

газета, выпускаемая учеными и научными журналистами

АЛЧНОЕ НЕВЕЖЕСТВО ГУБИТ НАУКУ



Рис. М. Смагина

Деятельность Мутко и Плутника как угроза существованию Института химической физики

Алексей Семёнов,
докт. биол. наук, профессор, зав. лабораторией НИИ физико-химической биологии
им. А.Н. Белозерского МГУ, гл. науч. сотр. ФИЦ ХФ им. Н.Н. Семёнова РАН

То, чем я хочу поделиться, может показаться не столь значительным на фоне скандального поведения властей в Москве в течение последнего месяца. Однако мне представляется, что каждый должен действовать в меру своих возможностей и компетенции и публично рассказывать о вредоносных действиях высших правительственных чиновников, свидетелем которых он становится.

Речь идет о ситуации, сложившейся вокруг Института химической физики им. Н.Н. Семёнова (ИХФ) Российской академии наук (недавно преобразованного в Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН), которая угрожает существованию этого уникального научного учреждения. Институт, созданный в 1931 году моим дедом Николаем Николаевичем Семёновым, имеет славную историю, у которой во многих отношениях нет аналогов.

Во-первых, само появление новой области науки — химической физики — непосредственно связано с открытием в 1926 году Ю.Б. Харитоновым, З.Ф. Вальта и Н.Н. Семёновым разветвленных химических цепных реакций, теоретический анализ которых был сделан и опубликован Н.Н. Семёновым в книге «Цепные реакции», вышедшей в 1934 году.

Во-вторых, успешное создание советского ядерного оружия, испытанного ровно 70 лет назад на полигоне под Семипалатинском, не было бы возможно без сотрудников ИХФ, занимавшихся ядерными цепными реакциями, — Ю.Б. Харитона, Я.Б. Зельдовича, Н.Н. Семёнова, К.И. Шёлкина, М.А. Садовского и многих других.

И наконец, в-третьих, ИХФ стал инкубатором, из которого выросло огромное количество направлений современной науки, включая физику горения и взрыва, химическую кинетику и гетерогенный катализ, спиновую химию и ЭПР-спектроскопию, ядерную и радиационную химию, физико-химию полимеров и др. ИХФ стал альма-матер для десяти различных вновь образованных институтов в Москве, Подмосковье и Сибири.

Несмотря на общую катастрофическую ситуацию с финансированием науки, ИХФ начиная с 1990-х годов занимает лидирующие позиции во многих областях химической физики и биофизики. Наиболее впечатляющие успехи ученых института за последнее время относятся к изучению спектроскопии сверхбыстрых процессов в химии и биологии, исследованию каталитического окисления углеводородов, нанотехнологиям, разработке принципиально новых двигателей для летательных и водных аппаратов и др.

Теперь о сути дела. В мае 2019 года Правительственная комиссия по развитию жилищного строительства под председательством вице-премьера В.Л. Мутко (в прошлом печально прославившегося министра спорта, после Олимпиады в Сочи пошедшего на повышение) приняла решение об изъятии у ИХФ земельного участка на улице Косыгина размером около двух гектаров с целью строительства элитного дома для сотрудников Минобрнауки. Это строительство поручено АО «ДОМ.РФ» во главе с гендиректором и членом комиссии А.А. Плутником.

В результате решения комиссии Мутко и Плутника ИХФ лишается центрального теплового пункта, обеспечивающего лабораторные зда-

ния ИХФ и окрестные дома горячей и холодной водой, а также единственной дороги для проезда к зданиям ИХФ. Кроме того, эта территория — единственное место, где необходимо и возможно построить современный научно-образовательный комплекс. Таким образом в результате решения комиссии Мутко ИХФ не только потеряет возможность развития, но фактически перестанет нормально функционировать.

Стоило бы напомнить, что до 15 января 2020 года действует мораторий на недвижимость РАН, объявленный президентом России (и власти намерены его ежегодно продлевать). Принятое решение создает опасный прецедент для всего недвижимого имущества институтов Академии наук. Получается, что интересы ряда высших чиновников страны в отношении лакомого участка московской земли могут оказаться сильнее моратория, введенного В.В. Путиным. Кроме того, в своем письме на имя В.Л. Мутко от 30 апреля 2019 года министр науки и высшего образования М.М. Котюков выступил против этого строительства, подчеркнув, в частности, что данный земельный участок необходим ИХФ для перспективного развития создаваемого федерального исследовательского центра (копия письма есть в редакции ТрВ. — Ред.).

Однако комиссию Мутко не заинтересовало ни мнение министра М.М. Котюкова, ни мнение ученых ИХФ, ни мнение президента Российской академии наук А.М. Сергеева. Она не сочла нужным поставить в известность никого из научной общественности или администрации института и руководства РАН, а приняла решение¹ кулуарно и опубликовала его на официальном информационном сайте. Против решения комиссии Мутко выступили и сотрудники близлежащих институтов РАН, и жители окрестных домов, которые потеряют придомовые территории, детские площадки и места для парковки автомобилей. Всё это не интересует комиссию Мутко, озабоченную только строительством элитной собственности для правительственных чиновников. Под флагом выполнения национального проекта «Жилье и городская среда» комиссия наносит непоправимый вред национальным проектам «Наука» и «Образование». Цинизм и наглость этого решения просто зашкаливают.

Таким образом, можно сделать вывод, что господа Мутко, Плутник и другие правительственные чиновники, вопреки интересам развития науки в стране, вопреки наследию и продолжению дела единственного российского нобелевского лауреата по химии академика Н.Н. Семёнова, озабочены только деньгами и собственностью для себе подобных, что им глубоко наплевать и на российскую науку, и на перспективы научно-технического прогресса в стране. Я убежден, что решения и действия комиссии Мутко ведут к необратимому отставанию России от цивилизованных стран и являются диагнозом отношения властей к науке. ♦

¹ дом.рф/wp-content/uploads/2019/pk2/protokol_pk_№2_ot_14.05.2019.pdf

В номере

Что (не)известно об аварии под Северодвинском

Интервью **Наталии Деминой** с зав. лабораторией изотопного комплекса ИЯИ РАН **Борисом Жуйковым** — стр. 2

Выборочный подход

Андрей Бузин и **Аркадий Любарев** о процедуре регистрации кандидатов в Мосгордуму-2019 — стр. 3–5

Заметки бывшего инсайдера

Александр Муравьев о том, как функционирует ВАК при Минобрнауки, — стр. 6–7



Этимология названий цветов в языке юрок

Репортаж **Ксении Гиляровой** из Южной Кореи о Международной олимпиаде по лингвистике — стр. 8–9



Когда же был последний день Помпеи?

Георгий Кантор о дате гибели древнеримского города — стр. 12

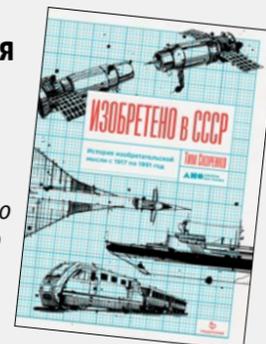


Повод потренироваться в толерантности

В защиту верующих ученых выступил **Александр Храмов** — стр. 13

Восстанавливает справедливость, возвращая из забвения

Рецензия **Антоня Перушина** на книгу **Тима Скоренко** «Изобретено в СССР» — стр. 15



— 8 августа 2019 года под Архангельском произошел инцидент с выбросом радиоактивных нуклидов. Как и с выбросом рутения-106 в сентябре 2017 года, ситуация неясная, вызывающая всеобщее беспокойство. В средствах массовой информации уже было множество комментариев — и от людей далеких от этих вопросов, и от специалистов.



Борис Жуйков

— Да, комментариев было много, и ко мне за ними обращались. Фантазировать можно сколько угодно, но информации, к сожалению, слишком мало, чтобы сделать однозначные выводы.

— Какие версии произошедшего вы считаете самыми вероятными?

— Есть несколько вариантов, но для их подтверждения нужны дополнительные сведения, в первую очередь об изотопном составе выброса, о количестве радиоактивности и о ее распределении.

— Министерство обороны РФ заявило, что выброс произошел в результате взрыва реактивной жидкостной двигательной установки, оснащенной радиоизотопным источником энергии. Такое объяснение соответствует имеющимся фактам?

— Да, эта версия возможна, хотя и вызывает некоторые сомнения. Под «радиоизотопным источником энергии» могут иметь в виду разные устройства. С 1960-х годов используются радиоизотопные термоэлектрические генераторы (РИТЭГи). Это вещь известная, и ничего там особо секретного нет: это достаточно массивные устройства, которые обеспечивают сравнительно небольшую мощность (сотни ватт по электричеству), но зато могут очень долго работать без обслуживания — сотни дней или даже много лет. Поэтому их используют, как правило, в космических аппаратах или в труднодоступных районах.

— А какие радиоизотопы используют для этих целей, в чем их особенности и какую опасность они представляют?

— В РИТЭГах могут использоваться разные бета- и альфа-активные радионуклиды. Я бы разделил их на три группы. Первая — бета-активные со значительным испусканием также гамма-лучей: это, например, всем известный цезий-137 (период полураспада — 30 лет), кобальт-60 (5,3 года), церий-144 (285 дней), рутений-106 (1 год). Такие радионуклиды имеют высокую гамма-постоянную, и активность от этих радионуклидов легко заметить с помощью обычных дозиметров и идентифицировать с помощью гамма-спектрометров.

Вторая группа — тоже бета-активные, но почти не испускающие гамма-лучей: стронций-90 (29 лет, и это наиболее часто используемый радионуклид в РИТЭГах), протий-147 (2,6 года), никель-63 (100 лет), тулий-170 (129 дней). Обычными дозиметрами их заметить сложнее — только непосредственно по бета-излучению, которое сильно поглощается веществом, или по сравнительно слабому тормозному гамма-излучению. А для идентификации надо делать радиохимическое выделение из фильтров, которые эти радионуклиды поглотили. Это более сложная процедура, чем просто измерение.

И наконец, третья группа — альфа-активные радионуклиды. Их вообще крайне трудно заметить обычным дозиметром, потому что альфа-частицы поглощаются даже одним листом бумаги; нужны специальные, не столь распространенные альфа-счетчики, а идентификацию делают после химического выделения,

Авария под Северодвинском: есть ли опасность для населения?

Новый инцидент на севере страны вызвал всеобщее беспокойство и породил массу слухов. Население города скупилось весь йод. «И нам надо купить и скушать йод», «Это новые Фукусима и Чернобыль» — такого рода сообщения нередки. Спокойный голос эксперта в этой ситуации очень важен. На вопросы Наталии Деминой отвечает докт. хим. наук, зав. лабораторией радиоизотопного комплекса Института ядерных исследований РАН Борис Жуйков.

приготовления тонких источников и использования альфа-спектрометров, которые есть далеко не везде. Это в первую очередь плутоний-238 (88 лет, довольно часто применяется в РИТЭГах), кюрий-244 (18 лет), кюрий-242 (163 дней), полоний-210 (138 дней), уран-232 (72 года) и некоторые другие радионуклиды.

Есть еще концепция использования подкритических РИТЭГов, когда распад основного радионуклида инициируется с помощью внешнего источника нейтронов. Энерговыведение там гораздо больше. Это немного напоминает ядерный реактор, но в реакторе идет управляемая цепная реакция деления.

В последнее время активно развивается направление с радиоизотопными источниками на ином принципе — прямого преобразования радиоактивно-го распада с испусканием бета-частиц (электронов) в электроэнергию; при этом радиоизотоп наносит в виде тонкого слоя. Получаются более компактные устройства («ядерные батарейки»). Перспективными радионуклидами для таких устройств являются никель-63 и протий-147.

— А там большая активность? И насколько это опасно?

— Активность радионуклидов в РИТЭГах составляет десятки и сотни тысяч кюри. (Напомним, что, например, активность выброшенного рутения-106 составляла только несколько тысяч кюри, а активность в Чернобыльском выбросе оценивается в 50 млн кюри). Но радиотоксичность наиболее часто используемого бета-активного стронция-90 в несколько раз выше, чем у рутения-106, а радиотоксичность плутония-238 — еще примерно на два порядка выше. И вообще альфа-активные радионуклиды наиболее опасны. Причем у плутония-238 гамма-активность в 6000 раз меньше, чем у рутения-106, т. е. плутоний-238 очень трудно заметить с помощью обычных дозиметров.

— Чем более опасен изотоп, тем он менее заметен?

— Не всегда, но в данном конкретном случае именно так и получается.

— Так может быть, станции радиологического контроля в России перестали передавать данные именно потому, что эта информация позволила бы точно определить, какие изотопы выброшены в результате взрыва?

— Может быть и так, хотя и другие причины возможны.

— А почему станции за рубежом пока не обнаружили выброшенной активности?

— Снова: если это лишь бета- или альфа-активность, то обнаружить ее гораздо сложнее, чем, например, цезий-137, рутений-106, йод-131. К тому же в самый момент аварии ветер от Неноксы дул в сторону Северодвинска, а далее — на восток к Ямалу и на север [1]. Только потом направление ветра изменилось, но активность уже

значительно рассеялась. Сообщалось об обнаружении йода-131 в Норвегии; но йод-131 просто очень хорошо заметен, и источников этого изотопа может быть довольно много. В очень небольших и неопасных количествах он может выделяться в атмосферу при работе реакторов и при производстве радионуклидов для медицинских целей. Похожая ситуация с цезием-137. Малейшая активность хорошо заметна, радиотоксичность сравнительно низкая, а распространен после различных аварий по различным водоемам Земли он очень широко.

— Если РИТЭГ предназначен для длительного использования, тогда зачем нужны такие источники в ракете, которая работает сравнительно небольшое время?

— Собственно, для обеспечения систем самой ракеты более выгодно использовать обычные источники питания. Но если ракета долгое время стоит на автономном дежурстве — в космосе или на придонном базировании без обслуживания, то может быть и резонно использовать радиоизотопные источники питания. Возможно, именно поэтому не раскрываются детали инцидента — вдруг это подпадает под определенные ограничения вооружений, — но я в этом не разбираюсь. Также нельзя исключить инициирование воспламенения и интенсификацию горения с помощью радиоактивного излучения.

— Приводят еще версию о крылатой ракете с небольшим ядерным реактором. Как вы к ней относитесь?

— Да, компактный ядерный реактор тоже могут именовать источником энергии, содержащим радиоизотопы. Но принцип работы там совершенно иной — использование энергии цепной реакции деления, и реактор уже обладает гораздо большей мощностью, чем РИТЭГи. При работе реактора создается высокая температура, и разогрев воздуха или, например, запятого водорода может обеспечивать реактивную тягу при маневрировании ракеты.

Старт, скорее всего, осуществляется с помощью жидкостных или твердотопливных двигателей. Такие компактные реакторы разрабатывались в Курчатовском институте, затем в Физико-энергетическом институте (Обнинск), а также во ВНИИЭФ (Саров), откуда и были пострадавшие под Северодвинском. Некоторые компактные реакторы использовались для наработки медицинских изотопов, которыми я занимаюсь. Однако программа использования таких реакторов в военных целях была закрыта, в том числе в связи с вопросами безопасности. Но сейчас, когда декларируется возрождение ВПК, на такого рода исследования дают большие деньги, и, возможно, из архивов достали и старые проекты. А уж насколько они окажутся эффективными — это вопрос.

— Если это был ядерный реактор, то какие радионуклиды могли появиться в выбросе?

— Это обычный, довольно богатый, спектр радионуклидов: йод-131, цезий-137, стронций-90, цирконий-95, рутений-103 и многие-многие другие продукты деления, а также альфа-активные актиноиды и радон. По соотношению радионуклидов можно было бы примерно определить, как долго работал реактор, — но только в том случае, если состав не был химически

дифференцирован. Если взрыв произошел под водой, то в воде разные радионуклиды ведут себя по-разному. В воздухе лучше всего летят инертные газы, йод и рутений.

Если радиоактивность в выбросе была от работавшего какое-то время ядерного реактора, то тогда населению в районе аварии действительно стоило принимать йодосодержащие препараты (чтобы йод-131 меньше усваивался). А если большое количество йода-131 в атмосфере нет, то принятие больших количеств йода может быть, наоборот, только вредно. Как я уже говорил, для точной оценки ситуации необходимо знать радионуклидный состав в выбросе.

— Можно ли сравнить взрыв подобного ядерного реактора с Чернобыльской катастрофой (таким сравнением пестрят заголовки в соцсетях)?

— Совсем нет! Для паники нет оснований. Тепловая мощность взорвавшегося в Чернобыле реактора РБМК-1000 была около 3000 МВт, а здесь — на многие порядки ниже. Кроме того, РБМК действовал долгое время, нарабатывая радионуклиды. Так что выброшенная радиоактивность под Северодвинском будет, наверное, во много тысяч раз меньше, причем большая часть — короткоживущие изотопы.

— Сообщалось о кратковременном повышении радиационного фона — в некоторых точках в 16 раз. Много это или мало? Представляет ли это опасность для населения?

— Пока мы не знаем, за счет каких радионуклидов произошло повышение фона, а это всё определяет. Если это исключительно гамма-фон — не страшно. Даже 16-кратное превышение гамма-фона в течение часов или даже дней не приведет к значительному облучению. Но если это бета- или, дай бог, альфа-активные радионуклиды, попадание их внутрь организма может вызвать серьезные заболевания.

