, когда ученые пишут статьи, рецензируют и редактируют их на общественных началах, а затем платят издательствам за возможность эти статьи самим же

читать, — нонсенс. Подспудно это понимают и издательства, обычно закрывая глаза на те или иные способы нарушения их копирайта. Elsevier — самое крупное научное издательство, в целом это касается и других издательств.

Нью-Йоркский окружной суд, повидимому, решил, что прямой материальный ущерб от Sci-Hub выше, чем потенциальный ущерб от морального осуждения со стороны научного сообщества. Я не думаю, что ученые начнут бойкотировать Elsevier, хотя неоднократно такие призывы к бойкоту уже звучали. Это не сработало раньше, и я не вижу причин, почему сработает сейчас.

Что касается самой идеи Sci-Hub, тут, с одной стороны, казалось бы, явное пиратство (= воровство), но, с другой стороны, ученых интересует содержание статей, на которое копирайт есть только у авторов. Исследова- ▶

Академическая семерка

К настоящему времени известно семь кандидатов на пост главы РАН: научный руководитель Института проблем лазерных и информационных технологий РАН Владислав Панченко, директор Института прикладной физики РАН Александр Сергеев, гендиректор НИИ молекулярной электроники Геннадий Красников, проректор МГУ Алексей Хохлов, директор Института иммунологии и физиологии РАН Валерий Черешнев, гендиректор Всероссийского института авиационных материалов (ВИАМ) Евгений Каблов и научный руководитель Института океанологии РАН Роберт Нигматулин.

22 июня 2017 года в Кремле состоялась встреча президента РФ Владимира Путина со всеми семью кандидатами в президенты РАН (см. выше), на которой также присутствовали советник президента Андрей Фурсенко и зам. министра образования и науки Григорий Трубников. В заседании также приняли участие: и.о. президента РАН Валерий Козлов, бывший глава РАН Владимир Фортов, вице-президенты РАН Анатолий Григорьев, Иван Дедов и Геннадий Романенко.

Кроме того, во встрече участвовали: директор Национального научного центра морской биологии ДВО РАН Андрей Адрианов, директор Института социологии РАН Михаил Горшков, научный руководитель Института археологии и этнографии СО РАН Анатолий Деревянко, директор ВНИИ животноводства Наталия Зиновьева, директор Института молекулярной биологии РАН Александр Макаров, научный руководитель Российского федерального ядерного центра Георгий Рыкованов, ректор МГУ Виктор Садовничий, директор ФИЦ «Информатика и управление» Игорь Соколов, ректор МГИМО Анатолий Торкунов, генеральный конструктор АО «Корпорация „Московский институт теплотехники“» Юрий Соломонов, директор Института органического синтеза УрО РАН Валерий Чарушин и зам. академика-секретаря Отделения медицинских наук РАН Владимир Чехонин [1, 2].



Фото с сайта kremlin.ru

Участники встречи (кроме Фурсенко) сидели в алфавитном порядке. Встреча продолжалась почти три часа. В ходе нее обсуждались различные вопросы, но прежде всего поправки в Закон о РАН. Выказались все ее участники, включая кандидатов в главы РАН. Рассказывают, что Путин всех внимательно слушал и кое-что записывал. Какого-то явного предпочтения или поддержки одному из кандидатов участники встречи не заметили. Есть надежда, что поправку «не более трех кандидатов» заменит норма «не менее двух». Между тем Госдума приняла законопроект в первом чтении с поправкой, которая не устраивает Академию наук.

За два месяца до выборов Академия пока не выказала явных предпочтений в отношении будущего главы РАН. Так, Владислава Панченко поддержали Отделение инфо- и нано-технологий РАН и Отделение историко-филологических наук РАН. Александра Сергеева — Отделение физических наук и Отделение биологических наук РАН, Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, а также Уральское отделение РАН. Академика Евгения Каблова — Отделение химии и наук о материалах РАН. Валерия Черешнева — Отделение физиологических наук РАН. Геннадия Красникова — Сибирское отделение РАН. Александра Сергеева — Отделение физических наук, Отделение биологических наук РАН, Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, а также Уральское отделение РАН.

Алексей Хохлов отметил, что «принципиально не ищет поддержки отделений и причины изложены здесь» [3]. В то же время он продолжает собирать индивидуальные подписи членов РАН. Подписи собирает и Роберт Нигматулин.

27 июня состоялось заседание бюро Отделения математических наук РАН, и было решено не поддерживать ни одну из кандидатур. И.о. президента РАН Валерий Козлов, несмотря на уговоры, отказался выдвинуть свою кандидатуру.

Наталья Демина

1. <http://kremlin.ru/events/president/news/54854>
2. www.kremlin.ru/supplement/5213
3. https://chrdrk.ru/sci/khokhlov_interview

Кандидаты в президенты РАН:

Каблов Евгений Николаевич,
род. 14 февраля 1952 года (65 лет)

Красников Геннадий Яковлевич,
род. 30 апреля 1958 года (59 лет)

Нигматулин Роберт Искандерович,
род. 17 июня 1940 года (77 лет)

Панченко Владислав Яковлевич,
род. 15 сентября 1947 года (69 лет)

Сергеев Александр Михайлович,
род. 2 августа 1955 года (61 год)

Хохлов Алексей Ремович,
род. 10 января 1954 года (63 года)

Черешнев Валерий Александрович,
род. 24 октября 1944 года (72 года)

БЫТИЕ НАУКИ

► тели всего мира по умолчанию заинтересованы в как можно более широком распространении содержания своих статей, иначе они бы не публиковали статьи. На содержание статей у издательства как раз прав нет, оно есть на внешнюю форму и на распространение. Так что я бы не стал давать тут однозначных моральных оценок.

Что же делать в такой ситуации? Готового решения я предложить не могу. Журналы открытого доступа (когда за публикацию платит автор) проблемы не решат, поскольку в этом случае неравенство переносится на другой уровень. Если в традиционной системе издания научных статей у бедных нет денег на доступ к статьям, то в такой системе открытого доступа у бедных нет денег на оплату их публикации. Для развития науки, наверное, такое неравенство будет еще хуже. Казалось бы, благодаря Интернету статьи вообще можно не публиковать в журналах, а выкладывать их, например, на домашних страничках или в открытых архивах типа ArXiv.org, а уж если в них содержится рациональное зерно, то кто-нибудь да прочтет.

Такой вариант выглядит идеальным, но, к сожалению, он утопичный. Объем научной информации, который сегодня производится в мире, слишком велик, чтобы производить обмен знаниями как в XIX веке. Неизвестным и молодым авторам надо как-то зарабатывать репутацию, иначе их работа все-

да будет «в стол». Это плохо и для таких авторов, и для развития науки в целом. Хотя, надо сказать, что в математику и физику ArXiv.org вписался вполне органично. Но у них эта система живет в симбиозе с основными журналами, которые прямо требуют указать ссылку на «архив» при подаче статьи в печать.