— Но говорят, что там многие люди пострадали и даже лечатся их врачи «заразились радиацией»...

— Люди, находившиеся вблизи от места аварии, могли получить приличную дозу (более вероятно — из-за попадания опасных радионуклидов внутрь организма). А врачи — вряд ли (для этой цели им пришлось бы облизывать пациентов или пить их мочу). Пораженные радиацией не могли передать значительную активность лечащим врачам. При физическом контакте с пациентами врачи могли загрязниться только мизерным количеством вещества, а вторичное внешнее облучение в течение короткого времени не так уж опасно. Важны не только показания счетчика, но еще и как долго человек подвергался воздействию и какое именно было воздействие.

— Существуют же какие-то нормы?

— Конечно, есть действующие нормы радиационной безопасности — НРБ-99/2009 [2]. Они очень жесткие. Согласно нормам для всего населения, в год можно получить не более 5000 мкЗв (0,5 бэр). Таким образом, при фоне 1,6 мкЗв/ч можно облучаться четыре месяца в пределах нормы. А нам, профессионалам, лицам категории А, можно получать в 10 раз больше (50000 мкЗв) без всякого вреда для здоровья. Также имеются нормы по загрязнению бета- и альфа-частицами.

— Если можно облучаться без всякого вреда, то почему такая большая разница между разрешенными дозами для профессионалов и для всего населения?

— В нормах учитывается, что профессионалы могут нечетко контролировать дозу, не понимая, какое именно было воздействие. Кроме того, те, кто работает с радиацией, регулярно проходят медицинский контроль.

— Увеличивает ли облучение в пределах норм риск онкологических заболеваний?

— Нет, риск понемногу начинает увеличиваться только при сравнительно высокой дозе облучения — более 100000 мкЗв (10 бэр) за год. Модель LNT, согласно которой вероятность заболевания пропорциональна дозе облучения, возникла еще в начале 1950-х. Но сейчас точно известно, что она не работает (см. например, [3]). Всё большее подтверждение находит модель радиационного гормезиса, по которой небольшие дозы облучения могут быть даже полезны. Хотя для полного обоснования этой теории пока недостаточно данных: трудно точно определить этот эффект на фоне других факторов. Это касается в первую очередь внешнего гамма-излучения: при попадании радионуклидов внутрь ситуация неоднозначная и намного сложнее.

— Неужели радиоактивность может быть полезна? Радиация ведь только разрушает биологические объекты?

— Во-первых, ряд радиоизотопов используют в ядерной медицине для диагностики и лечения разных заболеваний. Во-вторых, любой химик знает, что многие химические и биохимические реакции идут с участием радикалов. Много радикалов — вредно, и совсем без радикалов — нельзя. И космическое излучение, и излучение обычных природных материалов присутствовало и присутствует всегда. Вопрос в дозе.

— Суммируя сказанное выше, можете ли вы сказать, что никакой реальной опасности последствия взрыва возле Северодвинска не несут?

— Я этого не говорил. Этого нельзя утверждать, пока не будет известно, какие именно радионуклиды и в каком количестве были выброшены. Всё ведь опять засекречено, хотя, по сути, это является секретом только для гражданских людей. Пока ясно одно: есть проблема и ее надо решать. Согласно статье 237 УК РФ строго наказываются сокрытие или искажение информации о событиях, фактах или явлениях, создающих опасность для жизни или здоровья людей либо для окружающей среды. Но кто определяет опасность? Всё опять зависит от решения исполнительной власти. Реального независимого контроля нет. А если произойдет более серьезная авария и власти опять будут скрывать ее последствия? В этом и состоит наибольшая опасность для общества, по моему мнению.

— Завершая интервью... Такое впечатление, что количество инцидентов, связанных с радиацией, увеличивается. Вызвано ли это снижением качества подготовки сотрудников российской атомной отрасли? Порой говорят, что многие действительно квалифицированные специалисты ушли, а «эффективные менеджеры» не способны сами принимать правильные решения.

— Я с этим согласен только отчасти. На самом деле тяжелые радиационные аварии случались во времена СССР и до Чернобыля, люди гибли. Просто тогда всё засекречивалось гораздо более жестко, публикаций в СМИ почти не было. Нормы радиационной безопасности отличались от современных, и пунктов контроля было меньше, аппаратура была гораздо менее чувствительная, чем сейчас. В то же время система реакции на инциденты мало изменилась.

Полностью см. на сайте ТрВ-Наука

1. ventusky.com/?p=67.1;44.3;4&l=wind-100m&t=20190808/0600

2. ritverc.ru/normadoc/NRB_2009.pdf

3. Piercy C. Time for fresh look at low-dose radiation // ANS News — A Publication of the American Nuclear Society. July/August 2019. P. 4–5.



Цензура избирательного бюллетеня

Андрей Бузин, канд. физ.-мат. наук, канд. юр. наук, сопредседатель движения «Голос»



Андрей Бузин

Российское избирательное законодательство не разрешает избирателям вписывать желаемого кандидата в бюллетень. Нельзя проголосовать за того, кого нет в бюллетене. Поэтому отказы в регистрации кандидатов и отмена регистрации кандидатов — часто используемая на российских выборах технология искажения воли избирателей и деформации конституционного предназначения выборов. Понятно, что эту технологию может использовать только та политическая сила, которая имеет наибольшее влияние на органы, формально принимающие решения о регистрации кандидата. Такими органами у нас являются избирательные комиссии и суды. И те и другие реально находятся под управлением администрации (исполнительной власти), которая и является главной политической силой на российских выборах. При действующем законодательстве достаточно просто отказать в регистрации нежелательным кандидатам.

То, что мы увидели на нынешних выборах в Мосгордуму, нельзя назвать технологическим новшеством. Тот же способ стерилизации избирательного бюллетеня был применен на муниципальных выборах в 2004 и 2008, на выборах в Мосгордуму в 2009 и 2014 годах. На этот раз отказы в регистрации были более массовыми, более незаконными и больше освещались в СМИ. Градус общественного недовольства повысился до уровня уличных протестов.

В чем состоит главное нарушение, которое произошло на этих выборах? Если говорить на уровне высшего закона страны — Конституции, то было нарушено конституционное право граждан избирать и быть избранным (ч. 3 ст. 32 Конституции РФ), что, между прочим, одновременно нарушает основы государственного строя, которые перечислены в первой главе Конституции (ч. 3 ст. 3 Конституции РФ).

Если говорить на уровне федеральных законов, то был нарушен принцип равенства кандидатов (ст. 39 Федерального закона «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации»), принцип открытости и гласности в деятельности избирательных комиссий (п. 5 ст. 3 того же закона).

Технология того, что произошло, очень проста: окружные избирательные комиссии, ведомые префектурами города Москвы, ссылаясь на непроверяемые заключения экспертов из исполнительной власти (точнее — из МВД), отказали в регистрации нежелательным кандидатам, но зарегистрировали желательных и «фоновых» кандидатов, осуществив проверку их подписей намного менее тщательно, чем проверку подписей нежелательных кандидатов.

Это утверждение не голословно, а основано на анализе процедур проверки подписей в окружных комиссиях и обжаловании решений в вышестоящих комиссиях, а также на наблюдении за сбором подписей. Доказательству этого утверждения и посвящен нижеследующий текст.

Начать все-таки придется с политологии, без которой невозможно понять, почему кандидаты разделяются «по сортам». С 1997 года московская администрация очень внимательно относится к выборам в законодательные и представительные органы власти. Ее неформальное участие, в первую очередь через кадры избирательных комиссий и судов, всё время приводило к тому, что в Московской городской Думе, да и в муниципальных собраниях большинство составляли депутаты, поддерживающие любые решения и действия администрации. С 1997 года в Москве отсутствует важный признак демократичности государства — разделение властей.

Выдвинуть кандидата на российских выборах довольно легко, поэтому среди кандидатов есть представители всех политических и психологических спектров. Администрация хорошо понимает, какие депутаты нужны ей в Законодательном собрании, при этом наиболее опасными являются кандидаты, имеющие за плечами опыт политической борьбы и поддерживаемые достаточно большим числом сторонников. Администрации не опасны известные личности с узконаправленными общественно полезными интересами, ей нужны неполитизированные депутаты, депутаты с ре-

путацией «хороших людей». Более того, некоторое небольшое число политических оппонентов вполне допустимо в коллегиальном законодательном органе.

По этим критериям отбираются «желательные» кандидаты, которых будет поддерживать администрация на выборах. И кстати, совершенно безразлично, к какой партии эти кандидаты формально принадлежат; даже лучше, если они беспартийные. По этим критериям определяются «нежелательные», опасные кандидаты. Также определяются заведомо безопасные кандидаты, а если их не хватает из соображений классических электоральных технологий, они добавляются («фоновые» кандидаты). При этом желательных кандидатов должно быть достаточно для создания в законодательном органе подавляющего большинства для принятия нужных администрации законов.

Нежелательных кандидатов надо отсеять, желательных — зарегистрировать, а фоновых — использовать по назначению: кого в качестве спойлеров, кого в качестве «киллеров» (это те, кто при необходимости подает иск об отмене регистрации); кого — для профформы «пустить в расход», а кого — оставить в качестве «неуловимых Джо», то есть декоративных и заведомо непроходных, но создающих видимость конкуренции. Всё это легко сделать на стадии проверки подписей, благо законодатель позаботился о том, чтобы собрать дикое количество подписей было почти невозможно.

Дело несколько осложняется тем, что некоторые оппозиционные партии могут не собирать подписи. Могли бы не собирать подписи и выдвиженцы «партии при администрации», но на этот раз администрация решила, что слишком много негативных эмоций у избирателей вызывает бренд «Единая Россия». Протеже администрации пошли самовыдвиженцами, и перед ее избирательным штабом возникла задача подготовить им подписи избирателей в поддержку выдвижения. Также надо было как-то помочь в этом деле и фоновым кандидатам.

Несколько слов о том, насколько трудно собрать пять тысяч подписей примерно за 25 дней в летней Москве. Цифры здесь приблизительные: разброс по округам необходимого для регистрации числа подписей составлял от 4354 до 5315 (сдать можно было от 4789 до 5846 подписей соответственно). Подписи можно собирать со дня оплаты подписных листов, которая может производиться только после подачи документов на выдвижение и открытия избирательного счета. Тем, кто не участвовал в сборе подписей именно при таких условиях, трудно представить себе трудоемкость такой задачи.

Честный сбор подписей — это либо поквартирный обход избирателей, либо сбор подписей на улице в людных местах или в определенных местах, куда избиратели приходят сами. При сборе подписей требуется предъявление паспорта, а паспорт граждане не всегда держат при себе. К сбору подписей приходится привлекать большое число сборщиков, насчитывающее несколько десятков, поскольку производительность такой работы очень невелика. Следует учитывать, что при наборе сборщиков подписей среди них могут оказаться провокаторы, засланные конкурентами. В действительности надо собрать по крайней мере на 15–20% больше подписей, чем будет сдано в регистрирующую комиссию, поскольку

ку в процессе предварительной проверки в избирательном штабе выявляется естественный брак. Выявлением этого брака и организацией сбора должны заниматься дополнительные сотрудники штаба. И сборщикам, и сотрудникам штаба обычно надо что-то платить.

Если понаблюдать за процессом честного сбора пяти тысяч подписей в летней Москве, легко сделать вывод, что эта задача почти неподъемная. Вопрос, на чем основана уверенность, что многие зарегистрированные кандидаты не могли собрать достаточное число подписей, может возникнуть у лиц, которые не представляют себе этот процесс. Такие лица сидят в высоко стоящих избирательных комиссиях.

Никому не известные кандидаты, собравшие за 25 дней пять тысяч подписей и заплатившие за эту работу лишь несколько десятков тысяч рублей, — это фикция, которая порождена политическими технологиями избирательного штаба московской администрации. Представленные ими подписные листы — результат переписывания различных баз данных избирателей, которые, между прочим, находятся в руках администрации в разных ее ипостасях: в паспортных столах, организациях ЖКХ и территориальных избирательных комиссиях. И если проверить эти подписные листы не так тщательно, как у нежелательных кандидатов, то таких кандидатов легко зарегистрировать.

А вот желательные кандидаты могли действительно представить «честные» подписи, поскольку их избирательные штабы по традиции совмещены с органами исполнительной власти. Помимо традиционного привлечения к сбору подписей бюджетников — сотрудников ЦСО, ЖКХ, школ и пр. — на этот раз к сбору подписей во многих районах был привлечен вновь созданный актив так называемых «советников районных управ». В совокупности бюджетников и советников достаточно много, чтобы, особо их не напрягая и получив с каждого по 5–10 подписей, собрать нужное количество. Так что у желательных кандидатов подписи могли быть действительно достаточно «чистыми». Правда, собранными с типичным использованием административного ресурса.

Наконец, собственно про процедуру проверки подписей. Как известно, по подписям не были зарегистрированы 57 кандидатов, в число которых вошли известные «несистемные» оппозиционеры Илья Яшин, Юлия Галямина, Дмитрий Гудков, Иван Жданов, Константин Янкаускас, Любовь Соболь.

Первое, что бросается в глаза при анализе протоколов проверки подписей этих кандидатов, — все они, за исключением Янкаускаса, были не зарегистрированы на основании заключений, которые окружные избирательные комиссии получили от экспертов МВД. В таблице представлено количество подписей, забракованных непосредственно избирательной комиссией (ОИК), экспертами управления по миграции (условно — ФМС) и экспертами-почерковедами. Также указана доля, которую в выбраковку подписей внес каждый из этих субъектов, и суммарная доля, которую внесли в выбраковку органы МВД.

Шансов оспорить отказ в регистрации ни у кого из указанных оппозиционеров (кроме Янкаускаса) не было потому, что избирательные комиссии и суды в нашей стране безоговорочно верят почти любому бреду, который исходит из МВД. Теперь — про секреты процедуры проверки. Автор этой заметки непосредственно наблюдал эти процедуры у Галяминой и Яшина, а пять лет назад — при регистрации Маши Гайдар.

В 2014 году на проверку подписей Марии Гайдар была брошена команда из семи почерковедов под руководством секретаря Мосгоризбиркома Фаяса Халилулина. Те почерковеды были то ли пуганые, то ли более добросовестные, но они забраковали лишь 133 подписи (12% отбракованных), то есть не смогли забра-

ковать достаточное их количество. А поскольку вместе с забракованными собственно ОИК 73 подписями это никак не дотягивало до 10%, ОИК направила в ФМС дополнительный запрос, по которому через два дня было забраковано уже достаточное число подписей — 860. Хотя в справке УФМС было найдено большое число ошибок и несоответствий паспортам, однако ни Мосгорсуд, ни Верховный суд РФ не обратили на это внимания.

На этот раз достаточное количество брака было найдено ФМС только у Галяминой. У остальных основную роль взяли на себя почерковеды. У Яшина (думаю, что и у других тоже) происходило это следующим характерным образом.

В первый и второй день одновременно проверяли подписные листы трех кандидатов — Яшина, Касамары и Конева. В присутствии представителей этих кандидатов подписные листы проверяли члены избирательной комиссии и почерковеды. Папки с подписными листами выносили из помещения, где присутствовали представители, в помещение системного администратора избирательной комиссии, где якобы производилась проверка подписей по регистру избирателей ГАС «Выборы» и куда представители строго не допускались.

Системные администраторы, трудившиеся исключительно в рабочее время, якобы сумели за два рабочих дня проверить по регистру избирателей более 15 тыс. подписей. При этом они выявили 734 подписи у кандидата Яшина, 343 подписи у кандидата Касамары и 260 подписей у кандидата Конева, не соответствующих регистру избирателей ГАС «Выборы» (у первого из них это число составляло более 10% от количества проверенных подписей, у последних двух — менее 10%).

Но! Проверка в ФМС среди направленных туда 734 подписей Яшина выявила только 232 подписи, не соответствующие базе ФМС; то есть 68,4% подписей избирателей, которые не были найдены в регистре ГАС «Выборы», были найдены в базе ФМС! Системе избирательных комиссий, использующей регистр для составления списка избирателей, можно было бы объявить о полной дискредитации регистра избирателей, если бы этому факту не было другого объяснения. Проще предположить, что проверка, произведенная системными администраторами в ОИК, была недобросовестной, она не проводилась по всему массиву подписей, проводилась выборочно и в неравном количестве для разных кандидатов, а в ФМС были направлены не только проверенные, но и непроверенные подписи. Именно по этой причине представителям Яшина не разрешили присутствовать при проверке по регистру ГАС «Выборы».

В течение этих двух дней от Яшина тщательно скрывали число недействительных и недостоверных подписей, выявленных почерковедами и ФМС. Председатель комиссии вела себя в этом отношении как партизан. И когда руководители операции вдруг обнаружили, что ФМС их подвела, не наскребла достаточного количества недействительных подписей, — пришлось вернуться к почерковедам.

Результатом этих манипуляций было упомянутое выше распределение брака по субъектам выбраковки: 57,3% подписей забраковано на основании «заключения» почерковедов.

Хотя это «заключение» со всех сторон может быть подвергнуто сомнению, оспорить этот документ оказалось невозможно. Ни Мосгоризбирком, ни ЦИК РФ не принимают во внимание доводы, которые приводят кандидаты.

Довод первый: «заключение» не удовлетворяет никаким критериям, предъявляемым к подобному рода документам, в частности, в нем нет ни слова об ответственности за дачу ложного заключения.

Довод второй: почерковеды забраковали большое число несуществующих подписей — исключенных сборщиком либо просто отсутствующих (у Яшина таковых оказалось 27).

Довод третий: даже поверхностное сравнение забракованных почерковедами подписей (а подавляющее число подписей бракуется из-за утверждения, что «дата проставления подписей внесена одной рукой») вызывает удивление у опытных членов избирательных комиссий, многократно проверявших подписи.

Довод четвертый: другие профессиональные эксперты-почерковеды из бюро независимой экспертизы «Версия» совершенно однозначно и в официальном своем документе утверждают, что выводы МВД-почерковедов неверны и ненаучны.

Кандидат	ОИК	ФМС	Почерковеды	Сумма	ОИК	ФМС	Почерковеды	ФМС+Почерк.
Яшин	55	185	322	562	9,8%	32,9%	57,3%	90,2%
Галямина	345	505	175	1025	33,7%	49,3%	17,1%	66,3%
Гудков	273	390	499	1162	23,5%	33,6%	42,9%	76,5%
Янкаускас	641	159	206	1006	63,7%	15,8%	20,5%	36,3%
Жданов	182	458	572	1212	15,0%	37,8%	47,2%	85,0%
Соболь	69	268	387	724	9,5%	37,0%	53,5%	90,5%

Таблица. Кто забраковал подписи несистемных оппозиционеров?

Источник — электронные копии итоговых протоколов проверки подписей, полученные автором статьи непосредственно из штабов кандидатов

(Окончание см. на стр. 5)



Аркадий Любарев

Проверка подписей и тестирование системы

Аркадий Любарев, канд. юр. наук, член совета движения «Голос», член Научно-экспертного совета при ЦИК России

Скандал с отказами в регистрации на выборах в Московскую городскую Думу большому числу знаковых кандидатов требует от нас внимательно присмотреться к тому, как проходила регистрация, и в первую очередь — проверка подписных листов в поддержку выдвижения кандидатов. Этому посвящена настоящая статья.

Общий и политический контекст

Выборы в Московскую городскую Думу уникальны тем, что значительному числу кандидатов, и среди них наиболее сильным, пришлось собирать подписи избирателей. С 2004 года те, кто выдвигается от парламентских партий, освобождены законом от сбора подписей. Позже перечень партий-льготников менялся, но на нынешних выборах привилегия вновь только у четырех парламентских партий.

Однако на выборах 2014 года льгота была и у партии «Яблоко». На тех выборах «Единая Россия» выдвигала кандидатов от большинства округов (29), и только от 10 округов шли самовыдвиженцы, поддержанные мэрией. Иными словами, тогда в большинстве округов было по пять кандидатов, зарегистрированных без сбора подписей.

В этот раз все административные кандидаты предпочли самовыдвижение, а у «Яблока» нет льготы. При этом муниципальные выборы 2017 года показали, что основной оппозиционной силой является не КПРФ и тем более не ЛДПР со «Справедливой Россией», а не очень единая, но умеющая в критический момент консолидироваться группа гражданских активистов, связанная с партией «Яблоко», командами Алексея Навального, Дмитрия Гудкова и других политиков (И.В. Яшин, Ю.Е. Галямина, К.С. Янкаускас и др.).

Всего на этих выборах выдвинулось 426 кандидатов. Из них 131 — от трех парламентских партий, имеющих льготу; из этой группы выбыл только один кандидат, 130 зарегистрированы. 107 кандидатов идут от партий, не имеющих льготы, 188 предпочли самовыдвижение. Этим 295 кандидатам для регистрации необходимо было собрать подписи — 3% от числа избирателей в округе. Абсолютное число требуемых подписей варьировалось от 4354 до 5315. Закон разрешает представить в окружную избирательную комиссию (ОИК) подписи с избытком не более 10% от требуемого числа. Кандидаты стремились собрать максимальное их количество, но не у всех это получилось.

Всего в ОИК представили документы на регистрацию 160 кандидатов. Однако 16 из них сдали заведомо недостаточное число подписей — они получили гарантированный отказ. Таким образом, ОИК должны были проверить подписные листы 144 человек.

В итоге были зарегистрированы по подписям 103 кандидата, а 57 получили отказы — 16 из-за недостаточного числа представленных подписей и 41 по результатам проверки подписных листов.

Однако за этой, казалось бы, достаточно благополучной статистикой скрывается весьма заметный политический контекст. Благополучно зарегистрированы все административные самовыдвиженцы, кроме двух: футболист Д.О. Булыкин и артист А.А. Соколов выдвигались от 43-го округа и подали документы с запозданием после отказа от участия в выборах А.К. Федермессер. Из 41 кандидата от Коммунистической партии Коммунисты России (КПКР) зарегистрированы 32.

В то же время из 19 кандидатов, которые были заявлены как «независимые» (я предпочитаю их назы-

вать «несистемной оппозицией» или «гражданским активом»), зарегистрированы только шесть (одного из них позже сняли по судебному решению). Из этих шести достаточно известен только бывший депутат Мосгордумы, уполномоченный по правам ребенка в Москве, яблочник Е.А. Бунимович. При этом отказы в регистрации получили бывшие депутаты Госдумы Г.В. Гудков, Д.Г. Гудков и С.С. Митрохин (ему позже, после месяца борьбы, удалось добиться регистрации), главы муниципальных образований Е.Л. Русакова и И.В. Яшин, муниципальные депутаты А.В. Бабушкин, А.А. Брюханова, Ю.Е. Галямина и К.С. Янкаускас, плюс получивший достаточно высокие результаты на выборах в Мосгордуму и Госдуму К.А. Гончаров, а также известные сподвижники Навального И.Ю. Жданов и Л.Э. Соболев.

К этому списку можно добавить еще шесть муниципальных депутатов, включая главу муниципального образования Е.А. Игнатову (избранную депутатом от «Единой России»). В целом стоит отметить, что успешность прохождения подписного регистрационного фильтра у муниципальных депутатов оказалась ниже, чем у кандидатов, депутатами не являющихся, что явно ненормально.

Как проверяют подписные листы

Федеральный закон № 67-ФЗ («Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан РФ») позволяет избиркомам проверять либо все представленные подписи, либо выборочно (не менее 20% от требуемого числа). Московские избиркомы проверяли все подписи; насколько я понял, такова была рекомендация МГИК. Таким образом, у 144 кандидатов нужно было верифицировать около 700 тыс. подписей.

В принципе, проверять все подписи — более надежный путь. Но только когда их не очень много. Однако несколько лет назад я обнаружил парадокс: там, где подписей мало, чаще делают выборочную проверку, а там, где много, — проверяют все. Не может не возникнуть подозрения, что это делается намеренно: когда забрано много подписей, кандидату их труднее отбиться.

Еще один нюанс. Основанием для отказа в регистрации служит нарушение хотя бы одной из двух норм (п. 24 ст. 38 ФЗ-67), действующих безотносительно того, какая была проверка, выборочная или сплошная. Во-первых, брак должен составлять не более 10% подписей, отобранных для проверки (подпункт «г.1»). Во-вторых, общее число подписей, признанных действительными, должно быть не менее числа требуемых (подпункт «д»), т. е. тех самых 3% от числа избирателей в округе.

Таким образом, в случае сдачи подписей с избытком при сплошной проверке допустимая доля брака получается менее 10% от общего числа: например, для тех, кто представит подписи по максимуму, она равна 10% от требуемого числа подписей, деленным на 110%, итого 9,09% от общего числа предоставленных. Для тех, кто не представил максимума, допустимая доля будет еще меньше: например, при избытке 5% она составляет 5%: 105% = 4,8%.

Арифметика подсказывает, что при выборочной проверке подпункт «д» имеет значение лишь в тех редких случаях, когда избыток подписей достаточно мал. Например, кандидат должен предоставить 5000 подписей и сдать 5050. Проводим выборочную проверку. Берем 20%, т. е. 1000 подписей. Допустим, из них 60 бракованных, т. е. менее 10%. Тем не менее кандидату будет отказано в регистрации, так как действительных подписей уже заведомо не больше 4990. Если же условный кандидат сдал подписи вовсе без избытка, то как при сплошной, так и при выборочной проверке ему откажут даже при одной забракованной подписи.

Все забракованные подписи делятся на две категории — недействительные и недостоверные. Недостоверные — это, по сути, фальсифицированные подписи, то есть подписи, выполненные от имени одного лица другим лицом.

Основания для признания подписи недействительной перечислены в 15 пунктах закона. Однако фактически оснований больше, чем 15. Например, в пункте 8 московского закона содержатся сразу семь отдельных оснований. В пункте 6 — два основания, но они различаются по способу выявления. Основания весьма разнообразны — от подписей лиц, не обладающих активным избирательным правом в данном округе, до мелких ошибок в оформлении.

Проверка подписных листов фактически состоит из трех частей. Первая часть под силу любому достаточно грамотному члену избиркома. Это проверка на полноту информации об избирателе, наличие у них активного избирательного права в округе, проверка формы подписного листа и того, как он заверен; проверка дат — собирались ли подписи после оплаты подписных листов и до их заверения, и т. п.

Вторая часть — проверка правильности информации об избирателях и существования избирателей, поставивших подписи. Сначала смотрят регистр избирателей (т. е. по ГАС «Выборы»). Если человека там не находят или обнаруживаются какие-то несоответствия, делается запрос в МВД. В ответ МВД присылает справку, и, если несоответствие подтверждается, такая справка является основанием для признания подписи недействительной.

Третья часть — проверка экспертами почерковедов. Они могут забраковать подпись по одному из трех оснований. Во-первых, признать ее недостоверной, т. е. выполненной другим лицом. Во-вторых, выявить, что дата внесения подписи проставлена не рукой самого избирателя. В-третьих, — что данные об избирателе внесены не самим избирателем и не сборщиком подписей (это тоже основание для признания подписи недействительной).

Экспертов давно волнует вопрос: что можно выявить с помощью таких проверок? Очевидно, что обнаруживаются ошибки, связанные с неаккуратностью сборщиков и в целом штаба кандидата. Ошибки могут быть и грубые, но часто вполне простительные в условиях цейтнота и непомерно большого количества требуемых подписей.

А вот может ли проверка выявить фальсификацию, рисовку подписей? Вероятно, может, но только тогда, когда такая рисовка делается непрофессионально и/или на основании устаревшей базы данных. Действительно,

со временем часть избирателей умирают, переезжают, меняют паспорта. И чем больше времени прошло с момента скачивания базы данных, тем больше таких неточностей.

Но если у фальсификаторов есть доступ к той самой базе данных, по которой потом проводится проверка, то неточностей вообще может не быть. Более того, учитывая, что в самой базе данных могут содержаться ошибки, при честном сборе подписей несоответствий может оказаться больше, чем при рисовке по актуальной базе.

Что касается проверки почерковедом, то выявить таким образом недостоверные подписи практически невозможно, поскольку у них нет образцов почерка избирателей. И, как показывает опыт, они по большей части бракуют подписи на основании несобственноручного внесения даты. А это, в свою очередь, делается так: находятся цепочки дат, записанных одинаковым почерком, и утверждается, что они внесены одним лицом. Далее бракуются либо все подписи с этими датами, либо все, кроме одной.

Но тут возникает вопрос. Цифры многие люди пишут одинаково. С какой степенью надежности можно выявить даты, записанные одной рукой? Особенно когда речь идет всего лишь о паре дат в одной цепочке. Но главное, что от почерковедов на практике не требуется никакого обоснования их так называемых заключений. И они довольствуются вполне голословными утверждениями, что вот такие-то даты внесены одной рукой. И такие голословные утверждения принимаются избиркомами в качестве непреложной истины. Что создает практически неограниченные возможности для произвола.

Как проверяли подписные листы в окружных комиссиях

Результаты проверки подписных листов и последующей регистрации кандидатов вызвали практически всеобщее недоумение и возмущение у тех, кто знает московскую ситуацию. Отказы в регистрации получили люди, которые достаточно известны и популярны, сбор подписей которыми был достаточно заметен. И одновременно были зарегистрированы малоизвестные кандидаты, в отношении которых есть большие сомнения в том, что они реально собирали подписи.

Мой опрос среди экспертов показал, что наибольшей популярностью пользуются две гипотезы: 1) у многих зарегистрированных кандидатов подписи проверялись весьма халтурно, небрежно; 2) у нежелательных кандидатов (а к этой категории относятся не только оппозиционеры, но и выдвинувшиеся без санкции сверху единороссы, которые могли бы отнять голоса у кандидатов, поддерживаемых мэрией) подписи проверялись с пристрастием, и многие подписи были забракованы совершенно незаконно.

Проверить эти гипотезы непросто, поскольку никакой возможности осуществить независимую проверку подписей обеих категорий кандидатов нет.

Приходится использовать косвенную информацию. В частности, одним из аргументов в пользу второй гипотезы могут служить результаты повторных проверок в МГИК и ЦИК, о которых речь пойдет в следующем разделе.

А в этом разделе мы проанализируем результаты проверок, проведенных в ОИК. Здесь тоже нужно сразу отметить дефицит информации. В решениях ОИК о регистрации кандидатов вообще нет никаких сведений о результатах проверок их подписей. В решениях ОИК об отказе в регистрации есть общее число забракованных подписей, но нет никакой расшифровки — по каким основаниям сколько подписей забраковано.

Здесь большую помощь оказали судебные решения. Ряд зарегистрированных кандидатов (в основном от КПРФ) подали иски с требованием отменить решения о регистрации их соперников. Таких исков на сайте Мосгорсуда я нашел 33, и в большей их части оспаривалась в том числе и проверка подписей. Правда, в одних судебных решениях приводилось только число недействительных и недостоверных подписей, но во многих решениях есть и подробная расшифровка.

Кроме того, мне удалось получить от 15 кандидатов или их соратников (в том числе от трех зарегистрированных) копии протоколов проверки их подписных листов. Все эти данные вместе послужили базой для анализа.

Начну с общего числа забракованных подписей. Такие данные у меня есть по 73 кандидатам (то есть примерно половине тех, у кого проверяли подписи).

Диаграмма показывает частоту значений доли забракованных подписей, разделенных на однопроцентные интервалы, для 60 кандидатов, у которых доля брака меньше 22%. Видно, что диаграмма распадается на четыре кластера. В первом кластере 21 кандидат с долей брака менее 4% (отдельно стоит отметить шесть кандидатов с долей брака менее 1% — это административные самовыдвиженцы А.И. Молев и Л.И. Гусева, кандидат от партии «Родина» В.В. Присняк, кандидаты от КПКР В.А. Гоголев, Д.А. Захаров и П.С. Фёдоров). Во втором кластере девять кандидатов с долей брака между 6 и 9%. Третий кластер — 12 кандидатов с долей брака от 11 до 15%. Наконец, четвертый кластер — 13 кандидатов с долей брака от 16 до 22% (рис. 1).

Такая многофазность может считаться индикатором искусственности, определенной заданности результата проверки.

Расшифровка — сколько подписей по каким основаниям забраковано — есть для 35 кандидатов (еще по 15 известно только разделение на недостоверные и недействительные подписи). Данные по этим 35 кандидатам приведены в таблице 1 на стр. 5. Для большей наглядности все забракованные подписи разделены на три группы: 1) выявляемые ОИК (обозначены в таблице как «ОИК»); 2) забракованные на основании справки МВД о несоответствии данных об избирателе (обозначены как «МВД»); 3) выявляемые почерковедом (обозначены как «почерк»).