Может быть, решением проблемы могло бы быть массовое волонтерство уже известных, топовых ученых и финансовая поддержка со стороны богатых государств и меценатов, а также краудфандинг. То есть панацеей могло бы стать массовое создание журналов под эгидой научных обществ с классической системой реер-review, но с абсолютно свободным доступом к итоговым публикациям.

Подобные проекты уже существуют. Например, журналы *Geochemical Perspectives* и *Geochemical Perspectives Letters* Европейской ассоциации геохимиков. Фактически эти журналы поддерживаются взносами членов этого общества, а доступ имеют все. Если научное сообщество пойдет именно по такому пути, то вопрос пиратства отпадет сам по себе. Sci-Hub отомрет за ненадобностью, а издательству Elsevier придется перекавалифицироваться в управдомы.

1. www.nature.com/news/us-court-grants-elsevier-millions-in-damages-from-sci-hub-1.22196



Александра Элбакян. Фото Arneet Jolly с сайта www.flickr.com

Реймонд Карвер, известный и неизвестный

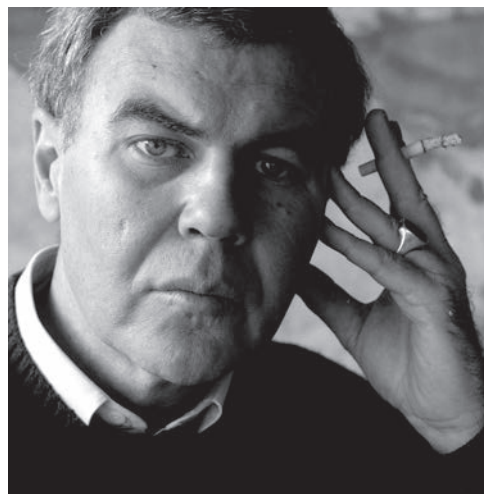
Ревекка Фрумкина



Ревекка Фрумкина

Реймонд Карвер (Raymond Carver, 1938–1988) — американский писатель, известный прежде всего как автор рассказов. До недавнего времени я даже имени его не слышала, хотя много лет читаю по-английски больше, чем по-русски. В Сети нашлось несколько сборников его рассказов — это тексты высокой пробы...

Рецензенты-современники писали, что Карвер во многом следовал Хемингуэю; сам он это влияние отрицал. Его идеалом был Чехов, о чем он неоднократно писал и говорил в своих интервью.



Реймонд Карвер (<http://iwannlearntowrite.blogspot.ru>)

Реймонд Карвер прожил короткую и нелегкую жизнь, причем главной драмой его жизни была не борьба за признание, как это часто бывает свойственно писателям и другим творческим людям, а алкоголизм, с которым ему удалось справиться лишь в 1970-е годы.

Будущий писатель родился в американской глубинке, в бедной семье; в его юности неустрашимой проблемой был не столько алкоголизм отца, сколько общая неустроенность семьи. Быть может, ранний брак Карвера был попыткой создать свой домашний мир на других основах... В 20 лет он уже был отцом двоих детей, при этом ни у него, ни у его жены Мэриэнн не было никакого профессионального образования.

Мэриэнн зарабатывала чем могла; да и ее муж отнюдь не был бездельником, но рано сформировавшаяся потребность писать едва ли совмещалась с семейными обязательствами и еще менее — с постоянной потребностью в алкоголе. Герой нашего рассказа, тем не менее, продолжал всерьез учиться писать, используя наличие в американских университетах разнообразных программ *creative writing*.

Реймонд Карвер был упорен и требователен к себе. Как это сочеталось с алкоголизмом и взрывным характером — вообразить трудно, однако так он прожил до 1977 года, когда навсегда отказался от алкоголя с помощью Общества анонимных алкоголиков. В последнее десятилетие жизни для психологической стабилизации Карвера много значило его знакомство в ноябре 1977 года и затем годы счастливой жизни с поэтессой Тэсс Галлахер (Tess Gallagher).

В 1987 году Карвер узнал о страшном диагнозе — раке легких, перенес сложную операцию, но в 1988-м, всего через шесть недель после венчания с Тэсс, писатель умер в возрасте 50 лет.

С Чеховым Карвера роднит сочетание лаконизма, грустного юмора и пронзительной печали. Когда перечитываешь позднего Чехова, то видишь в нем прежде всего писателя трагического — и, конечно же, минималиста и стойка, — в отличие, например, от не менее трагического Бунина, с его отчаянным отказом жить так, как судьба повернула...

Герои Реймонда Карвера — бедны они или благополучны, — как правило, не избалованы жизнью. У них болят и умирают близкие; ожидания беспочвенны, чувства ненадежны, цели нередко не заслуживают усилий — в иных случаях они благородны, но недостижимы.

Карвер — писатель грустный, но не мрачный. Хорошее представление о его творчестве в целом дает, на мой взгляд, один из его лучших рассказов из сборника «Cathedral» — «A Small, Good Thing» («Маленькая радость»), написанный в 1983 году [1, 2].

Его сюжет таков: у мальчика Скотти (ему лет восемь) скоро день рождения. По этому поводу его мать, молодая женщина, накануне заказывает за 16 долларов в булочной-кондитерской именинный пирог, украшенный космическим кораблем. Но утром в день рождения именинника сбивает случайная машина, и он попадает в больницу в бессознательном состоянии с сотрясением мозга.



Raymond Carver and Tess Gallagher, May 15, 1988. Photo: Steven Lashever

Реймонд Карвер с Тэсс Галлахер (<http://iwannlearntowrite.blogspot.ru>)

Врачи считают, что мальчик вот-вот придет в себя, мать и отец три дня не отходят от его постели — но, неожиданно для всех, Скотти умирает, так и не придя в сознание. На этом фоне убитую горем мать продолжает терзать ночные телефонные звонки, напоминающие про именинный пирог для Скотти. Мать начинает видеть в звонках злой умысел, и вся ее боль превращается в желание отомстить. С этими чувствами родители Скотти приезжают ночью в кондитерскую, где их встречает немолодой уставший пекарь, у которого так и остался лежать уже черствый пирог...

Узнав о случившемся, пекарь старается, как может, утешить родителей погибшего ребенка — хотя бы напоить их чаем со свежими булочками, — и за разговором ко всем трем постепенно как бы возвращается чувство жизни...

1. Собор. М.: Известия, 1987 (Библиотека журнала «Иностранная литература»).
2. <http://christchurchlr.org/wordpress/wp-content/uploads/2010/08/A-Small-Good-Thing.pdf>

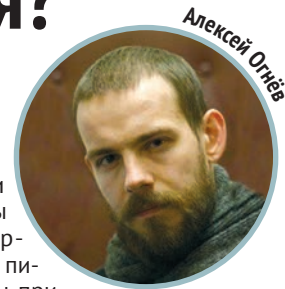
Несколько недель назад общественность была взбудоражена первой защитой диссертации по теологии под эгидой Высшей аттестационной комиссии [1]. В ряде СМИ мелькала фраза о том, что в России впервые состоялась защита диссертации по теологии. Это не вполне корректно: диссертации по теологии в большом количестве защищались в Московской духовной академии, Православном Свято-Тихоновском университете и новой структуре под названием Общецерковная аспирантура и докторантура (своего рода курсах повышения квалификации для батюшек). Таким образом, не произошло ничего экстраординарного.

Тем не менее защита носила скандальный характер: несколько биологов сочинили отрицательные отзывы на диссертацию отца Павла Ходзинского «Разрешение проблем русско-богословия XVIII века в синтезе святителя Филарета, митрополита Московского» (текст диссертации и отзывы можно прочесть здесь: [2]). На мой взгляд, упреки носили поверхностный характер. Священника упрекали в том, что он руководствовался «личным религиозным опытом» и нарушил законы чистого разума; якобы с опорой на веру можно вывести всё что угодно. Думаю, это не так: христианская вера и уверенность в существовании рунсалок, вампиров или Деда Мороза — всё-таки разные вещи.

Теология в ее классическом понимании представляет собой напряженную интеллектуальную деятельность; оголтелый фанатик с хоругвями вряд ли сможет вникнуть в аргументацию Фомы Аквинского или Уильяма Оккама. Теологический текст строится по определенным правилам; сила авторитета здесь сильнее, чем в естественных науках, где умный и бойкий студент может положить профессора на обе лопатки. Теология не занима-

Это теология или болтология?

Алексей Огнёв



ется «изучением Бога», она подразумевает размышление над текстами о Боге, преимущественно древними, в первую очередь над Ветхим и Новым Заветом. В идеальном случае теолог должен знать древнееврейский, древнегреческий и латынь. Когда речь идет об анализе текста, почва под ногами становится прочнее. Точно так же филолог рассуждает о поэзии и прозе.

Безусловно, ортодоксальный теолог исходит из недоказуемых посылок: Бог един в трех лицах; две природы во Христе, божеская и человеческая, неслиянные и нераздельные; конец истории увенчает Страшный суд. Однако геометрия Евклида тоже исходит из недоказуемых утверждений-аксиом. Задумавшись над аксиомой о параллельных прямых, Лобачевский создал альтернативную геометрию, где через точку, не лежащую на данной прямой, проходит больше чем одна параллельная ей прямая.

Христианские ересиархи (Маркион, Василид или Арий) тоже понимали догматы по-своему и выстраивали сложные альтернативные богословские системы. Конечно, православный священник, осмелившийся высказать собственную точку зрения на Символ веры, будет подвергнут остракизму и лишен карьерных перспектив, но здесь мы переходим в область личного выбора. Сейчас есть примеры оригинальных и свободололюбивых христианских теологов (в России в том числе), не думающих о карьерных перспективах. Так было и раньше: можно вспомнить Дитриха Бонхёффера, Симону Вейль, мать Марию

(Елизавету Юрьевну Скобцову). Богослов, потерявший интеллектуальную свободу, превращается в пропагандиста, это верно; однако речь не идет о богословии как таковом, а исключительно об определенных адептах РПЦ.

Теология подразумевает споры, как о том говорил еще апостол Павел: «Ибо надлежит быть и разномыслиям между вами, дабы открылись между вами искусные» (1 Кор 11:19). Григорий Назианзин Старший рисовал Константинополь IV века несколько гротескным образом: «Этот город полон ремесленников и рабов и все они глубокомысленные богословы, произносящие проповеди в своих мастерских и на улицах. Если вы хотите разменять у кого-нибудь серебряную монету, он поучает вас, чем отличается Отец от Сына; если вы спрашиваете о цене большого круглого хлеба, вам отвечают, что Сын ниже Отца; а если вы спросите, готов ли хлеб, то вам отвечают, что Сын сотворен из ничего» [3]. По-моему, обсуждать всё это (равно как и вопрос о расширении Вселенной) интереснее, чем количество миллиардов, уворованных главой Роснефти.

Наука не сводится к оперированию формулами и во многом строится на интуиции. Есть довольно заштампованная фраза Эйнштейна о том, что Достоевский дал ему для создания общей теории относительности больше, чем Гаусс. Я думаю, что аргументированные споры между подкованными богословами и воинствующими атеистами могут быть плодотворны для обеих сторон. Можно вспомнить

диалоги Марганиты Ласки, журналистки и писательницы, принимавшей участие в составлении Оксфордского словаря английского языка, с митрополитом Антонием Сурожским [4] или прозаика и публициста Фредерика Бегбедера с католическим епископом Жаном-Мишелем ди Фалько [5].

Если мы не разделяем чью-то точку зрения, от нас зависит, на каком уровне вести дискуссию. У меня сложилось впечатление, что дискуссия вокруг диссертации отца Павла носила характер склоки. Она велась не на должном философском уровне. Всё это выглядело довольно неэтично по отношению к пожилому человеку, писателю по образованию, к тому же защищающему третью диссертацию (две предыдущие — в ПСТГУ).

Я, конечно, познакомился с шумевшей диссертацией и не увидел никакого криминала. По-моему, это достаточно интересная гуманитарная работа; жаль, что у меня нет времени прочесть ее по-настоящему. Конечно, предвзятого читателя будут смущать многочисленные фразы о «тайнах» полустороннего мира или «прозрениях» и «личном благочестии» святителя Филарета. Но, помилуйте, таковы условия игры. На каком еще языке говорить православному священнику? А если есть желание поспорить, необходимо проделать определенный труд и вникнуть в аргументацию автора; его суждения не взяты с потолка.

НАУКА И РЕЛИГИЯ

Я, бывает, присаживаюсь «на дорожку» перед выездом в далекое путешествие, кидаю монетку в воду, чтобы еще раз вернуться в места, которые мне понравились, и выпиваю шампанское на Новый год, пока бьют куранты, чтобы сбылось желание. Несмотря на это мое языческое наследие, повальное поклонение мощам и другим языческим атрибутам, которое мы повсеместно наблюдаем, оскорбляет меня до глубины души. Мне трудно понять людей, просящих о чем-то ребро жителя Ликии, который никогда даже не был на территории современной России. Ежедневная очередь на поклонение Николаю Чудотворцу — это не только и не столько нарушение общественного порядка. Более всего это наглядная иллюстрация неспособности мыслить рационально, а следовательно, проблем с образованием. Ведь в соборе выставлены не мощи — там выставлена научная мощь страны!

Здесь и там

Ни для кого не секрет, что российская наука находится не в лучшем состоянии. Это и недостаточное финансирование, и плохая организация. Ученых душат ненужными отчетами и правилами. Трудно получить или послать материалы за границу, срочно заказать реагенты, в конце концов, просто получать достойную зарплату. Из-за этого страна постоянно теряет своих лучших молодых ученых. Вместо того чтобы искать по свету, где оскорбленному есть чувству уголок, они могли бы внести вклад не только исследованиями и обучением новых поколений ученых, но и просвещением тех, кто стоит в очереди к ребру грека, жившего 17 веков назад.