По большинству зарегистрированных кандидатов во всех трех категориях забраковано небольшое число

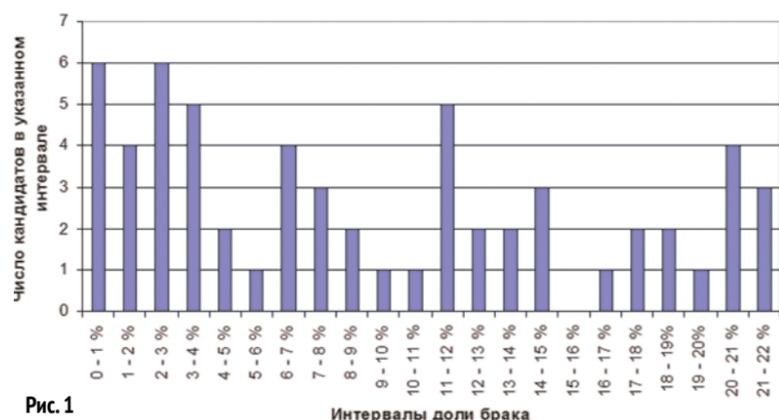


Рис. 1

Таблица. Три группы забракованных подписей у разных кандидатов

Кандидат	Округ	Выдвинут	Подписи, забракованные		
			ОИК	МВД	почерк.
Присняк	33	«Родина»	33	0	0
Фёдоров	33	КПКР	35	0	2
Гусева	33	адм.	37	0	4
Захаров	20	КПКР	20	0	9
Гордиенко	16	КПКР	37	0	22
Назарова	19	адм.	50	0	51
Астасина	43	РЭПЗ	204	0	80
Булыкин	43	адм.	416	0	141
Шумакова	3	сам.	1223	0	454
Лукьянец	40	сам.	285	0	469
Лисица	33	сам.	247	0	475
Метлина	35	адм.	114	23	51
Гоголев	27	КПКР	15	26	4
Никитин	42	адм.	15	29	65
Артемьев	29	адм.	49	32	4
Юнеман	30	оппоз.	81	47	5
Цукасов	14	оппоз.	181	50	274
Серебрянская	45	сам.	2097	57	122
Беседина	8	оппоз.	147	72	148
Дягилев	24	адм.	70	132	2
Трофимов	12	КПКР	43	137	7
Янкаускас	31	оппоз.	641	159	206
Русаква	37	«Яблоко»	833	174	198
Митрохин	43	«Яблоко»	393	178	47
Яшин	45	оппоз.	55	185	322
Шапошников	12	адм.	15	193	9
Балабуткин	24	КПКР	37	204	9
Мусатов	30	сам.	251	210	422
Ганялина	9	сам.	98	236	44
Соболь	43	оппоз.	69	268	388
Гудков Д.	5	оппоз.	184	390	499
Жданов	8	оппоз.	182	458	572
Галямина	9	оппоз.	345	505	175
Брюханова	42	оппоз.	375	517	226
Соловьёв	3	оппоз.	581	1591	242

* КПКР – Коммунистическая партия Коммунисты России; РЭПЗ – Российская экологическая партия «Зеленые»; «адм.» – самовыдвиженцы, поддерживаемые мэрией; «оппоз.» – самовыдвиженцы из оппозиционного пула; «сам.» – самовыдвиженцы, не относящиеся к двум вышеназванным категориям.

подписей. В отношении кандидатов, получивших отказ, ситуация разная. Например, у И.В. Яшина и Л.Э. Соболь собственно ОИК забраковала небольшое число подписей – основной упор был на МВД и почерковедов. Да и у Д.Г. Гудкова и И.Ю. Жданова подписей, забракованных ОИК, было не так много. В других случаях подписей, забракованных ОИК, гораздо больше, но по разным основаниям. Так, у К.С. Янкаускаса 577 подписей отклонено как якобы собранные до оплаты подписных листов – кандидат утверждает, что в ОИК подменили документ об оплате подписных листов, представив подложный с более поздней датой. У Е.А. Игнатовой и Е.Л. Русаковой значительная часть подписей забракована из-за неправильного оформления нотариусом списка сборщиков, причем у Русаковой вина полностью лежит на нотариусе. Как позднее пояснили в ЦИК, этот же нотариус неправильно оформил списки сборщиков и у других кандидатов, но к ним ОИК таких претензий не предъявила. У Ю.А. Серебрянской более двух тысяч подписей ОИК забраковала из-за неуказания района в адресе сборщиков – все эти под-

писи МГИК потом признала действительными.

В отношении экспертизы почерковедов сразу надо дать подробные пояснения. Почерковеды могут признать подпись либо недостоверной (если они определяют, что она выполнена другой рукой), либо недействительной по одному из двух оснований – дата внесения подписи написана не рукой самого избирателя, или данные об избирателе внесены не избирателем и не сборщиком.

При этом по последнему основанию были забракованы подписи (422) только у одного кандидата – самовыдвиженца по округу № 30 О.К. Мусатова. Что касается недостоверных подписей, то из 50 кандидатов, у которых есть такая информация, у 26 их не найдено. У остальных 24 кандидатов недостоверных подписей от 1 до 475.

Но вот что важно. В двух случаях (К.В. Лисица, округ № 33, и И.В. Яшин, округ № 45) МГИК, рассматривая жалобу кандидата, переквалифицировала недостоверные подписи в недействительные, поскольку выяснилось, что они забракованы по основанию не собственноручного проставления даты (члены ОИК оказались неграмотными).

Еще один такой случай зафиксирован в судебном решении в отношении И.В. Бускина (округ № 13): «Специалистом установлено, что подписи выполнены разными лицами. При исследовании записей дат внесения подписей... специалистом установлено, что в некоторых строках подписных листов... записи выполнены одним лицом... подписи были признаны недостоверными».

Кроме того, в большинстве случаев, когда были найдены недостоверные подписи, ни одной из них не забраковали по основанию не собственноручного проставления даты. Поэтому логично предполагать, что не только в отмеченных выше трех случаях, но и почти во всех почерковеды браковали подписи из-за дат, а не очень грамотные члены ОИК ошибочно квалифицировали их как недостоверные.

Что касается проверки правильности данных избирателей через МВД, то обращает на себя внимание тот факт, что у 11 кандидатов из семи разных округов по этому основанию не забраковано ни одной подписи. В некоторых судебных решениях находится разгадка данного феномена: ответ от МВД пришел, когда уже истек срок принятия решения о регистрации. Потрясающе! По всем оппозиционерам МВД успело ответить. А вот по ряду административных и технических кандидатов не успело. И мы еще что-то толкуем о равенстве.

Как отмечалось выше, проверке по базе МВД предшествовала проверка по регистру избирателей, и в МВД направлялись запросы в отношении только тех подписей, где были выявлены несоответствия с регистром. При этом в некоторых случаях мы знаем число подписей в запросе. Так, Андрей Бузин в своей статье (см. стр. 3) отмечает, что по И.В. Яшину в запросе было 734 подписи, а МВД из них признала недействительными только 232. Здесь явно напрашивается вопрос, в чем дело: столько несоответствий в регистре или это результат недобросовестности ОИК?

Есть аналогичные данные о судебных решениях и по другим кандидатам. Например, по кандидату П.С. Фёдорову (от КПКР, округ № 33) в МВД был направлен запрос в отношении 186 избирателей, однако «по данным ГУ МВД России по Москве наличие расхождений не подтвердилось». По Т.В. Гордиенко (от КПКР, округ № 16) был направлен запрос в отношении 146 избирателей, из них несоответствия выявлены у 135, однако ответ из МВД пришел в ОИК уже после составления итогового протокола проверки подписных листов.

В большинстве судебных решений есть фрагмент примерно следующей

содержания: истец утверждает, что проверка достоверности подписей не проводилась, однако это утверждение опровергается протоколом и ведомостью проверки. Не знаю, что реально утверждали истцы, но вся совокупность фактов (в том числе цифры, приведенные в таблице) наводит на мысль, что в отношении многих кандидатов проверка проводилась весьма поверхностно, в отличие от ряда других кандидатов, у которых специально ошущали, к чему бы придаться. И это ощущение произвола усиливается, когда узнаешь, что кандидатам удалось собрать заявления большого числа избирателей, чьи подписи были забракованы, о том, что эти избиратели собственноручно ставили подпись и дату. А также что есть заключения других почерковедов, опровергающих заключения экспертов, привлеченных к проверке в ОИК.

Проверка жалоб в МГИК и ЦИК

У меня нет точных данных, сколько кандидатов, получивших отказ, обратились с жалобами в МГИК. Мосгоризбирком принципиально не опубликовал ни одного решения по жалобам. Единственная удовлетворенная МГИК жалоба – С.С. Митрохина, но он получил в ОИК повторный отказ, после чего выиграл суд.

ЦИК приняла решения по 10 кандидатам, которым отказал Мосгоризбирком. При этом два кандидата (Ю.А. Серебрянская и Е.А. Игнатовая) отозвали свои жалобы уже после рассмотрения их на рабочей группе Центризбиркома. Жалоба Ю.Е. Галяминой также рассматривалась на рабочей группе, но перед заседанием ЦИК обнаружилось, что она подала жалобу также в суд, и ЦИК по этой причине снял ее жалобу с рассмотрения. З.И. Шаргатов отозвала свою жалобу, после того как ЦИК отказала в удовлетворении жалоб первым пяти кандидатам.

Известно, что после рассмотрения жалоб в Мосгоризбиркоме в суд подали, помимо Галяминой, также И.Ю. Жданов, Д.О. Булыкин и М.А. Лукьянец. Также есть информация, что МГИК рассмотрел жалобы А.В. Бабушкина и К.С. Янкаускаса. Таким образом, через МГИК прошло как минимум 20 жалоб.

На заседании Центризбиркома была представлена таблица (рис. 2), показывающая, что как МГИК, так и ЦИК сокращали число забракованных подписей. С одной стороны, это может служить индикатором предвзятого отношения со стороны ОИК. Сюда можно добавить и данные по некоторым другим кандидатам. Так, у Ю.А. Серебрянской после проверки Мосгоризбиркома число забракованных под-

писей сократилось с 2276 до 726. И.Ю. Жданову были возвращены 153 подписи. Показателен также пример А.В. Бабушкина, у которого почти все подписи были забракованы из-за типографской ошибки – в номере счета, с которого была оплачена печать подписных листов, появилась лишняя цифра. МГИК после проверки вернула кандидату 4096 подписей, но ему всё равно не хватило действительных подписей для регистрации.

Однако, во-первых, все эти «послабления» не привели к регистрации кандидатов (кроме С.С. Митрохина). При этом на заседаниях ЦИК рабочая группа легко шла навстречу кандидату и возвращала ему подписи, когда речь шла о единицах или десятках, не влиявших на общий вывод о правомерности отказа в регистрации. Но как только речь заходила о сотнях подписей, возврат которых мог привести к отмене решения об отказе, в ход пускались самые изощренные аргументы, чтобы доказать, что подписи забракованы правильно.

Касательно МГИК важно отметить, что там все документы кандидата, в том числе и все подписи, проверялись заново. Это очень сомнительный подход с точки зрения равенства прав кандидатов: ведь у зарегистрированных кандидатов документы повторно не проверялись. При этом кандидатам не сообщалось, какие подписи МГИК оставила недействительными, и им по этой причине было трудно отбивать оставшиеся. Практически все кандидаты говорили, что увидели протокол проверки МГИК только в ЦИК – за день до заседания рабочей группы. А представитель МГИК при этом лицемерно заявлял: мы же вам сократили число недействительных подписей, чем же вы недовольны?

Однако при этом МГИК не только сокращала число забракованных подписей, но и находила новые. Так, у Ю.А. Серебрянской были признаны действительными почти все подписи, забракованные ОИК, но при этом аннулированы другие подписи. При проверке в МГИК жалобы Д.О. Булыкина число забракованных подписей увеличилось на 389 (этим ситуация с Булыкиным кардинально отличается от ситуации с отмеченными выше кандидатами). У М.А. Лукьянца, как следует из судебного решения, МГИК признала действительными 115 подписей, забракованных ОИК, но одновременно дополнительно забраковала 64.

Даже с регистрацией С.С. Митрохина всё было драматично. После первого отказа ОИК ему не хватало для регистрации 169 подписей. МГИК в своем решении по его жалобе отметила, что «по 203 подписям имеются критические замечания в части обоснования причин признания их недействительными», и обязала ОИК повторно рассмотреть вопрос о регистрации кандидата. ОИК при повторном рассмотрении признала недействительными 489 подписей, в результате кандидату не хватило 40. Суд, изучив забракованные подписи, восстановил 98, и этого оказалось достаточно для регистрации кандидата.

Все эти факты только усиливают сомнения в равном подходе избирательных комиссий к разным кандидатам и в правомерности их решений как о регистрации одних, так и об отказе других. ♦



	Соболь А.З.	Гудков А.Г.	Русаква Е.А.	Яшин И.В.	Руднев А.В.	Брюханова А.А.	Лисица К.В.	Гудков Г.В.	Соловьев А.Ю.	Курьянов И.А.
Необходимо для регистрации	4491	5315	5223	4507	4803	4803	5287	5230	5315	4473
Представлено в ОИК	4940	5846	5745	4936	5200	5283	5815	5750	5727	4727
Количество подписей, признанных недействительными или недостоверными										
ОИК	712	1019	1205	562	1441	1118	722	2389	2414	4727
МГИК	688	862	978	507	1339	845	671	1952	2004	4727
ЦИК России	680	829	891	505	1300	707	640	1899	1605	4727
Возвращено кандидатам	+32	+190	+314	+57	+141	+411	+82	+490	+809	0

Рис. 2. Количество подписей, признанных недействительными или недостоверными

(Окончание. Начало см. на стр. 3)

Довод пятый: представлено большое количество заявлений (у Яшина – 137) тех избирателей, чьи подписи забракованы почерковедом, о том, что они ставили свою подпись и дату ее внесения собственноручно.

Спрашивается: что еще может сделать кандидат, доказывая, что «заклучение» почерковедов – липа? Что убедительнее может доказывать непреодолимое желание избирательных комиссий отказать в регистрации нежелательным для администрации кандидатам?

Особую ретивость в желании «выключить» нежелательных для администрации кандидатов проявил Мосгоризбирком. Для надежности он искал дополнительные возможности отказа в регистрации. Кандидат Яшин по количеству действительных подписей был очень близок к регистрации; в конечном итоге доля недействительных подписей у Яшина составила 10,27%. Поэтому Мосгоризбирком прямо на заседании по регистрации Яшина предложил еще одно сомнительное основание для отказа в регистрации – использование должностного положения, а при рассмотрении на заседании в городской комиссии добавил уж совсем

не имеющее отношение к закону основание – «некорректность в финансовом отчете».

Пристальное внимание, которое избирательные комиссии уделили подписным листам самих опасных, с точки зрения администрации, кандидатов, резко контрастирует с отсутствием внимания к остальным выдвиженцам. Понятно, что нарисованные подписи фоновых кандидатов могли быть поставлены под сомнение теми же почерковедом, которые столь придирчиво проверяли подписи нежелательных кандидатов. Но только в том случае, если бы эти подписи действительно серьезно проверялись.

На выборах депутатов Мосгордумы 2019 года случилось очередное надругательство над конституционными правами граждан. То, что избиркомы и суды вопреки закону (именно так!) не заметили большого количества граждан, четко – четче некуда – выразивших свое желание иметь политическое представительство в Мосгордуме, – это свидетельство отсутствия тех самых свободных выборов, о которых говорится в Конституции нашей страны. ♦

Как (не) работают ВАК и его президиум: заметки бывшего инсайдера



Александр Муравьев,
PhD, доцент департамента экономики Школы
экономики и менеджмента Санкт-Петербургского
филиала НИУ ВШЭ

Эта статья появилась в связи с окончанием моего трехлетнего срока работы в Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Минобрнауки, с мая 2016-го по апрель 2019 года. За это время накопился ряд материалов, в основном в виде кратких заметок с заседаний комиссии и ее президиума.

Поскольку многое из накопленного может быть интересно и полезно в свете продолжающейся дискуссии о реформировании отечественной системы присуждения ученых степеней, считаю возможным и необходимым поделиться своими наблюдениями.

Мои заметки — это взгляд инсайдера и аутсайдера одновременно. Инсайдера — поскольку на протяжении трех лет мне довелось участвовать в большинстве пленумов ВАК и заседаний секции президиума по гуманитарным и общественным наукам. Аутсайдера — поскольку до 2016 года я не имел никакого отношения к российской системе присуждения ученых степеней. Ученая степень доктора экономики была присуждена мне в 2007 году находящимся во Флоренции Европейским университетским институтом (EUI), имеющим одну из лучших в Европе программ подготовки экономистов-исследователей. В предыдущем составе ВАК я был единственным представителем с нострифицированной иностранной ученой степенью, по крайней мере так следует из документа, которым был утвержден предыдущий состав комиссии (распоряжение правительства РФ от 30 апреля 2016 года № 841-р). Мою абсолютную независимость по отношению к российской системе присуждения ученых степеней подчеркивает и тот факт, что по окончании работы над диссертацией в Италии мне довелось довольно долго работать в ведущих научно-исследовательских институтах Германии — немецком институте экономических исследований (DIW Berlin) в Берлине и Институте экономики труда (IZA) в Бонне. Ни для кого не секрет, что ни в Италии, где получена ученая степень, ни в Германии, где я работал, нет ничего даже отдаленно напоминающего российскую централизованную систему во главе с ВАК и Минобрнауки.

I. Аттестация научных кадров: ВАК, его президиум и экспертные советы

Как известно, на Высшую аттестационную комиссию возложена функция государственной аттестации научных и научно-педагогических работников. Комиссия включает порядка полутора сотен членов, назначаемых распоряжением правительства на трехлетний срок и отбираемых (видимо, руководством Минобрнауки) из списка кандидатов, выдвигаемых РАН, вузами и иными научно-исследовательскими организациями.

Заседания (пленумы) ВАК как такового проводятся довольно редко, обычно раз в полгода, и посвящены «глобальным» вопросам аттестации, например обсуждению (одобрению) проектов законов и изменений в них, связанных с аттестацией нормативных актов Минобрнауки, мониторингу работы по оптимизации перечня журналов ВАК, оптимизации сети диссертационных советов и т. д. В целом пленумы представляют собой достаточно формальные мероприятия, поскольку материалы к ним раздаются только при регистрации, непосредственно перед заседанием. И в этих материалах уже представлены готовые проекты решений, в которые членам ВАК иногда удается внести ряд — как правило, не радикальных — поправок. Пленумы ВАК, таким образом, выполняют по большей части декоративную функцию.