Оскорбленный язычник

Вим Николаев

В нашей стране прокурор не боится просить 3,5 года колонии для блогера-атеиста за сказанные слова, свидетели обвинения поражают своим невежеством, а судья абсолютно во всем с ними соглашается (весь процесс выложен в YouTube). Хотя разделение церкви и государства закреплено в конституции страны, судья признает блогера виновным, в частности, и в том, что тот активно заявляет о своем неверии в бога. При этом церкви растут как грибы после дождя, им передается государственная собственность, в образовательных учреждениях вводят предметы по религии, даже начали присуждать ученые степени по теологии.

Недавно я прочитал, что западные ученые взяли клетки из взрослой мыши, перепрограммировали их в стволовые клетки и посадили в эмбрион крысы, вырастили таким образом мышиную поджелудочную железу в теле крысы, а потом, пересадив ее в мышью, большую диабетом, вылечили животное. Несомненно, такая стратегия выращивания органов, например органов человека в свиньях, скоро также может стать реальностью. К сожалению, такие работы в России не ведутся из-за отсутствия денег и специалистов. Почему же государственные деньги идут на поддержку поклонения мощам Николая Чудотворца, а не ученым, которые без всяких выдуманных чудес могли бы помочь людям? Почему толпа просит помощи в болезни у мощей и не спрашивает с власти за состояние науки, медицины и образования?

Виньетка ложной сути

Я не настолько наивен, чтобы думать, что религия — это самая главная проблема, ведь она напрямую связана с качеством жизни и здравоохранением, уровнем коррупции, внутренней и внешней политикой, возможностью народа влиять на то, что происходит в стране. Но религия — это, несомненно, одна из важных проблем, лакусовая бумажка изменений во всех этих проявлениях социальной структуры общества.

По результатам международного опроса Института Гэллага, мы наблюдаем устойчивое уменьшение религиозности во всем мире, порядка 2% в год, и практически нет стран, где роль религии увеличилась бы за последнее время. Секулярность положительно коррелирует с уровнем развития общества, политической системой, безопасностью, образованием и развитием науки. В отличие от древних цивилизаций, где религия была главным показателем развития общества, ибо сплачивала людей и помогала выжить, современное общество с сильной религиозной составляющей обычно проигрывает в конкуренции менее религиозным странам. Поэтому вполне уместен вопрос: достигнем ли мы когда-нибудь такого технологического прогресса и понимания природы, при котором религия окажется невоинственной сказкой и будет иметь чисто историческое значение?

Рассматривая этот вопрос через эволюционные механизмы поддержания религии, я думаю, что, скорее всего, это-



го не случится. Во-первых, даже в развитых обществах популяции людей неоднородны в плане доступа к благам, в том числе к образованию. Во-вторых, люди всегда будут подвержены какому-то опасностям. Эпидемии, войны, природные катаклизмы, аварии на дорогах напрямую увеличивают уровень индивидуальной и общественной религиозности. В-третьих, вера в сверхъестественное, по-видимому, закрепилась во время эволюции в древних обществах, и нужны поколения, чтобы избавиться от этого багажа. Поэтому, даже если бы мы жили в полном равенстве и без мировых проблем, вера в сверхъестественное, скорее всего, осталась бы на каком-то ненулевом уровне, хотя бы в силу устройства нашего мозга. Мы обречены на сосуществование людей с разным мировосприятием — тех, кому необходима вера в бога, и тех, для кого сама концепция творца и повелителя является чуждой.

Умственная неотения

Существует много доказательств того, что в эволюции человека большую роль сыграло явление, называемое неотенией, а именно достижение половозрелости до окончания индивидуального развития особи. Характерной чертой неотении является сохране-

ние у взрослых черт, присущих детям. Для детей вера в сверхъестественное обычна. Они боятся темноты, верят в Зубную Фею и придумывают себе подвиги ритуалов, чтобы защититься от мнимых опасностей. Человек — это известный пример неотении, достаточно посмотреть на его большую голову, отсутствие развитого волосяного покрова, способность усваивать молоко во взрослом возрасте. Сохранение веры в сверхъестественное у взрослых в форме религиозности является, на мой взгляд, еще одним свидетельством в пользу неотении в эволюции человека. Детям — Дед Мороз, взрослым — бог. По сути, это одно и то же.

Можно также условно разделить мышление на две части, назовем их для простоты инстинктивной (например, боязнь змей) и рациональная (приобретаемая с жизненным опытом). В ряд инстинктов входит поддержание жизненно важных физиологических процессов и поведенческих реакций, направленных на продолжение рода, размножение. Вера в сверхъестественное, по-видимому, также закрепилась во время эволюции и сидит в нашем инстинктивном мышлении. Из-за этого мы предрасположены видеть живое в неживом и придумывать что-то, чего на самом деле нет. Такое мышление помогало древнему человеку обходить опасности, но из-за этого мы имеем такие казусы, как стучание по дереву, монетка в кармане во время экзамена, нелюбовь к пятнице 13-го и боязнь черной кошки, переходящей дорогу. Дети в определенном возрасте видят себя бессмертными, и эта черта может легко трансформироваться как побочный продукт нашего сознания в религию, особенно в окружении других верующих.

Рациональное мышление, наоборот, больше связано с планированием, логикой, усвоением новых

Зомби-гены обонятельных рецепторов

Наталья Резник



Наталья Резник

Всякий геном содержит псевдогены — последовательности ДНК, бывшие когда-то полноценными генами и утратившие функциональность в результате мутаций. Недавно швейцарские ученые под руководством ассоциированного профессора Лозаннского университета Ричарда Бентона (Richard Benton) обнаружили, что псевдогены, несмотря на поломку, могут быть вполне функциональны [1]. Авторы исследования предложили для них новое название — псевдопсевдогены.

Кодирующие последовательности ДНК или РНК разбиты на триплеты (смысловые кодоны), каждый из которых содержит информацию об одной аминокислоте. Есть также стоп-кодона, они обозначают точку, в которой синтез белка должен быть прекращен. Иногда мутация — замена нуклеотида или сдвиг рамки считывания — приводит к тому, что смысловой триплет превращается в стоп-кодон. В этом случае ген не может кодировать полноразмерный, полноценный белок и становится псевдогеном.

Стоп-кодон, возникший в ненадлежащем месте, называют преждевременным (premature termination codon, далее РТС). Псевдогены довольно часто встречаются среди генов обонятельных рецепторов. Возможно, это память о сменах экологической ниши. В новой обстановке гены, позволяющие распознавать прежние запахи, уже не так важны для выживания, поэтому могут утратить функцию.

Швейцарские ученые посвятили свое исследование сравнению обонятельных рецепторов у *Drosophila melanogaster* и близкородственного вида *D. sechellia*. Рецепторы Ir75a, расположенные в нейронах определенных чувствительных волосков дрозофилы, сенсиллах ac2, воспринимают запахи уксусной кислоты, в том числе уксусной и пропионовой. Уксусная кислота выделяется при гниении фруктов, и плодовым мушкам жизненно необходимо ощущать этот запах.

Оказалось, что у *D. melanogaster* ген Ir75a в полном порядке, а у *D. sechellia* он превратился в псевдоген: замена нуклеотида сделала из кодона аминокислоты глутамин CAA стоп-кодон TAA. Теоретически, *D. sechellia* не должны чувствовать уксусную кислоту, но им это и не нужно. *D. sechellia* — эндемичный вид Сейшельских островов — питается исключительно плодами растения нони (*Morinda citrifolia*), которые уксусную кислоту практически не выделяют.

Электрофизиологические измерения показали, что сенсиллы ac2 у *D. sechellia* действительно утратили чувствительность к уксусной кислоте, однако воспринимают запахи других кислот (пропионовой, масляной и 2-оксипентановой). Поскольку никаких других рецепторов, кроме Ir75a, исследователи в этих сенсиллах не обнаружили, им оставалось лишь предположить, что псевдоген Ir75a все-таки кодирует полноразмерный белок и РТС читается как смысловой кодон.

Это предположение подтвердилось. Функциональный псевдоген — удивительное явление, его можно сравнить с ожившим ископаемым или с зомби, который встал и пошел. В одной из заметок Ричард Бентон назвал псевдоген обонятельных рецепторов «зомби-геном» [2].



Drosophila sechellia на ломтике плода нони <http://taxo4254.wikispaces.com/>

Дальнейшие исследования показали, что чтение последовательности Ir75a сквозь преждевременный стоп-кодон происходит с такой же эффективностью, как если бы на этом месте стоял исходный глутаминовый кодон. Эффективность белкового синтеза зависит от нуклеотида, расположенного непосредственно за РТС. У *D. sechellia* это цитозин, его замена на аденозин блокирует чтение стоп-кодона.

Кроме того, исследователи выяснили, что псевдопсевдоген Ir75a может работать в сенсиллах не только *D. sechellia*, но и *D. melanogaster*, причем как в сенсилле ac2, так и в других нейронах, так что сквозное чтение не специфично для определенного вида дрозофилы или класса обонятельных нейронов. Однако в нейронных клетках, например в глии, РТС не считывается, так что клеточная специфичность все-таки имеет место.

Чувствительность рецепторов Ir75a *D. melanogaster*, родственного вида *D. simulans* и *D. sechellia* различаются. Два первых вида чувствуют запахи уксусной и пропионовой кислоты, а *D. sechellia* обоняют пропионовую, масляную и 2-оксипентановую. По мнению исследователей, разница в восприятии вызвана различиями в генной последова-

тельности. Псевдопсевдоген, помимо РТС, имеет еще семь мутаций, приводящих к заменам аминокислот. Если внести эти мутации в Ir75a *D. melanogaster*, чувствительность ее рецептора изменится, и трансгенные мухи будут воспринимать те же запахи, что и *D. sechellia*.

Поскольку псевдогенов в геноме много, исследователи предположили, что функциональность Ir75a *D. sechellia* не исключение. Могут быть и другие псевдогены, в которых считывается РТС. Ученые стали искать такие последовательности и нашли псевдопсевдогены нескольких обонятельных рецепторов у *D. melanogaster* и представителем тасманийской группы дрозофил. Таким образом, феномен функциональных обонятельных псевдогенов не ограничен ни определенным видом, ни конкретным рецептором.

Случаи прочтения РТС известны для вирусов, но у эукариот в естественных условиях они описаны впервые. Поскольку исследователи обнаружили уже четыре подобных случая, процесс этот не исключительный и достаточно эффективный, чтобы обеспечить функциональность псевдогена. Как именно происходит чтение сквозь РТС, ученые пока не знают. Возможно, в нейронах существует для этого специальная молекулярная машина.

Ричард Бентон и его сотрудники предполагают, что функциональные псевдогены распространены шире, чем принято думать. Они намерены продолжить экспериментальное исследование сотен псевдогенов, содержащих РТС, не только у насекомых, но и у других организмов, в частности, у человека.

1. Prieto-Godino L. L., Rytz R., Bargeton B., Abuin L., Arguello J. R., Dal Peraro M., Benton R. Olfactory receptor pseudopseudogenes // *Nature*, 2016, 539(7627): 93-97, doi: 10.1038/nature19824

2. www.hfsp.org/frontier-science/awardees/articles/%E2%80%9CZombie%E2%80%9D-genes-olfactory-system

Митингуй, не митингуй...



Уважаемая редакция!

Один коллега крайне удивил меня, спросив, ходил ли я на митинг 28 июня на Суворовской площади. Но я сдержался и вежливо ответил, что на всяческие митинги протеста ходят только бездельники, дураки, психически неуравновешенные личности и профессиональные либерасты.

Разумные же люди сидят на своем рабочем месте, работая на благо Родины, а на митинги и демонстрации ходят только по призыву партии и правительства — для демонстрации нерушимого единства.

Только такие публичные мероприятия имеют смысл, а всё остальное — пустое, если не вредное. Не хочу даже говорить о заведомо деструктивных акциях, устраиваемых агентами Госдепа вроде Навального, — давайте рассмотрим профсоюзный митинг. Как водится, собравшиеся на площади товарищи требовали денег: мол, необходимо повысить финансирование науки и выполнить майские указы президента. Безобразия, мол, что правительство не выполняет майских указов президента.

Коллеги дорогие, что ж вы так беспокоитесь по поводу выполнения майских указов?! Для отслеживания их выполнения есть специально обученные люди, которые за всем наблюдают и всё фиксируют, при необходимости докладывая наверх. Есть высшие умы, которые, исходя из соображений государственной целесообразности, определяют, есть ли необходимость форсировать выполнение указов и поручений президента или такой необходимости нет.

Да, коллеги, да, не всегда нужно соблюдать законы писаные: есть случаи, когда лучше закрыть глаза на их невыполнение, чем их корректировать. Ведь майские указы — это своего рода духовные скрепы нынешнего президентского правления, они символизируют всю мощь и святую правду нашего национального лидера. Поэтому ни в коем случае нельзя их править, корректировать или отменять — это обесценило и профанировало бы весь их высокий символизм. Духовные скрепы должны быть незыблемыми! Лучше просто закрыть глаза.

Что делать, случается так, что первоначальные планы рушатся под влиянием обстоятельств непреодолимой силы. В 2012 году никто не мог и подумать, что в 2015 году придется столь ожесточенно противостоять взбеленному Западу на всех фронтах, сокрушать его бандеровских прихвостней на Украине и исламистских маринеток в Сирии. А это, понимаете ли, требует серьезных средств, бюджет же не резиновый.