В период между пленумами ВАК работает президиум ВАК, который и занимается вопросами присуждения и лишения ученых степеней. Численность президиума — порядка двух третей от численности ВАК. Его работа организована по четырем секциям: по медико-биологическим и аграрным наукам, по естественным

и техническим наукам, по гуманитарным и общественным наукам, а также по военным наукам. В каждой секции порядка 20–30 членов.

ВАК включает большое число руководителей образовательных и научно-исследовательских организаций; президиум же в основном формируется из числа ученых, не являющихся руководителями организаций. Это негласное правило появилось сравнительно недавно, по всей видимости, с целью гарантировать наличие кворума на заседаниях президиума и повышения качества экспертизы — руководители организаций обычно перегружены и не располагают временем не только для внимательного изучения аттестационных дел, но и для участия в заседаниях президиума.

Важнейшим элементом системы являются экспертные советы по отдельным областям знания. Сейчас в ВАК функционируют 33 экспертных совета, каждый численностью не менее 30 человек (в самом большом экспертном совете по экономическим наукам чуть менее 50 членов). Задача экспертных советов — экспертиза поступающих из диссертационных советов дел, как по вновь защищенным работам, так и связанным с лишением ученой степени. Ключевая роль экспертных советов в нынешней системе объясняется тем, что именно они дают окончательную рекомендацию президиуму ВАК касательно каждого дела.

Основная работа президиума связана с рутинным утверждением аттестационных дел и выдачей рекомендаций Минобрнауки о присуждении ученых степеней (окончательное решение о присуждении ученой степени принимает не ВАК, а именно Минобрнауки). Рутинными в большинстве случаев являются и дела, связанные с лишением ученых степеней (на каждом заседании секции по гуманитарным и общественным наукам таких насчитывается минимум десяток, а то и два). Резонансными же, как правило, становятся только те дела о лишении ученой степени, фигурантами которых оказываются чиновники высокого ранга, депутаты, бизнесмены, руководители вузов и институтов. Именно эти дела являются своего рода лакмусовой бумажкой, сигнализирующей о проблемах существующей системы. На некоторых из этих дел я остановлюсь подробнее.

Пока же кратко обрисую общую схему работы президиума ВАК. По обычным делам, связанным с присуждением ученых степеней по результатам защиты диссертаций, она выглядит так. Поступившее в ВАК аттестационное дело направляется в профильный для него экспертный совет. В подавляющем большинстве случаев он дает положительную рекомендацию президиуму — присудить ученой степень. Далее аттестационное дело с рекомендацией экспертного совета попадает на заседание соответствующей секции президиума. Как правило, президиум соглашается с мнением экспертного совета и выдает окончательную рекомендацию Минобрнауки о присуждении соискателю ученой степени. Если же у членов экспертного совета возникают серьезные вопросы по диссертации, соискателя приглашают на заседание совета. Результатом нередко становится отрицательное решение экспертного совета — рекомендация не присуждать ученой степень. Далее получившие отрицательный вердикт экспертного совета соискатели приглашаются на заседание президиума. В целом президиум ВАК может согласиться как с положительным,

так и с отрицательным мнением экспертного совета, а может проголосовать и за противоположное рекомендации совета решение. В последнем случае Порядок организации работы и проведения заседаний ВАК в императивном порядке требует создания согласительной комиссии из членов экспертного совета и президиума. Впрочем, мне не известны примеры создания таких согласительных комиссий. Даже в случае самых резонансных дел, привлекавших повышенное внимание, например дела министра культуры Мединского, согласительные комиссии в нарушение действующих правил не создавались.

Порядок рассмотрения заявлений о лишении ученой степени (ЗоЛУСов) иной. После поступления ЗоЛУСа в Минобрнауки он отправляется на экспертизу в диссертационный совет, присуждающий степени по соответствующей специальности. До недавнего времени такой первой инстанцией был диссертационный совет, ранее присудивший оспариваемую ученой степень. Это породило серьезные проблемы в экспертизе — диссеродельные фабрики, в которых защиты липовых диссертаций поставлены на поток, бились до последнего, защищая недобросовестных ученых. С недавних пор (и во многом благодаря активности «Диссернета», из-за которой некоторые наиболее одиозные советы были закрыты) первичную экспертизу часто проводит другой, отличный от присудившего оспариваемую ученой степень диссертационный совет. Это заметно усилило независимость и повысило качество экспертизы. Далее решение диссертационного совета касательно обоснованности ЗоЛУСа поступает в профильный экспертный совет ВАК. На основании решения диссертационного совета и по результатам собственной экспертизы он выдает рекомендацию президиуму. В свою очередь президиум формулирует финальную рекомендацию Минобрнауки по делу. Окончательное решение о сохранении/лишении ученой степени принимает министерство. Важно, что на всех этапах рассмотрения дела — в диссертационном совете, экспертном совете и президиуме ВАК — на соответствующие заседания приглашаются заявители и обладатель оспариваемой ученой степени. Таким образом, дела, связанные с лишением ученой степени, сопряжены со значительными издержками (по меньшей мере, временными) для всех участвующих сторон: для заявителей — написание ЗоЛУСов; для проводящих экспертизу структур, диссертационных советов, экспертных советов ВАК и его президиума — на собственно экспертизу ЗоЛУСов.

II. Как работает президиум ВАК?

Президиум ВАК заседает ежемесячно (кроме августа) по пятницам. Работа организована по четырем секциям, заседающим в разное время. Как правило, в первую рабочую пятницу заседает секция по медико-биологическим и аграрным наукам, во вторую — секция по естественным и техническим наукам, в третью пятницу — секция по военным наукам (с 10:00 до 11:00), а также секция по гуманитарным и общественным наукам (с 11:00).

До весны 2017 года деление на секции было достаточно условным — любой член ВАК мог присутствовать на заседании любой секции президиума (за исключением секции по военным наукам). С мая 2017 года разделение на секции стало более жестким: круг лиц, допускаемых к заседанию каждой секции президиума, стал ограничен членами этой секции, членами ВАК, не являющимися членами президиума, но обладающими учеными степенями по отношению к секции областям науки, а также руководством ВАК и представителями Минобрнауки. Например, математики и биологи, являющиеся членами ВАК (или же ВАК и его президиума), были лишены права присутствовать на заседаниях секции по гуманитарным и общественным наукам. Логика такого ужесточения далеко не очевидна: так, диссертация по математической экономике может быть понятна скорее математикам, чем юристам или историкам, заседающим вместе с экономистами в секции по гуманитарным и общественным наукам. Истинные же причины ужесточения связывают с активностью нескольких «непрофильных» членов президиума ВАК, в первую очередь одного из основателей «Диссернета» биолога М.С. Гельфанда, ставившего перед руководством ВАК неудобные вопросы, особенно на заседаниях секции президиума по гуманитарным и общественным наукам [1].

Как правило, на заседаниях президиума ВАК первыми рассматриваются так называемые вызывные дела. Как видно из названия, это дела,

по которым приглашены (вызваны) соискатели ученой степени (либо обладатели оспариваемых ученых степеней). В первом случае речь идет о приглашении на президиум диссертантов, к работам которых у экспертного совета были и остались серьезные вопросы, и совет рекомендует не присуждать ученой степень. Во втором случае речь идет о кандидатах и докторов наук, в отношении которых поданы ЗоЛУСы. На президиум приглашают тех ученых, кто получил отрицательную рекомендацию экспертного совета (лишение ученой степени), либо же тех, кого, несмотря на положительную рекомендацию экспертного совета (т. е. не лишая ученой степени), посчитал необходимым уведомить президиум.

Общая схема прохождения вызывных дел на президиуме выглядит так. Сотрудник секретариата зачитывает краткую справку по вызывному делу, далее выступает представитель профильного экспертного совета, задача которого — проинформировать президиум ВАК об основных претензиях к диссертации и о вердикте совета по рассматриваемому делу. Затем члены президиума имеют возможность задать несколько вопросов докладчику от экспертного совета. Далее в зал заседаний приглашается вызванный, а в случае ЗоЛУСа — еще и представитель заявителей. Представитель экспертного совета, представитель заявителей и члены президиума поочередно задают вызванному на заседание вопросы. В случае ЗоЛУСа права заявителей ограничены возможностью задать три вопроса вызванному. Никакие комментарии и пояснения к делу с их стороны не допускаются. Вызванным на заседание президиума предоставляется возможность подробно ответить на заданные вопросы. Какие-либо выступления и обращения с их стороны не предусмотрены и, как правило, пресекаются председательствующим. Далее вызванный соискатель или обладатель оспариваемой ученой степени (а в случае ЗоЛУСа — и представитель заявителей) выходят из зала заседаний. Президиум за закрытыми дверями обсуждает дело и голосует за ту или иную рекомендацию министерству. По окончании голосования вызванный (и представитель заявителей) приглашаются в зал для оглашения рекомендации президиума.



Председатель ВАК Владимир Филиппов

Рассмотрение вызывных дел президиумом нередко затягивается на несколько часов. По завершении этих дел президиум, как правило, рассматривает вопросы о диссертационных советах (создание, приостановка, закрытие, изменение состава) и журналах списка ВАК. Далее следует рассмотрение стандартных (невызывных) аттестационных дел соискателей. Это довольно рутинный процесс, по умолчанию подразумевающий одобрение президиумом рекомендацией экспертных советов. В редких случаях он прерывается вопросами членов президиума, обративших внимание на странное название работы, неудачную формулировку ее научной новизны или же неоднозначное голосование членов диссертационного совета. Как правило, сотрудник секретариата в течение минуты-двух зачитывает краткую справку по аттестационному делу, председательствующий на заседании спрашивает, есть ли у членов президиума вопросы, и если вопросов нет, то дело считается одобренным и президиум переходит к следующему. В английском языке для таких случаев есть хорошая метафора — *rubber stamp* (порусски «реззиновая печать»).

Его уход – колоссальная потеря для астрофизики

В ТрВ-Наука № 16 от 13 августа 2019 года [1] мы опубликовали серию воспоминаний о Николае Семёновиче Кардашёве. Номер был уже сверстан, но в редакцию продолжали поступать очерки в память о великом ученом. Публикуем еще два воспоминания – Леонида Марочника и Леонида Гурвица, высказывание которого было взято в качестве заголовка к подборке.

1. trv-science.ru/2019/08/13/on-zhil-v-logarifmicheskoj-shkale/

О Николае Кардашёве

Леонид Марочник,
астрофизик:

С Колей Кардашёвым у меня не было совместных работ, кроме одной. Эта совместная статья называлась «Феномен Шкловского» и была написана приблизительно через год после смерти учителя Коли Иосифа Самуиловича Шкловского для журнала «Природа». Я помню, как мы с ним регулярно ездили в редакцию «Природы» как на работу, где приходилось отстаивать «крамольные» по тем временам высказывания, настаивать на том, чтобы из текста не убрали фамилию Андрея Дмитриевича Сахарова, о котором Шкловский написал замечательную новеллу, и т. п. Коля уже был в то время членом-корреспондентом Академии, авторитет его уже тогда был велик, так что статья была опубликована почти без купюр. Статья эта стала чем-то вроде литературного памятника его учителю И.С. Шкловскому, потому что практически во всех публикациях о Шкловском она приводилась полностью или частями. Я не буду писать о научных достижениях Кардашёва, они велики по любой системе оценок, и я надеюсь, что его ученики и сотрудники напишут о них и о нем достойные воспоминания. Наши комнаты в ИКИ (Институт космических исследова-



Леонид Марочник

ний РАН, где Н.С. Кардашёв работал с 1967-го по 1990 год. — Ред.) были рядом, и я вольно или невольно «взаимодействовал» с этим человеком практически ежедневно. Он был светлой личностью: чрезвычайно талантливым, чрезвычайно порядочным и очень открытым. Его смерть — это огромная потеря для мировой астрофизики, и для российской в особенности. Эта потеря так же колоссальна, как потеря Соломона Борисовича Пикельнера в 1975 году и потеря Иосифа Самуиловича Шкловского в 1985 году.

Николай Кардашёв,
человек в логарифмической шкале

Леонид Гурвиц (Делфтский технический университет, Объединенный европейский институт РСДБ, Нидерланды):

Астрофизиков не удивить большими и малыми числами. Для профессиональной жизни в рамках гигантских динамических диапазонов астрономы, пожалуй, первыми среди всех тружеников науки привлекли на помощь логарифмическую шкалу. Но и среди астрофизиков, в целом умеющих мыслить в логарифмическом масштабе, есть примеры уникальные. Мне посчастливилось на протяжении сорока лет быть в одной связке с Николаем Семёновичем Кардашёвым, для которо-



Леонид Гурвиц



Николай Кардашёв

ю такая шкала была абсолютно естественной средой обитания. Он достиг в этой «логарифмической среде», а значит и в астрофизике в целом, выдающихся результатов. Предсказание, а потом и наблюдательное открытие рекомбинационных радиолиний излучения межзвездных атомов и молекул, эволюция синхротронного излучения космических радиоисточников, предсказание существования нейтронной звезды в остатке вспышки сверхновой в Крабовидной туманности (до открытия пульсаров!), идея радиоинтерферометрии со сверхдлинными базами.

Наконец, «шкала Кардашёва», классифицирующая космические цивилизации по уровню их энергопотребления, с «шагом» в десять (!) порядков величины! Как же ему было трудно ввести ничем не ограниченный полет мысли в сухие и скрупулезные технические задания, по которым инженеры и конструкторы строи-

ли его научное детище — международный наземно-космический радиоинтерферометр со сверхдлинной базой «Радиоастрон»! Понадобилось более тридцати лет работы, чтобы довести «Радиоастрон» до орбиты, на которой он блестяще отработал 7,5 лет, более чем вдвое превзойдя свой гарантированный ресурс.

Нам, коллегам и друзьям Николая Семёновича Кардашёва, будет безмерно трудно удерживать профессиональную высоту, определенную полетом его мысли. Будем помнить и равняться на него. Светлая память. ♦

ДИССЕРНЕТ

III. Проблемы в работе ВАК

Я далек от того, чтобы представить исчерпывающий анализ всех проблем, с которыми сталкивается ВАК в своей работе. Поэтому выделил три ключевые, на мой взгляд, проблемы.

1. Число рассматриваемых дел на каждом заседании огромно, а информации для квалифицированного принятия решений недостаточно.

Повестка ближайшего заседания каждой секции становится известна за два-три дня до пятницы, обычно в среду. В ней указан список дел к рассмотрению, включая, помимо входящих из диссоветов обычных дел о присвоении ученой степени, дела о лишении ученой степени, вопросы утверждения и изменения составов диссоветов, включения журналов в список ВАК и др. Стандартные дела (присвоение степени по результатам защиты) сгруппированы по экспертным советам — по экономическим наукам, по педагогике и психологии, по политологии и т. д. По этим делам в рассылаемой повестке фигурируют ФИО диссертантов и электронный адрес объявления о защите. Теоретически это дает возможность членам секции президиума ознакомиться с диссертациями. На практике это затруднено по причине большого числа аттестационных дел и небольшого временного интервала от получения повестки до заседания. Например, на заседании секции президиума по гуманитарным и общественным наукам 15 февраля 2019 года в повестке зна-

чились 72 стандартных аттестационных дела, а сама повестка была выслана членам президиума только 13 февраля в 15:55 по московскому времени, то есть за полтора дня до заседания.

По делам о лишении ученой степени повестка еще более лаконична. В ней указаны лишь имена заявителей и имена кандидатов/докторов наук, против которых подано заявление. Больше никаких материалов, включая ссылки на внешние ресурсы, где можно было бы почерпнуть какую-либо информацию по этим делам, нет. Таким образом, если член президиума в течение полутора дней до заседания не проявит личной инициативы по поиску дополнительной информации касательно ЗоЛУСов (в Интернете, через коллег и т. п.), он явится на заседание президиума абсолютно неподготовленным и фактически будет вынужден принимать решение на слух или же после поверхностного знакомства с материалами дела. И вот почему.

Перед началом заседания на столах, занимаемых членами президиума, оказываются материалы для рассмотрения. Как правило, это стопка листов А4 высотой 5–7, иногда 10 см и более. Документы распечатаны по две страницы на каждой стороне листа, то есть лист А4 вмещает четыре страницы текста. Стандартные дела укладываются, как правило, на 3–4 листа (включая заключение экспертного совета) или на 12–16 страницах текста. Дела о лишении ученой степени намного объемнее, поскольку содержат текст ЗоЛУСа, стенограмму рассмотрения дела диссертационным советом, результаты рассмотрения

дела экспертным советом. Нередко одно дело занимает более десяти листов А4 (40 страниц текста). Предполагается, что с содержанием этих пачек бумаг члены президиума успевают ознакомиться (и вникнуть в детали каждого дела) непосредственно на заседании. При десяти и более вызывных делах (например, в повестке заседания секции президиума по гуманитарным и общественным наукам 19 апреля 2019 года значилось 15 вызывных дел о лишении ученой степени) это едва ли возможно.

Практически те же проблемы (недостаток времени на качественный и неформальный анализ огромного числа аттестационных дел и дел о лишении ученых степеней, отсутствие полноценного электронного документооборота, отсутствие возможности проводить заочные заседания и т. п.) возникают и в работе экспертных советов. Об этом известно давно, в том числе благодаря деятельности Совета по науке при Минобрнауки [2]. Но по большому счету воз и ныне там.