Ну и судите сами, что важнее — мочить террористов в мариупольских и дейр-эз-зорских сортирах или хлпать и лелеять досужую научную публику преклонного возраста? На мой взгляд, коллеги, выбор тут очевиден и он, увы и ах, не в нашу пользу.

Далее, вы, товарищи, жалуетесь, что на фундаментальную науку тратится заметно меньший процент ВВП, чем в развитых странах. Это, извините, в вас говорит заурядная жадность: понятно, что если зарубежным ученым платят зарплаты в тысячи евро каждый месяц, то, конечно, сложно было бы ожидать, что на науку там тратятся копейки.

Однако мы должны помнить, что нам не следует поддаваться тлетворному влиянию гниющего Запада, где царят бездуховность и жажда наживы. Если мы сегодня встанем на скользкую дорожку эгоизма и добьемся резкого увеличения наших реальных зарплат, то начнется пресыщение и завтра, глядишь, мы докатимся до легализации гей-браков.

Русский народ всегда был силен своей изворотливостью и смекалкой, наш идеал — Левша, который сам всё сделает, а не бюргер, только и умеющий работать на всем готовом. Так что нужно не тянуться к западным процентам от ВВП, нужно сохранять национальную идентичность, в том числе и в деле науки и инноваций.

Есть, кроме того, у меня еще одно соображение, почему не стоит ходить на митинги. Подумайте, коллеги, куда мы придем, если государственные решения будут приниматься не по результатам кропотливой чиновничьей работы, обсуждений на совещаниях и советах, а под влиянием митинговых крикунов. Закон о бюджете должен рождаться в священной тиши высоких кабинетов, а не на шумных, волнующихся площадях. С нас и без того хватает навязанных нам нашими друзьями и партнерами игрив с выборами и бюллетенями, которые могут позволить дорваться до власти некомпетентным и просто опасным лицам.

В общем, нечего потворствовать улице, правильный государственный подход должен быть таков: митингуй, не митингуй, всё равно получишь то, что положено.

Ваш Иван Экономов

НАУКА И РЕЛИГИЯ

знаний. Образование позволяет нам как обществу «повзрослеть» и освободиться от потенциальной религиозной предрасположенности. Людям инстинктивно хочется искать смысл жизни, возвеличивать себя и то, что их окружает. Знания, логическое мышление, наука помогают критически относиться к врожденным инстинктам и вместо этого находить рациональное объяснение явлениям и умственным построениям. Тогда мы понимаем, что Земля круглая; что у жирафа длинная шея не потому, что он ее тянул; что нет смысла во всевидящем творце. У тебя нет волосяного покрова и большая голова? Не хочешь критически мыслить? Вот тебе за это вера в бога.

Во дни сомнений, во дни тягостных раздумий о судьбах моей Родины

Рост религиозности в России уже привел к внутреннему отторжению религии образованными слоями населения. А это, в свою очередь, четко уловили представители научпопа. Они «встали к станку» и делают невероятно важную работу. У некоторых из них сейчас такая популярность, что даже не снилась популярностям науки в других странах. И это, конечно, очень радует. Но семена просвещения падают в хорошо подготовленную почву, потому как основа рациональ-

ного мышления закладывается в детстве. А в этом вы одни нам надежда и опора — мамы и папы, ежедневно таскающие своих детей по кружкам и клубам, покупающие и привозящие им книги чемоданами, читающие эти книги на ночь, водящие детей в театры, музеи и на выставки, учащие их дома и в школе. Это из-за вас мы не совсем еще ушли в средневековье, несмотря на все усилия церкви. Это из-за вас встречаются еще на этой земле рационально мыслящие люди, некоторые из которых становятся учеными. Это из-за вас взойдет она, звезда пленительного торжества науки и просвещения, Россия вспрынет ото сна, и на обломках правоты напишут ваши имена.

Николаевы и Соколовские

Николай Чудотворец оставил свой след в истории — достаточно посмотреть на фамилию автора этой статьи. Народ любит чудеса, в этом смысле мы все дети Николаевы. Но, слава богу, у нас есть и любовь к знаниям и желание думать. Есть молодое поколение, взращенное на отторжении мракобесия. С какой бы стороны мы ни смотрели — социальной, экономической, политической, эволюционной, — религиозность крадет у страны будущее. Она оскорбляет наши чувства. Даже чувства ученых с языческим наследием. ◆

БЛОГОСФЕРА

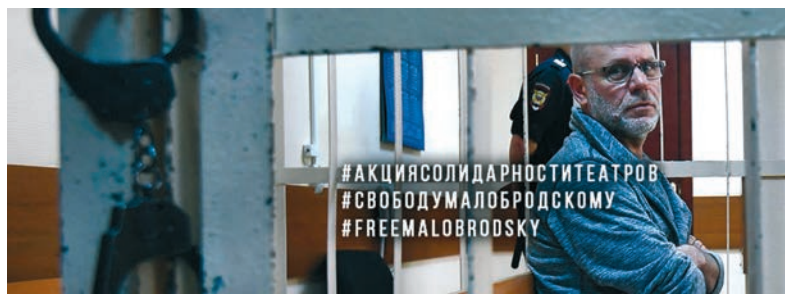
Где зарыта собака

Антрополог (ЕУСПб) Сергей Абашин пишет в своем «Фейсбуке»:

Я в своей ленте часто вижу бои гуманитариев по вопросу, является ли теология наукой и должны ли быть теологические степени. Меня, в общем, тоже удивляло, что мешает человеку, который изучает разные религиозные вопросы, защищаться в качестве историка, культуролога или философа. А тут читаю, что, оказывается, уже почти 300 бюджетных мест — на бакалавриат по теологии, почти 200 — на магистратуру и 16 — на аспирантуру. И будет еще больше, как обещают. Причем большинство этих мест — в Духовной академии РПЦ.

В этом — в фактическом государственном (и, значит, антиконституционном) финансировании религиозных организаций — собака и зарыта. Замечу, что споров, например, о научном статусе антропологии-этнологии вроде бы среди гуманитариев нет, но никого не удивляет, что эта дисциплина имеет намного меньше, чем теология, бюджетных мест в бакалавриате и магистратуре и не имеет отдельной степени. ◆

Акция солидарности театров



В силу занятости мы редко успеваем «поднять голову» и поинтересоваться, какие проблемы волнуют творческих людей вне науки или научной журналистики. Наш белый шар «Вернем России мозги / Очистим Россию от мракобесия», взмывший в небо на «Марше миллионов» 12 июня 2012 года, так и остался не виден деятелям культуры. Поэтому они в дни, когда учены протестовали против «реформы» Академии наук, говорили: «А где же вы были, почему не приходили к судам, почему не выходили на площадь?» Может быть, пора начинать действовать вместе?

28 июня 2017 года в театрах России началась акция поддержки театрального продюсера Алексея Малобродского и его коллег, обвиняемых в хищениях. Участники акции призывают изменить двум немолодым людям — А. Малобродскому и Н. Масляевой — меру пресечения на время следствия, поскольку сейчас они находятся в СИЗО.