2. Слабые стимулы к качественной экспертизе у членов ВАК и экспертных советов.

И ВАК, и его экспертные советы формируются из списка кандидатов, выдвигаемых РАН, вузами и иными научно-исследовательскими организациями. Для членов ВАК и его президиума не предусмотрено какого-либо вознаграждения, несмотря на тяжелую и требующую значительных затрат времени и сил работу по анализу многочисленных аттестационных дел (разумеется, если к этой работе не подходит чисто формально).

Более того, для иногородних членов ВАК не предусмотрено даже возмещение командировочных расходов со стороны Минобрнауки. Эти расходы по сложившейся практике несут организации, делегировавшие своих представителей в комиссию.

Подобная ситуация характерна и для экспертных советов ВАК. До 2013 года работа членов экспертных советов оплачивалась, но по чрезвычайно низким расценкам (почасовая ставка равнялась 330 руб.), и плата была полностью отменена постановлением правительства № 842 от 24 сентября 2013 года.

Эти факты свидетельствуют по меньшей мере о недостаточной мотивации членов ВАК и экспертных советов к качественной экспертизе диссертационных работ. И, вероятно, о возможных злоупотреблениях. Не так давно на возможность появления теневого механизма, приводящего к необъективному рассмотрению аттестационных дел и махинациям при присуждении ученых степеней, указывал и ныне действующий председатель ВАК В.М. Филиппов [3]. О проблеме известно давно, но она не решается.

3. Члены президиума зачастую не могут сформировать собственного квалифицированного мнения по рассматриваемым делам.

В каждую секцию президиума входят несколько десятков специалистов, представляющих разные области науки. Например, в секции по гуманитарным и общественным наукам в примерно равных пропорциях представлены филологи, социологи, политологи, историки, философы,

юристы и экономисты. Решения принимаются простым большинством голосов присутствующих на заседании президиума. Теперь представим себе ситуацию, когда решается вопрос о соответствии/несоответствии какой-то диссертации в узкой области права или в области математических методов исследования экономики паcпорту специальности. Каким образом голосуют, скажем, филологи или историки? Нетрудно догадаться, что в большинстве подобных случаев самостоятельного мнения они сформировать не могут. Как показывает практика, ориентируются члены президиума на заключение профильного экспертного совета и на позицию председателя соответствующего на заседании, если она в достаточной мере акцентирована. Непредвзятость и добросовестность обоих становится ключевым фактором принятия качественных решений президиумом.

К сожалению, практика работы президиума показывает, что эти важнейшие принципы соблюдаются экспертными советами и председательствующими далеко не всегда. Рассмотрение целого ряда дел указывает на признаки манипулирования президиумом. Далее я остановлюсь на четырех нашумевших делах с акцентом на том, что происходило в зале заседания президиума ВАК.

Окончание следует

1. gazeta.ru/science/news/2017/05/26/n_10096_313.shtml
2. scientificrussia.ru/articles/ekspertnye-sovety-vak
3. ria.ru/2013/09/26/929081531.html

Вода, огонь, земля, дерево, металл...

XVII Международная олимпиада по лингвистике

Ксения Гилярова,
доцент Института лингвистики Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ), член жюри Международной олимпиады по лингвистике

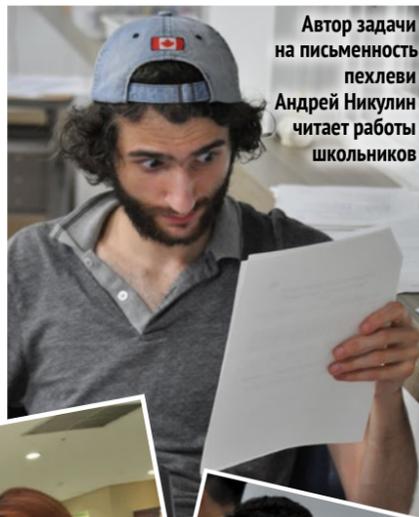


В оставшихся двух задачах индивидуального тура школьникам надо было разобраться в синтаксисе языка йонгком (Папуа — Новая Гвинея) и в удвоении звуков и слогов в западно-нотаранганском языке (Индонезия).

В командном туре участникам дается всего одна объемная задача, которую надо за три часа решить командой из четырех человек. В этом году задача была необычная: не столько на лингвистику, сколько на семиотику. Участникам нужно было разобраться в системе символов, используемой судьями на соревнованиях по художественной гимнастике.

Как и любая задача с лингвистической олимпиады, эта была самостоятельной, то есть все данные для решения содержались в условии и можно было вообще не знать, что это за спорт такой — художественная гимнастика. На случай, если у школьников все-таки возникнут какие-то вопросы, к тексту задачи прилагались видео с отдельными элементами выступлений гимнасток. Для просмотра видео всем командам раздали компьютеры с отключенным доступом к Интернету, и в каждой комнате дежурил наблюдатель.

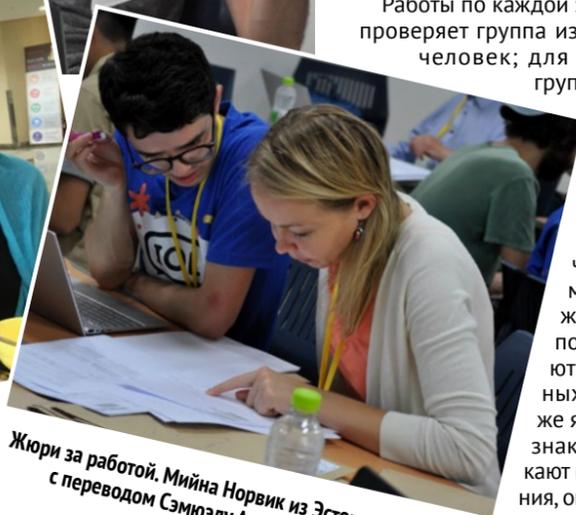
Школьники отнеслись к задаче с большим энтузиазмом. Некоторые даже пробовали в процессе решения сами осуществлять прыжки и вращения, а позже тем же развлекалось и жюри, пока проверяло работы. Задача оказалась сравнительно несложной, так что многие команды далеко продвинулись в ее решении; а удовлетворение от решенной задачи — уже само по себе радость, даже если не вышло получить медаль.



Автор задачи на письменность пехлеви Андрей Никулин читает работы школьников



Члены жюри Борис Иомдин и Ксения Гилярова едят «эскиммо» из рыбы. Фото А. Пиперски



Жюри за работой. Мийна Норвик из Эстонии помогает с переводом Сэмюэлу Амеду из Великобритании



Российские школьники и руководители команд Анастасия Пучкова и Юлия Панченко

В южнокорейском городе Йонин с 29 июля по 2 августа 2019 года прошла XVII Международная олимпиада по лингвистике (iol2019.com). В олимпиаде приняли участие 209 школьников — 53 команды из 35 стран, в том числе из трех стран-«новичков» — Колумбии, Гонконга и Узбекистана. Россию на олимпиаде представляли восемь старшеклассников, и с церемонии награждения они вышли с 15 медалями. Впервые за пять лет сразу обеим российским командам удалось завоевать награды в командном туре: команда «Стрелка» получила серебро, а «Белка» — бронзу.

В индивидуальном первенстве у российских участников семь медалей: серебряные медали достались Денису Коротченко из Санкт-Петербурга и Максиму Барганову из Москвы, а бронзовые — Екатерине Кропаниной из Челябинска, москвичке Татьяне Романовой и петербурженкам Екатерине Козловой, Станиславе Хижняковой и Кристине Вашпановой. Яков Раскинд из Москвы получил похвальный отзыв.

Всего в индивидуальном туре было разыграно 60 медалей, в том числе 10 золотых. Их обладателями стали школьники из Канады, США, Японии, Болгарии, Китая и Великобритании. Абсолютным победителем олимпиады стал Кен Цзян (Ken Jiang) из англоязычной команды Канады (была еще и франкоязычная) с почти стопроцентным результатом — 98,7 балла из 100. В командном состязании лучшими оказались школьники из Словении. Серебряные награды получили команды из России и Китая, бронзовые — из России, Малайзии и Польши.

На олимпиаде по лингвистике (ioling.org) школьники решают самостоятельные задачи, то есть те, для решения которых не нужно никаких специальных знаний. Например, проанализировав слова или фразы на полностью неизвестном языке, они должны выявить некоторые правила грамматики этого языка, составить небольшой словарь и перевести контрольные предложения.

Индивидуальный тур длится шесть часов, на это время участникам пред-

лагается пять задач. Самой сложной на олимпиаде этого года оказалась задача на среднеперсидскую письменность книжное пехлеви. Ее автор Андрей Никулин в 2010 году получил на Международной олимпиаде по лингвистике золотую медаль, набрав 99 баллов из 100. А больше всего понравилась школьникам задача на цветообозначения и этимологию названий цветов в языке юрок, на котором говорит меньше сотни человек на северо-западе Калифорнии. Авторы этой задачи (см. врезку) — российский и британский лингвисты Борис Иомдин и Сэмюэл Амед (Sam Ahmed) — получили приз «решательских симпатий».

Борису Иомдину этот приз достается уже в третий раз. Он один из основателей Международной олимпиады по лингвистике, член жюри всех 17 прошедших олимпиад, автор 19 задач. Сэмюэл Амед из Великобритании — трехкратный золотой медалист Международной олимпиады, автор двух задач индивидуального тура этого года. Его вторая задача была посвящена обозначению дней недели и распределению тонов в языке ноони (Камерун). Кстати, один из специальных призов за лучшее решение этой задачи достался россиянке Кристине Вашпановой.

Задача № 2 (20 баллов). Даны словосочетания на языке юрок и их русские переводы в перепутанном порядке:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. muencherh rohkuen | A. коричневая собака |
| 2. perkererh holeehl 'wernerh | B. черный ботинок |
| 3. muencherh nerhpery | C. черный медведь |
| 4. s'erakter'ery ch'eeshah | D. белая ягода |
| 5. muenchar' pyaap' | E. коричневый ботинок |
| 6. pekoyar' tepoo | F. белая собака |
| 7. luuehlson' nerhpery | G. белый мяч |
| 8. muenchey cheek'war | H. белый мансанитовый куст |
| 9. muent'er'ery ch'eeshah | I. белый стул |
| 10. ler'ergery cher'ery | J. оранжевый медведь |
| 11. 'errwerhson' slekwoh | K. красное дерево |
| 12. muent'er'ery puuek | L. травянисто-зеленая рубашка |
| 13. lo'ogey slekwoh | M. красный фундук |
| 14. s'oktoy no'oy | N. фиолетовая ягода |
| 15. 'wer'errgerchson' cher'ery | O. черная рубашка |
| 16. lo'ogey no'oy | P. белый олень |
| 17. tegee'n nerhpery | Q. синий мяч |
| 18. skoyon rohkuen | R. желтая ягода |

(a) Установите правильные соответствия.

(b) Установите правильные соответствия:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 19. muencherhl | S. канарейка |
| 20. 'wer'errgerch | T. кофейное зерно |
| 21. luuehl | U. кровь |
| 22. ler'ergerh | V. молоко |
| 23. pekoyek | W. ольха |
| 24. skoyon | X. дикий ирис |
| 25. tegee'n | Y. небо |

(c) Переведите на русский язык:

26. 'errwerh
27. ler'ergerh rohkuen
28. perkerer'ery ch'eeshah
29. pyerrp't'ery ch'eeshah

(d) Переведите на язык юрок:

30. фиолетовый олень
31. белый ботинок
32. желтый мяч
33. черное дерево

(!) Язык юрок относится к алгской семье. На нем говорят 20–100 человек на северо-западе Калифорнии. **ch, hl, sh, y, ' —** согласные звуки. **ee, er, err, ue, uue —** гласные звуки.

Из коры ольхи иногда изготавливают оранжевый краситель. Мансанита — небольшое дерево или кустарник с красновато-коричневой корой, произрастающее в западной части Северной Америки. Дикий ирис — цветок светло-фиолетового цвета.

Авторы — Борис Иомдин, Сэмюэл Амед.
Ответы см. на стр. 14

Задачи для Международной олимпиады по лингвистике готовит в течение года специальная задачажная комиссия. Но придумать и протестировать пакет задач — это только полдела, ведь потом их надо еще перевести на языки участников и проследить, чтобы все варианты были полностью идентичны. В этом году задачажная комиссия подготовила варианты на 24 языках: английском, бенгальском, болгарском, венгерском, датском, испанском, китайском, корейском, латышском, немецком, нидерландском, польском, португальском (бразильский вариант), румынском, русском, словенском, турецком, украинском, финском, французском, чешском, шведском, эстонском и японском. Координацией действий переводчиков и версткой заданий занимался доцент Института математики и информатики Болгарской академии наук Иван Держанский.

Пока уставшие после тура школьники пели в караоке, слушали лекции по лингвистике и ездили на экскурсию в Сеул, их работы проверяло международное жюри под руководством корейского аспиранта факультета литературоведения Нортвестернского университета (США) Тхэуна Ли.

Работы по каждой задаче обычно проверяет группа из трех-четырех человек; для этого внутри группы разрабатываются четкие критерии и каждая работа проверяется независимо не менее чем двумя людьми. Все члены жюри немного полиглоты и умеют читать на разных языках. Если же язык совсем неизвестен или возникают какие-то сомнения, они обращаются к другим членам жюри за переводом, ведь

в жюри есть специалисты по всем рабочим языкам олимпиады. Потом группа проверки по каждой из задач пересматривает и обсуждает все работы, по которым у них были малейшие расхождения.

Итоги олимпиады подводятся строго анонимно: члены жюри видят таблицу с баллами участников за все задачи, но не видят фамилий. Интрига раскрывается только после того, как медали уже распределены.

Олимпиада в Южной Корее — это интересно, но в то же время для европейца участие в ней может быть непросто. Большая разница между часовыми поясами, температура +35 и влажность; непривычная острая еда, которую надо есть металлическими палочками. Корея — страна контрастов и сюрпризов. Между стеклянными небоскребами со светящимися вывесками видны изогнутые крыши традиционных корейских одноэтажных домов, слышно пение из буддистского храма; там же течет ручей, по которому приятно пройтись босиком. В туристических местах очень много гуляющих в ханбоках — так называется традиционный корейский костюм. Люди в ханбоках фотографируются на смартфоны и слушают музыку через беспроводные наушники.

В Корее надо быть готовым ко всему. То, что во время завтрака ты принял было за оливки, оказывается вдруг чищенными перепелиными яйцами, а такое знакомое эскиммо на палочке — теплым рыбным суфле. Хот-доги здесь сладкие, а «звуки отбойного молотка» на улице на самом деле не что иное, как стрекот цикад. Здесь всюду есть беспроводной Интернет и принимают оплату картой, но студенческое общежитие разделено на мужской и женский корпус, и женский вход в мужское общежитие строго воспрещен в любое время суток.

Привыкнуть непросто, однако организаторы олимпиады постарались за несколько дней максимально познакомиться участников с корейскими ►

Внепритязательную шуточку о том, что болгарин — человек, а болгарка — инструмент, при желании можно нырять лингвистически настолько глубоко, насколько захочется.

На самой поверхности — что вот, в русском языке есть пары омонимов «жительница страны X» — «вещь, как-то связанная со страной X». Вспомним, кстати, какие еще пары там упоминаются: «...а финка — нож, ...а испанка — грипп, ...а голландка — печь, ...а американка — бильярд, ...а вьетнамки и чешки — обувь, ...а панамка — головной убор, ...а полька — танец, ...а венгерка — слива, ...а Молдаванка — район Одессы».

В конце там про ведро с гайками, но не будем о грустном. Зато при желании список этих пар можно продолжать и продолжать. А кубанка — папаха, а черкеска — одежда, а итальянка — такая забастовка, а афганка — военная форма, а волжанка — гриб, а коломенка — старинное судно, а лезгинка и цыганочка — танцы, а Иммертинка — район Сочи, а бедуинка — старинный дамский шарф, а японка — покрывало, а «Варшавянка» — песня, а эскимоска — шапка, а Ленинградка и Ярославка — шоссе, а Тунгуска, Чувашка, Уфимка — реки...

Дальше можно заметить, что, в принципе, такой вид омонимии не приносит проблем. Ну как в реальной речи перепутать район, забастовку или печь — и жительницу какого-то места, часто далекого от России. Вообще даже большинство этнонимов (это обозначения представителей/ниц народов) в обычной речи исползуется нечасто. А уж большинство катойконимов (это обозначения жителей/ниц населенных пунктов), таких как уфимка или ярославка, — это вообще региональная лексика. Не все за пределами Нижнего Новгорода в курсе, что его жители не новгородцы, не нижнегородцы и не нижегородцы.

Дальше можно задуматься над вариантом шутки, в котором упоминается еще некоторые слова женского рода: *индейка*, *турка*, *китайка*, *корейка*. При желании добавить *черкеску* и *гречку*. Конечно, шутка получается малограмотная: мы-то знаем, что жительницы Китая, Греции, Турции — *китайки*, а не *китайки*; *гречанки*, а не *гречки*; *турчанки*, а не *турки*. А представительницы индейских племен, корейского и черкесского народов — *индеанки*, а не *индейки*; *корейки*, а не *корейки*; *черкешенки*, а не *черкески*. Но получается, что взамен обычной модели образования женских этнонимов и катойконимов на -ка: *вьетнамец* — *вьетнамка*, *испанец* — *испанка*, *ленинградец* — *ленинградка*, *финн* — *финка* и т. д. использовалась другая, «неправильная», но исключающая омонимию.

Может возникнуть желание выяснить, как так вышло. Чтобы его утолить, понадобятся старинные словари русского языка — изданные в XIX и XVIII веках, а также словари современные, но описывающие древнерусскую и старорусскую лексику. И тогда мы обнаружим, что в прошлом у мужских этнонимов существовали варианты: *черкешенин*, *гречанин*, *индеанин* и *турчанин* (ср. фамилию *Турчанинов*). Это такие же образования на -анин, как современное *волжанин*, например. *Черкешенка*, *гречанка*, *индеанка*, *турчанка* — это их правильные пары на -ка. Мужские «длинные синонимы» вышли из употребления, а их коммуникативно выгодные женские соответствия, наоборот, утвердились.

Я гримёрка, ты гримёр

Ирина Фуфаева, науч. сотр. Института лингвистики РГГУ



Ирина Фуфаева

И помогли избежать омонимии со старыми неодушевленными существительными на -ка: *гречка* вошло в русский язык еще в XV веке, *индейка* — в XVII, *черкеска* (одежда) точно было уже в XVIII.

И не надо рыться в словарях, чтобы понять, почему так жизненно важен был женский этноним, отличный от слова *турка*. Нет, конечно же, не из-за посудинки, в которой хипстер варит себе ламповый эспрессо. А из-за распространенного в старину названия представителя турецкого народа. «...Заступился за бедного *турку* и насилие привел его изнеможенного и истекающего кровью к кучке его товарищей» (А.С. Пушкин, «Путешествие в Арзрум во время похода 1829 года», 1835). *Турка* = *турок*.

Но самое интересное — история *китайки*. Для современного русского человека *китайка* — яблочка с маленькими яблочками и сами эти яблочки. Но для россиянина, например, XVI столетия *китайка* — это вовсе не яблочки, это крайне важный импортный товар — китайский хлопок (первоначально и шелк). Китайку импортировали массово, и она была так популярна, что возникло даже слово *китаечник*, означавшее сарафан.

Даже когда в начале XIX века аналогичную ткань стали выпускать в России, ее продолжали называть *китайкой*. А сами фабрики (в основном в Костромской губернии) именовались *китаечными*. То есть *китайка* долго означало чуть ли не хлопчатобумажную ткань как таковую, почти так же, как в наше время *памперсы* означают одноразовые подгузники любого производителя.

В том же начале XIX века стали развиваться дипломатические отношения и торговые контакты России с Китаем, а россияне — с китайцами. Этноним *китайка* фигурирует в изданном в 1824 году трехтомном труде «Путешествие в Китай чрез Монголию, в 1820 и 1821 годах», написанном Е.Ф. Тимковским, чиновником Министерства иностранных дел, сопровождавшим русскую православную миссию. То есть сперва сработала стандартная словообразовательная модель. Но, видимо, омонимия со всенародно любимым предметом потребления делала этноним очень смешным. И уже в 1830-е годы в текстах можно найти вариант *китайка*, после чего первый вариант употребляется крайне редко и наконец совсем забывается.

Отличить *китайку* от *китайки* помог крошечный кусочек слова: *ян*. Но откуда он взялся? Ведь никакого *китайнина*, по всей видимости, не существовало. Просто слово образовалось по аналогии с той же *турчанкой*, *гречанкой*... *мусульманкой*, *галличанкой* и еще множеством этнонимов, содержащих два суффикса: -ан и -ка. Эта последовательность как бы обобщилась носителями русского языка для, разумеется, спонтанного, бессознательного создания нового более удобного слова, а заодно и суффикса -анка. Получилась «неправильная пара»: *китаец* и *китайка*.

В конце XIX века история повторилась. К тому времени уже больше 70 лет существовал женский этноним *корейка* (впервые в упомянутом «Путешествии» Тимковского). Но появляется мясной продукт с таким же названием. Если точнее — адаптируется французское *saigé* «квадратная мышца», «спинная часть барана, ко-

ровы». И — не выдерживает правильная пара к *кореец*: люди начинают говорить «неправильно» — *корейка*, но уже по аналогии с *китайка*.

Надо ли говорить, что эти незаметные отступления, модификации правил сформировались сами собой? Никакой лингвист, самый великий, никакая Академия наук не может заменить невидимую работу естественного, ежеминутного отбора говорящими языковых единиц.

Так вот, этнонимы-катойконимы — это тихая заводь, в отличие от названий профессий. На этом участке языка сейчас постоянно штормит. Как называть женщин: словами «унисекс», такими же, как мужчин, — или отдельными, собственно как *москвичка* или *американка*, — пресловутыми феминитивами?

История «про финку, китайку и китайку» демонстрирует сложность и саморегулируемость процесса словообразования и бесконечную наивность представлений, что какая-то рабочая группа филологов соберется, всё-всё продумает и придумает правильные феминитивы, которые каждый русскоязычный человек обязан будет употреблять. Или, наоборот, поставит считать слова *автор* и *сантехник* существительными общего рода.

Нырнув еще глубже, мы видим, что смыслы конкурируют за формы — такова жизнь в лингвистической экосистеме — и кто не успел, тот опоздал; та форма, в которую он мог бы воплотиться, может оказаться занята другим, более востребованным смыслом. -Ка — самый нагруженный суффикс русского языка. Он образует не только феминитивы. С его помощью рождаются уменьшительно-ласкательные — типа *детка*, отглагольные — типа *стрижка* или *остановка*. Но особенно важная его роль — превращать в существительные различные словосочетания: *молочная продукция* — *молочка*, *хрущёвская квартира* — *хрущёвка*, *Рублёвское шоссе* — *Рублёвка*, *запрещённая продукция* — *запрещёнка*. Собственно, и в XVII веке так появилась *индейка* — *индейская птица*, а в XIX веке *финка* — *финский нож* и т. п. Тут -ка почти незаменим!

И именно этот суффикс сейчас постоянно задействуют сторонники феминитивов, в том числе поперек сложившейся системы русского словообразования и зачастую игнорируя уже имеющиеся русские образования с другими суффиксами. Просто в подражание «инославянизмам», полонизмам в частности. *Авторка-поэтка-парикмахерка-режиссерка*.

Омонимия в этой сфере, в отличие от «национальной», не так безобидна: слова — потенциальные конкуренты могут принадлежать к одной лексико-семантической группе. В пору писать новые списки. *Гримёрша*, *лифтёрша* и *вахтёрша* — люди, а *гримёрка*, *лифтёрка*, *вахтёрка* — помещения. *Кастелянша* — человек, а *кастелянка* — лекарство. *Партнёрша* — человек, а *партнёрка* — неформальное название той или иной коллаборации в бизнесе. *Байкерша* — человек, а *байкерка* — куртка...

Особенно много такой лексики в профессиональных жаргонах. Из дискуссии о феминитивах: «*Инженерка* уже существует внутри каких-то профессий: комната для инженеров, инженерная доска, предмет, инженерная графика». Журнал

«Русский репортер» не даст соврать: «Но только *инженерка* для энергосбережения будет стоить еще столько же. То есть на круг получится 30–40 тысяч рублей за квадратный метр. Это если только дом посчитать. Без ветряка» [1].

Из многочисленных комментариев к статье «Пани авторка, или О нечаянном эксперименте с русскими суффиксами» [2] мне больше всего понравился подписанный ником Сова: «*Авторка* — это авторская работа. Слово жаргонное, но оно есть. Например „на кукольной выставке в левом ряду показаны куклы массового производства, а в правом — *авторка*“. И конечно, называть этим словом человека мне совсем неприятно». О том же напоминали в одной из дискуссий: «*Режиссерка* — это режиссерская версия фильма, без сокращений и купюр. А *авторка* — авторская работа. Это слово в ходу среди крафтеров и тех, кто крафт покупает. Поэтому, если вдруг попадет „продаю свою авторку“ — не надо беспокоиться, речь не о торговле литнеграми, а о куклах, интерьерных мелочах, бижутерии и т. п.».

Если кто не знает, в русском языке уже скоро 200 лет живет слово *авторша*, и большую часть этого времени — как вполне нейтральное...

Вывод? Разве что банальный: языку виднее, и если народ упорно образует от определенных основ феминитивы на -ша (*блоггерша-руферша*) — в этом может крыться вполне реальная коммуникативная выгода. (См. про невидимую работу естественного отбора говорящими языковыми единицами.)

Бывает и так, что потенциальный феминитив как раз и может быть образован только на -ка, но форма уже захвачена более активными смыслами. Кого требовалось называть чаще — женщину-электрика или пригородный поезд? В обоих случаях разные пути ведут к одной форме. *Электрический поезд* — *электричка*, как *анатомический театр* — *анатомичка*, *косметическая сумочка* — *косметичка* и т. п.

Потенциальный феминитив от *электрик* в данном случае тоже без вариантов *электричка*, как *католик* — *католичка* или *медик* — *медичка*. Естественно, в борьбе за одну и ту же форму первое значение победило с большим отрывом! Тем более что из всех возможных должностей и специальностей в электротехнике и электроснабжении словом *электрик* стали называть только рабочий ремонтный персонал, человека в «кошках» на столбе, электромонтера. Хотя... «На Троицкой ГРЭС (был там в командировке) 4 женщины работают электромонтерами, бывает даже на высоте. Кстати, их там „электрички“ называют» (с современной формулы).

Та же ситуация с *штукатуркой*, *матроской*, *анонимкой* и, наконец, пресловутой *пилоткой*.

Конечно, всё течет, всё меняется. Старое значение слова *анонимка*, пожалуй, уже «винтаж». И вот я вижу на одном из форумов вопрос ребор: «*Анонимку* не смущает альфонс в ее доме?» А вот обратная ситуация: пока старый феминитив *товарка* отсиживается в занырях времени, форму захватило новое значение: «Так сложилось, что в августе я ушел в минус в *товарке*»...

Так что тут всё упирается в востребованность. Действительно нужное значение так или иначе без формы не останется. Ну, а конкуренция в языке — вполне рутинное явление.

1. Андреева О. Правильный дом для правильного человека // Русский репортер. № 45(173) от 18.11.2010.
2. ТрВ-Наука. № 259 от 31.07.2018. trv-science.ru/o-nechayannom-eksperimente-s-russkimi-suffixami/

ОБРАЗОВАНИЕ

► традициями. В день открытия можно было посетить мастер-классы по корейской культуре: каллиграфии, настольным играм, танцам в стиле кей-поп, игре на традиционных корейских инструментах и корейской письменности — хангылю. Для участников также была организована экскурсия в Национальный музей хангыля в Сеуле, где они узнали об истории и важном культурном значении корейского алфавита.

Хангыль (букв. «корейская письменность») был разработан в 1443 году при дворе Седжона Великого — четвертого короля династии Чосон. До того для записи корейского языка использовались китайские иероглифы, поэтому чтение и письмо были доступны только мужчинам из высшего сословия, получившим хорошее образование. Куда более простой для понимания хангыль давал

шанс и малограмотному населению научиться читать и писать. Поначалу новая азбука встретила сопротивление в ученых кругах Кореи. В литературе она почти не использовалась до начала XX века, а окончательно завоевала свои права лишь в 1945 году, после обретения Кореи независимости от Японии.

Корейская письменность проста и системна. В ней всего 24 буквы — 10 гласных и 14 согласных. Остальные символы образуются путем комбинации этих букв. Разработанный в XV веке алфавит имеет рациональную основу: форма букв для обозначения пяти главных согласных иллюстрирует положение речевых органов при произнесении этих согласных. Эти пять букв также связаны с пятью стихиями, в честь которых были названы в этом году и пять задач олимпиады: вода, огонь, земля, дерево, металл.

Все буквы хангыля, обозначающие гласные, состоят из вертикальной или горизонтальной черты и маленьких точек-черточек. Точка символизирует

небо (или ян, мужское начало), горизонтальная черта — землю (или инь, женское начало), а вертикальная — человека как сущность между небом



и землей, слияние инь и ян. Из букв хангыля формируются блоки, примерно соответствующие слогам. В блоке — от двух до четырех букв, которые записываются или рядом, или одна под другой в зависимости от того, какая в этом слог гласная, как она ориентирована — вертикально или горизонтально.

Логотип олимпиады в Йоньине представляет собой записанный на хангыле слог 연 (первый слог корейского слова 언어 «язык») и в то же время похож на аббревиатуру IOL — International Olympiad in linguistics (Международная олимпиада по лингвистике).

Следующая, XVIII Международная олимпиада по лингвистике пройдет с 20 по 24 июля 2020 года в латвийском городе Вентспилсе.

Фото автора

Отклики в Сети на первую половину статьи² начались со слов, сказанных в 1948 году знаменитым философом науки Карлом Поппером: «...в определенном смысле наука, как и религия, создает мифы... [Но мифы науки] изменяются в направлении создания всё лучшего и лучшего описания мира — разных вещей, которые мы можем наблюдать»³.

Уверен, что физики, упоминаемые в статье, не назвали бы чтимые ими научные теории мифами, так как стремились к истине объективной, проверяемой экспериментом и логикой, но не к «абсолютной и полной» (о которой знают лишь философы). А религиозные мифы принципиально субъективны, точнее, интересобъективны — разделяются лишь единовещами и горюют о мире лишь языком образов.

В жизни мира, помимо наблюдаемых вещей и представлений о них, участвуют также представления людей о самих себе, о том, что такое хорошо и что такое плохо. Первая совокупность представлений — естествознание, вторая — человековедение, и эти принципиально разные сферы поразному пересекаются в сознании разных людей.

Различны также способы мышления и лексиконы физика, историка физики и философа науки. Физик «делает науку» — исследует устройство окружающего мира; историк «подглядывает», пытается понять, КАК это делается; а философ строит систему понятий, чтобы объяснить, как надо делать и как надо подглядывать.

Философ Поппер как-то признался, что ничего интересного не узнал из бесед с Эйнштейном, поскольку тот предпочитал выражаться в религиозных понятиях. Неужели?

Эйнштейн и Бор о взаимодействии веры и разума

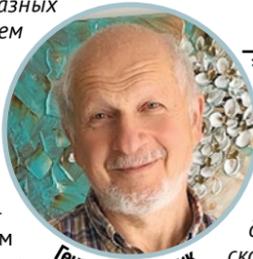
Выдающиеся физики, как правило, заняты наукой, помалкивая о своей вере или о своем неверии. Исключение составляет Эйнштейн, которому не нужны были никакие церкви, каноны и ритуалы. Он не раз высказывался в том духе, что мораль невыводима из науки, но совершенно необходима для научного познания. И высоко ценил Давида Юма, который еще в XVIII веке заметил, что этика не выводится из объективно-го опытного знания.

В начале XX века наблюдение Юма лаконично и «чисто грамматически» доказал великий математик Анри Пуанкаре: из утверждения в изыскательном наклонении невозможно логически вывести утверждение в повелительном. Но об источнике этики ни философ-скептик, ни математик-конвенционалист ничего определенного не сказали. Это сделал физик Эйнштейн в выступлениях 1939 и 1941 годов, соединенных в статье «Наука и религия» (и не вошедших в советский четырехтомник Эйнштейна). Ключевые его мысли таковы:

«Науку могут творить лишь те, кто охвачен стремлением к истине и к пониманию. Но само по себе знание о том, что СУЩЕСТВУЕТ, не открывает дверь к тому, что ДОЛЖНО БЫТЬ целью наших устремлений. В здоровом обществе все устремления определяются мощными традициями, которые возникают не в результате доказательств, а как откровения, посредством мощных личностей. Традиции эти живут без необходимости оправдывать свое существование, а их ук-

Просветительство и загадка современной науки¹

Геннадий Горелик



Геннадий Горелик

¹ Окончание. Начало см. в ТрВ-Наука № 283 от 16.07.2019 и № 285 от 13.08.2019.

речение в эмоциональной жизни человека — важнейшая функция религии. Высшие принципы для наших устремлений дает еврейско-христианская религиозная традиция.

Если же извлечь эти устремления из религиозных форм и посмотреть на их чисто человеческую сторону, их можно выразить, вероятно, так: свободное и ответственное развитие личности, дающее возможность свободно и радостно ставить свои силы на служение всему человечеству. При этом нет места для обожествления нации, класса, тем более какого-то человека. Разве все мы не дети одного отца, как говорят на языке религии? Даже обожествление человечества как абстрактной всеобщности было бы не в духе этого идеала. Только личности дается душа. И высокое предназначение личности состоит в том, чтобы служить, а не властвовать. Если смотреть на суть, а не на форму, эти слова можно считать выражением фундаментальных принципов демократии. Истинный демократ так же не может божотворить свою нацию, как и человек религиозный в нашем понимании этого слова.

Если такие замечательные устремления можно извлечь из религиозных форм, то они могут жить и вне таких форм — у атеистов. Таким был, например, друг Эйнштейна Морис Соловин, который пытался отвести его от религиозной фразеологии. Моральные цели и ценности живут внутри культурной традиции, которая передается от родителей к детям, от писателей к читателям, от музыкантов к слушателям, из поколения в поколение. Но когда эти цели кто-то провозгласил впервые, это, по мнению Эйнштейна, могло быть сделано лишь на религиозном языке, в виде откровения (т. е. великого открытия, изобретения).