Как отмечает одна из организаторов этой акции переводчик Ольга Варшавер, в ней уже приняли участие более 60 российских театров — столичные и региональные, федеральные, муниципальные и частные, драматические, музыкальные и детские, крупные и камерные. География акции солидарности обширна — это театры Москвы, Санкт-Петербурга, Архангельска, Вологды, Владивостока, Воронежа, Екатеринбурга, Казани, Кирова, Красноярска, Махачкалы, Нижнего Тагила, Новгорода Великого, Новосибирска, Норильска, Омска, Орла, Перми, Ростова-на-Дону, Саратова, Улан-Удэ, Хабаровска и других городов страны. Голоса поддержки пришли из Болгарии, Германии, Израиля, Латвии, Литвы, Финляндии и США.

Видеобращения на официальную страницу Акции солидарности театров в «Фейсбуке» [1] прислали более 50 известных деятелей театра. Их число постоянно растет. А точный подсчет, как сообщают администраторы страницы, затруднен, поскольку страница с вечера 28 июня подвергается постоянным хакерским атакам.

Художественный руководитель БДТ им. Г. А. Товстоногова Андрей Могучий в своем видеообращении, записанном в «Сапсане», по дороге из Москвы в Санкт-Петербург, в частности, сказал: «...Театры будоражат далеко не художественные страсти, спровоцированные некомпетентностью, неадекватностью далеких от творческого мира людей. Создается стойкое ощущение, что сегодня ни один человек не защищен от нападков и унижений со стороны особорода бюрократии... — бюрократии, которая ни в малейшей степени не подготовлена к выполнению своих трудных и достаточно щепетильных задач и которую общество снабдило такими полномочиями власти, до коих отдельные исполнители власти абсолютно не выросли.

И сегодняшние события, происходящие вокруг Кирилла Серебренникова и его коллег, — вернее, так скажем, не сами эти события и «достоверные» факты, а именно публичная трактовка этих фактов — выглядит демонстрацией грубой силы бюрократической машины, абсурдной пиар-акцией, а не желанием установить истину.

Закон, как известно, един для всех — и для президента, и для бухгалтера. И факт нарушения закона, безусловно, является мотивацией для действий со стороны правоохранительных органов. Но отсутствие конкретности фактов, ясности, прозрачности в действиях следствия, применение одной из самых строгих мер пресечения по отношению к людям, вина которых еще не доказана, а опасность для общества весьма сомнительна, дискредитируют закон, тем самым переводят ситуацию в плоскость политических сражений,

создают почву для вражды и раздора на ровном месте. Что еще?.. Практически невозможно отличить подлинное движение к истине от циничного использования ситуации в своих карьерных, пиар- или иных психопатологических играх.

Ради справедливости надо, конечно, сказать, что подобный стиль ведения дел следствия свойственен не только нашей стране. Как пример могу привести известное всем, наверно, дело — так называемое дело Бергмана, которого обвинили в нарушении налогового законодательства. Бергман в своей книге довольно подробно описывает тот ужас и унижение, которое он испытывал во время следственных действий налоговой полиции. Его вывели прямо с репетиции и отправили на допрос. Бергман пишет примерно так: «Они решили устроить демонстрацию силы, которая бы прогремела на весь мир, а им самим позволила бы набрать некоторое количество очков в таблице, существующей у этой особой бюрократии». После многолетней возни, как известно, дело закрыли, Бергман признали невиновным. Вот такой вот сценарий. Не самая замечательная страница в истории шведских правоохранительных органов. При этом в «шведское СИЗО», если можно его так назвать, к рецидивистам режиссера никто не бросал. Но и этого хватило, чтобы Бергман несколько месяцев провел в психиатрической лечебнице и впоследствии эмигрировал из страны. Не уверен, что случай Бергмана — хороший пример для подражания.

Что я еще хочу сказать... Я хочу присоединиться к моим коллегам по цеху и подчеркнуть, что обыски в те-

атре и в квартире у режиссера Кирилла Серебренникова, заключение под стражу сотрудников «Седьмой студии» (генерального продюсера Алексея Малобродского и бухгалтера Нины Масляевой) несоизмерны преступлениям, которые на сегодняшний день официально инкриминируют этим людям. Давление на родственников, жестокость, с которой обращаются с обвиняемыми, для меня просто необъяснимы. Обвинения, звучащие в адрес наших коллег, на сегодняшний день выглядят абсолютным абсурдом».

Композитор Леонид Десятников в своем обращении написал: «То, что происходит с Алексеем Малобродским, — не роман Кафки, не пьеса Беккета. Это самая что ни на есть реальная жизнь, протекающая в сантиметре от нас».

В свою очередь Петр Шерешевский, главный режиссер Камерного театра Малышицкого в Санкт-Петербурге, в своем видеообращении восклицает: «Где презумпция невиновности? Почему обвинители и судьи не должны доказывать свои абсурдные обвинения — несуществование известного всей стране спектакля? Почему им позволено отмахнуться от огромного числа доказательств, представленных в суде? И на основании своих фантазий заключить в тюрьму еще не осужденного человека? Немолодого и уважаемого в профессиональной среде... При том, что для обвиняемых в экономических преступлениях рекомендовано выбирать мерой пресечения реальное тюремное заключение только в крайних случаях. Вся ситуация напоминает эпизод из фильма „Покаяние“, когда ретивый следователь набрал целую машину невинных людей и просит у своего Хозяина позволения посадить их на том основании, что он старался, арестовывал.

<...> В рамках этого же дела в „Гольф-центре“ и дома у самого Кирилла проходили обыски. И я воспринимаю происходящее вокруг созданного Серебренниковым как попытки запугать крупных деятелей культуры, как попытки уничтожить всё живое и независимое в современном театре. И то, что для этого выбраны экономические механизмы, — это лишь вероломный ход. Обвинить в воровстве можно кого угодно. Самого честного человека. Это способ бездоказательно растоптать доброе имя человека. Общественность не способна проверить его невиновность. И масса обывателей сразу же решает, что раз обвинен — значит, вор. Так приятно кого-то обозвать вором. И раз чиновники и власти предрешающие в нашей стране неприкосновенны, сколько бы они ни украли, то обыватель приятно шельмовать тех, кого позволяет эта самая власть. Бездоказательно, абсурдно.

Мы, вся театральная общественность обязаны в этой ситуации высказать свою позицию. Потому что если сегодня не вступиться за талантливую коллегу, то завтра под ударом может оказаться любой из нас. И так может быть уничтожен весь живой современный театр. Всё живое современное искусство, отказывающееся работать на пропаганду. Задающее неудобные вопросы, даже не социальные, но бытийные. Зачем мы живем, что такое добро и что — зло, в чем смысл жизни... Только люди, мыслящие свободно и независимо, могут стать гражданским обществом».

1. www.facebook.com/freeMalobrodsky/

ПОДПИСКА НА ГАЗЕТУ «ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ — НАУКА» (газета выходит раз в две недели)

Подписка осуществляется ТОЛЬКО через редакцию (с Почтой России на эту тему мы не сотрудничаем). Подписку можно оформить начиная с любого номера, но только до конца любого полугодия (до 1 января 2018 года, до 1 июля 2018 года и т.д.).

Начиная с 1 ноября стоимость подписки на год для частных лиц — 1200 руб., на полугодие — 600 руб., на другие временные отрезки — пропорционально количеству месяцев. Для организаций стоимость подписки на 10% выше. Приносим свои извинения за очередной виток инфляции.

Доставка газеты осуществляется по почте простой бандеролью. Подписавшись на 5 и более экземпляров, доставляемых на один адрес, вы сэкономите до 20%. Все газеты будут отправлены вам в одном конверте. Речь идет о доставке по России, за ее пределы доставка осуществляется по индивидуальным договоренностям. Но зарубежная подписка, как показывает практика, тоже возможна. Газеты в Великобританию, Германию, Израиль доходят за 3–4 недели.

Оплатить подписку можно:

1. Банковским переводом на наш счет в Сбербанке, заполнив квитанцию, имеющуюся на сайте (<http://trv-science.ru/subscribe>), или используя указанные там же реквизиты (Rekv-ANO-new.doc).

Сам процесс перевода можно осуществить из любого банка, со своей банковской карты, используя системы интернет-банкинга.

2. Используя системы электронного перевода денег на счета: Яндекс-деньги — № 410011649625941, WebMoney — R274909864337.

3. Воспользовавшись услугами интернет-магазина TrV-Наука (<http://trv-science.ru/product/podpiska>).

Стоимость подписки через интернет-магазин немного выше, но некоторым подписчикам такая форма оплаты покажется более удобной.

Переведя деньги, необходимо сообщить об этом факте по адресу: miily@yandex.ru или podpiska@trvscience.ru. Кроме того, необходимо указать полные Ф.И.О. подписчика и его точный адрес с индексом. Мы будем очень благодарны, если к письму приложится скан квитанции или электронное извещение о переводе. Редакция старается извещать КАЖДОГО написавшего ей подписчика о факте заключения нашего неформального договора о сотрудничестве.

Высылать заполненный бланк подписки вместе с копией квитанции об оплате НЕ НАДО, особенно если получено электронное извещение об оформлении подписки. Но на всякий случай наш адрес: 108841, г. Москва, г. Троицк, м-н «В», д. 52, «Троицкий вариант — Наука» (подписка).

Для жителей Троицка действуют все схемы дистанционной подписки. Стоимость подписки — 800 руб. на год, 400 руб. на полгода. Для организаций Троицка стоимость подписки также на 10% выше.

Приглашаем тех, кто уже не может представить свою жизнь без актуальной информации о науке и образовании в России, подписаться на «Троицкий вариант — Наука»!

ГДЕ НАЙТИ ГАЗЕТУ «ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ — НАУКА»

В ареал распространения TrV-Наука с начала 2017 года года включен **Новосибирск**. Нашу газету можно найти: «АРТ-ПАБ» (ул. Терешковой, 12а); НГУ, новый корпус (ул. Пирогова, 1); НГУ, старый главный корпус (ул. Пирогова, 2); книжные магазины BOOK-LOOK (ТЦ, ул. Ильича, 6; Морской пр., 22); книжный магазин «КапиталЪ» (ул. М. Горького, 78); ГПНТБ, ул. Восход, 15; Институт ядерной физики СО РАН, пр. акад. Лаврентьева, 11.

Точки распространения в других городах:

Казань: Центр современной культуры «Смена», ул. Бурхана Шахида, 7, тел.: +7 (987) 289-5041 (Денис Волков).

Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский университет, холл главного корпуса (ул. Букирева, 15) и профком (ул. Генделя, 4, каб. № 45).

Нижний Новгород: Институт прикладной физики РАН, ул. Ульянова, 46 (холл); Волго-Вятский филиал ГЦСИ «Арсенал», Кремль, корп. 6; Нижегородский филиал Высшей школы экономики, ул. Большая Печерская, 25/12; городская кофейня «Кофе Хостел», ул. Большая Покровская, 2; музей занимательных наук «Кварки», ул. Совнаркомовская, 13, главный ярмарочный дом; НГТУ им. П. Е. Алексеева, ул. Минина, 24, корп. 1; НГУ им. Н. И. Лобачевского, пр-т Гагарина, 23, корп. 2.

Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский союз ученых, Университетская наб., 5, офис 300, во дворе, в будни с 10 до 17 часов, тел.: +7 (812) 328-4124 (Светлана Валентиновна); Европейский университет (eu.spb.ru), ул. Гагаринская, 3а (проходная); Санкт-Петербургский государственный университет.

Самара: Самарский национальный исследовательский университет им. С. П. Королёва, холл корпуса на ул. акад. Павлова, 1; инициативная группа «Думай!», тел. +7 (903) 335-4723 (Александра Умрихина).

В Москве газета распространяется в ряде институтов и вузов, в Дарвиновском и Сахаровском музеях, в Исторической библиотеке.

Следите за дальнейшими объявлениями в газете и на сайте (trv-science.ru). Страницы газеты TrV-Наука в «Фейсбуке» — [facebook.com/trvscience](https://www.facebook.com/trvscience), «ВКонтакте» — [vk.com/trvscience](https://www.vk.com/trvscience), «Твиттере» — twitter.com/trvscience, «Живом журнале» — http://community.livejournal.com/trv_science_ru/.

Доставка подписчикам в Троицке осуществляется Троицким информационным агентством и службой доставки газеты «Городской ритм»: Троицк, ул. Лесная, 4а. e-mail: gor_ritm_tr@list.ru.



«Троицкий вариант»

Учредитель — ООО «Тривант»

Главный редактор — Б. Е. Штерн

Зам. главного редактора — Илья Мирмов, Михаил Гельфанд

Выпускающий редактор — Наталия Демина

Редакционный совет: М. Борисов, Н. Демина, А. Иванов,

А. Калиничев, А. Огнёв

Верстка — Татьяна Васильева. Корректура — Мария Янина

Адрес редакции и издательства: 142191, г. Москва, г. Троицк, м-н «В», д. 52; телефон: +7-910-432-3200 (с 10 до 18), e-mail: info@trvscience.ru, trv@trovant.ru, интернет-сайт: www.trv-science.ru.

Использование материалов газеты «Троицкий вариант» возможно только при указании ссылки на источник публикации. Газета зарегистрирована 19.09.2008 в Московском территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № ФС77-33719.

Тираж 5000 экз. Подписано в печать 03.07.2017, по графику 16.00, фактически — 16.00.

Отпечатано в типографии ООО «ВМГ-Принт». 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100.

Заказ №

© «Троицкий вариант»