Истоки своего религиозного чувства Эйнштейн видел «во многих псалмах Давида и в некоторых книгах библейских пророков», однако «как человек, принимающий причинность очень серьезно» он заявлял, что верит в Бога, который «являет себя в гармонии всего сущего», но не «занимается поступками и судьбами людей». Он признавал, что идею личностного Бога невозможно опровергнуть наукой, но выражал надежду, что «учителя религии» сами откажутся от этой идеи, «облагородив и углубив» религиозное учение научным знанием.

Великий физик как будто забыл, что приобщился к библейской традиции в детстве самым обычным образом. Выросший в совершенно нерелигиозной семье, под влиянием частного учителя он, по его словам, «пришел к глубокой религиозности», за которой в 12 лет последовало «прямо-таки фанатическое свободомыслие». Стало быть, опыт глубокой религиозности не помешал — или даже помог — свободомыслию?

Причинность была в центре дискуссий Эйнштейна и Бора о будущем квантовой теории. Эйнштейн первым использовал вероятность как фундаментальное понятие в физической теории, но свою «серьезно-причинную» позицию выражал несерьезным неверием в то, что «Бог играет в кости». На это Бор серьезно отвечал, «что еще древние мыслители призывали к большой осторожности в описании Провидения на обыденном языке».

О возможностях языка, начиная с языка физики, Бор размышлял больше других великих изобретателей новых слов науки. И у него можно найти ответ на желание Эйнштейна «облагородить и углубить» религиозную веру научным знанием:

«Язык религии гораздо ближе к поэзии, чем к науке. Люди слишком склонны думать, что наука изучает объективные факты, поэзия пробуждает субъективные чувства, а религия, раз она говорит об объективной истине, должна подчиняться научным критериям истинности. Такое разделение на объективную и субъективную стороны мира кажется мне слишком насильственным. Религии всех эпох говорят образами, символами и парадоксами, видимо, потому, что просто не существует никаких других возможностей охватить ту реальность, которая имеется в виду. Но отсюда вовсе не следует, что эта реальность не подлинная.

Подлинная реальность, о которой сказал Бор, — это реальность религиозного чувства, которое, как и другие чувства — музыкальное, поэтическое, — присуще людям в разной мере. И чувства — мощный ресурс творчества.

Следуя Эйнштейну, Бору и Нидэму, можно сказать, что современная наука — это результат взаимодействия субъективной реальности библейского гуманизма с объективной реальностью Природы.

А что же делать гуманистам индийским и китайским, незнакомым с Библейской традицией? Для них Бор продолжил свою мысль:

«То, что разные религии выражают свое содержание в совершенно различных формах, не может служить возражением против действительного ядра религии. На эти различные формы можно смотреть как на взаимно дополняющие описания, которые, хотя и исключают друг друга, нужны, чтобы передать богатые возможности, вытекающие из отношений человека с полнотой всего сущего».

На опыте квантовой физики Бор осознал, что взаимноисключающие представления могут не противоречить друг другу, а дополнять друг друга, что и сформулировал в своем принципе дополнителности в 1927 году. К тому же году относится и вышеприведенное его высказывание, расширяющее идею дополнителности на гуманитарную сферу.

В библейской традиции каждый человек имеет Богом данное право на творческую свободу и соучастие в истории мира, созданного ради него. Столь высокое право дано человеку, чтобы осваивать этот мир, познавая его, и подразумевает признание того же самого права за своим ближним. Потому что, словами Эйнштейна, «все мы — дети одного Отца».

Шагну через поколение и покажу разнообразие религиозных чувств физиков на примере Андрея Сахарова и Фримена Дайсона.

Во что верил Андрей Сахаров?

В своих «Воспоминаниях» Сахаров рассказал, как он, приобщенный к православию мамой и бабушкой, «лет в 13... перестал молиться и в церкви бывал очень редко, уже как неверующий». При этом свою зрелую позицию лаконично изложил так:

«Я не верю ни в какие догматы, мне не нравятся официальные Церкви (особенно те, которые сильно сращены с го-

сударством или отличаются, главным образом, обрядовостью или фанатизмом и нетерпимостью). В то же время я не могу представить себе Вселенную и человеческую жизнь без какого-то осмысляющего их начала, без источника духовной „теплоты“, лежащего вне материи и ее законов. Вероятно, такое чувство можно назвать религиозным».

Чуть подробнее он выразился в дневнике:

«Для меня Бог — не управляющий миром, не творец мира или его законов, а гарант смысла бытия — смысла вопреки видимому бессмыслию. Диалог с Богом — молитва, главное во всех религиях — в прямом смысле для меня, по-видимому, невозможен. В личном бессмертии я не верю, хотя, конечно, возможно 100 лет превратиться в 100 000 или 100 000 000 лет. Но в кратком мгновении жизни и общения отражается бесконечность!»

В дневнике не разъясняют себе смысл каждого слова, но и тут Сахаров стремился к точности, написав: «...в прямом смысле... по-видимому...» Возможно, сравнил свои детские чувства во время молитвы и моменты духовного подъема в зрелые годы.

Он считал «религиозную веру чисто внутренним, интимным и свободным делом каждого, так же, как и атеизм» и знал, что «люди находят моральные и душевные силы и в религии, а также и не будучи верующими». В его близком окружении преобладали атеисты: отец, любимый учитель, обе жены, большинство друзей и коллег. А среди правозащитников рядом с Сахаровым теистов и атеистов было примерно поровну.

В 1981 году, во второй год ссылки Сахарова, правозащитники подготовили сборник к его 60-летию. И там есть такие слова православного священника Сергея Желудкова:

«Андрею Дмитриевичу не повредит, если я здесь признаюсь, что подсмотрел у него некоторые черты личной святости. Всякий раз я уходил от него глубоко взволнованный впечатлениями от обаяния его личности. Не постесняюсь сказать, что это были религиозные впечатления. Андрей Дмитриевич не принадлежит ни к какой из христианских церквей. Но он — величайший представитель единой всечеловеческой Церкви людей доброй совести и воли».

Священник с изумленным восхищением видел и других праведных атеистов, одному из которых — астрофизику Крониду Любарскому — посвятил свою работу «Церковь доброй воли, или Христианство для всех».

Сахаров не старался воплотить свое религиозное чувство в какую-то теологию, но объяснял журналисту: «В общем, я к религиозным вопросам, к религиозным исканиям других людей отношусь очень серьезно. Я не склонен считать их глупостью, невежеством, заблуждением. Это очень серьезная часть человеческого сознания».

В свое (советское) время Сахаров защищал права верующих, считая это частью общей свободы убеждений, но предвидел совсем иное направление правозащиты в иных обстоятельствах: «Если бы я жил в клерикальном государстве, я, наверное, выступал бы в защиту атеизма и преследуемых иноверцев и еретиков».

Верующие в атеистическом государстве и неверующие в клерикальном — еретики в глазах подавляющего большинства подданных. В глазах же историка науки всех еретиков объединяет способность к подлинно свободному мышлению, а только такой человек может изобрести нечто совсем новое — в частности, сказать новое слово в науке.

В сентябре 1989 года, выступая перед французскими физиками на тему «Наука и свобода», Андрей Сахаров поделился своими еретически-свободными мыслями и чувствами о науке. Подводя итог веку, пережившему мировые войны, геноциды и невиданный террор, главной он назвал иную характеристику: «Это век науки, ее величайшего рыка вперед». А посвящая цели науки, тоже начал с главного: «...Наука как самоцель, отражение великого стремления человеческого разума к познанию, одна из тех областей человеческой деятельности, которая оправдывает само существование человека на земле».

Оправдывает перед кем? В чьих глазах? Не перед тем ли источником смысла и духовной теплоты, лежащим «вне материи и ее законов», без которого Сахаров не мог «представить себе Вселенную и человеческую жизнь»?

Он не назвал этот нематериальный источник «Богом», вероятно, потому, что и за пределами физики разыскательно относился к понятиям, считывая, что в советском языке слово «Бог» подразумевало прежде всего магические ритуалы, нацеленные на получение земных и неземных благ.

В том же выступлении «Наука и свобода» Сахаров дал еретический прогноз:

«[В прошлые века] казалось, что религиозное мышление и научное мышление противопоставляются друг другу, как бы взаимно друг друга исключают. Это противопоставление было исторически оправданным, оно отражало определенный период развития общества. Но я думаю, что оно все-таки имеет какое-то глубокое синтетическое разрешение на следующем этапе развития человеческого сознания. Мое глубокое ощущение (даже не убеждение — слово „убеждение“ тут, наверно, неправильно) — существования в природе какого-то внутреннего смысла, в природе ▶



Верхний ряд (справа налево): Андрей Сахаров, о.Сергий Желудков, Наталья Великанова, Петр и Зинаида Григоренко, Софья Каллистратова, Наум Мейман. Нижний ряд: Александр Подрабинек и Генрих Алтунян. Фото: memo.ru/history/diss/books/grightml/isx/s33.html

² ТрВ-Наука № 285 от 13.08.2019. trv-science.ru/prosvetitelstvo-i-zagadka-sovremennoj-nauki/#comment-1117823
³ Здесь и далее цитаты выделены курсивом.

► в целом. Я говорю тут о вещах интимных, глубоких, но когда речь идет о подведении итогов и о том, что ты хочешь передать людям, то говорить об этом тоже необходимо. И это ощущение, может быть, больше всего питается той картиной мира, которая открылась перед людьми в XX веке».

А что думает о религии и науке Фримен Дайсон?

Исследуя жизненный путь Андрея Сахарова, я мысленно искал подобных ему по обе стороны железного занавеса. Искал подобие по духу — по готовности быть еретиком, подчиняясь лишь разуму и совести, но сохраняя широту взгляда и уважая инакомыслие. Подсказку я нашел в «Воспоминаниях» Сахарова, который в 1979 году написал рецензию на книгу воспоминаний «знаменитого американского физика-теоретика» Фримена Дайсона.



Фримен Дайсон

В 2005 году я впервые послал Дайсону «емелю» с вопросом о его коллегах — участниках американского ядерного проекта. Он сразу же ответил, и еще не раз получал я от него лаконичные, но содержательные комментарии. Особенно меня порадовало его согласие с моим «библейским» ответом на вопрос Нидэма — о загадочном евроцентризме современной физики. «Особенно», потому что в одной своей статье он назвал себя неверующим:

«Я — христианин практикующий, но не верующий. Для меня поклоняться Богу значит признавать, что мышление и интеллект так вплетены в ткань нашей Вселенной, что это превосходит наше понимание».

Сравнивая свое восприятие религии с сахаровским, он пояснил:

«Для меня религия — это принадлежность к некоторому сообществу людей. Мы — социальные животные, и церковь — это современная версия пещеры с очагом, вокруг которого наши предки сидели и рассказывали истории. А для Сахарова религия — это личное дело, исходящее изнутри ощущение смысла жизни. Мы оба отвергаем любую официальную догму, которая говорит нам, во что мы должны верить».

В 2000 году Дайсона наградили Темплтоновской премией за прогресс в религии. На это он сказал, что с изумлением видит себя среди лауреатов предыдущих лет — святых людей и теологов, не принадлежа ни к тем, ни к другим. И так суммировал свой взгляд:

«Наука и религия — два окна, через которые люди смотрят, пытаются понять большую Вселенную снаружи, пытаются понять, почему мы здесь. Эти два окна дают разные виды, но смотрят на одну и ту же вселенную. Оба вида односторонние, ни один не полон. Оба пропускают существенные черты реального мира. И оба достойны уважения. Как говорила старая швейцарская няня, помогавшая ухаживать за нашими детьми, «некоторые люди любят ходить в церковь, а некоторые любят черешню»».

Вряд ли случайно, что со следующего года Темплтоновская премия получила новое название: «...за прогресс в исследовании или раскрытии духовных реалий».

Один мой знакомый, работающий в крупном физическом институте США, считает, что всякий неглупый человек, прочитав несколько «правильных» книг, непременно признает бытие Божье. С почтением относясь к Дайсону, он был убежден, что тот верующий. Я так не думал и предложил этому моему знакомому самому придумать вопрос, ответ на который

разрешил бы наш спор. Вопрос он сформулировал так: «Обсуждая с научными друзьями взгляды выдающихся физиков на религию, мы разошлись во мнениях: верите ли вы, что Бог любит человечество (независимо от того, как вы понимаете глагол „любить“)?» Дайсон ответил коротко и ясно: «Ответ на ваш вопрос — нет. Для меня религия не имеет ничего общего с верой».

В интервью 2018 года этот «неверующий христианин» добавил несколько мыслей о пещерном начале человеческой истории и стремительном ее развитии в наш век. На вопрос, может ли одна наука справиться с тайнами мира, Дайсон ответил:

«У нас есть всевозможные источники знаний: литература, история, искусство, архитектура, все части человеческой культуры, которые нам нужны, чтобы найти свое место во Вселенной. <...> Важна, конечно, и религия, которая гораздо глубже укоренена в нашей культуре, чем наука. <...> Важным изобретением для человека стали бабушки и дедушки. Они стали началом культуры, когда, сидя у пещерного огня, бабушки пели песни для детей, а родители отправлялись на охоту. Совместная жизнь трех поколений сделала нас такими, какие мы есть».

С тех пещерных времен и поныне бабушкины песни и дедушкины сказки начинают приобщать детей к культурной традиции.

Важнейшим свойством нашего мира Дайсон называет разнообразие, которым он любит и без которого, пишет он, «не может быть никакой свободы». Человеческое разнообразие вовсе не мешает ему верить, что люди имеют единое происхождение, образуют одно всеобщее братство, что им предстоит осознать общность своей судьбы и что никакая одна церковь и никакая одна наука не может объяснить все это. Дайсону чужда самодовольная самоуверенность фундаменталистов, как религиозных, так и научных. Тем и другим, пишет он, не хватает христианских добродетелей доброжелательности и смирения.

Тут он мог бы напомнить, что изобретательная смелость величайших физиков-еретиков сочеталась с их личным смирением. Галилей писал, что «лишь открыл путь и способы исследования, которыми воспользуются умы более проницательные», чем у него, и проникнут в более удаленные области природных явлений. Ньютон казался себе «ребенком, нашедшим пару камешков покрасивее на берегу моря нераскрытых истин». Эйнштейн говорил о смирном изумлении перед чудом познаваемости мира.

И смелая свобода мысли, и личное смирение уходят корнями в библейское представление о человеке. Верующего Сахарова и неверующего Дайсона объединял библейский гуманизм.

В 2014 году Дайсон, выразив полное согласие с моим ответом на вопрос Нидэма, добавил: «Поскольку я происхожу из Англии, я думаю о Майкле Фарадее как о еще одном примере ученого с глубокой верой в библейскую религию. Он был необычен лишь в том, что принадлежал к маленькой независимой секте безо всяких аристократических связей».

Это добавление очень мне понравилось и потому, что его сделал неверующий, и потому, что по научному вкладу Фарадея вполне можно включить в число величайших физиков-изобретателей рядом с Максвеллом. И Максвелл, высоко ценивший его, наверняка подвинулся бы. Изобретательный, но математически не образованный физик-самоучка Фарадей не только сделал великие экспериментальные открытия. Он «нащупал» необходимость нового фундаментального понятия (впервые за полтора века после Ньютона!) и придумал «самодельный» язык для описания электромагнитных явлений. Опираясь на это, Максвелл сделал свое великое дело — ввел понятие «электромагнитное поле» и разработал его теорию. Так что восхищение атеиста Больцмана: «Не Бог ли эти знаки начертал?..» — по сути, относится к обоим теистам — Фарадею и Максвеллу.

Глубоко верующие библейские гуманисты иногда называют свою веру даром Божьим. А глубоко неверующие могут со смиренной улыбкой предположить, что их неверие — это трудное поручение библейского Бога напоминать верующим и неверующим о неотъемлемом праве личности на свободу мысли, на свободу познания.

Понятия «дар» и «поручение» связал поэт Евгений Баратынский: «Дарование есть поручение. Должно исполнить его, несмотря ни на какие препятствия, а главное из них — унылость».

Не только выдающиеся лирики, но и физики, атеисты и теисты, свободны и настойчиво реализуют свои дарования, исполняли каждый свое поручение, не унывая от неизбежных трудностей.

Право на свободу в науке и за ее пределами

Вера в неотъемлемое право на свободу оказалась плодотворной не только в науке. Она же стала опорой стремительного экономического развития Европы благодаря изобретательной свободе в предпринимательстве и в социально-политической мысли. Промышленная революция началась без прямой помощи науки, которая реально включилась в экономику лишь в 1830-х годах с изобретения телеграфа. Но огромным было духовное воздействие триумфа физики Ньютона. Для образованных европейцев способность понять устройство Солнечной системы доказывала божественную дееспособность человека, вдохновляя на собственную активность.

Лидировала в промышленной революции Англия. Поэтому не удивительно, что там изобрели и новую социально-политическую систему. Близость этого изобретения к науке тоже не так уж удивительна, если знать, что изобретатель, Джон Локк, близко общался с Ньютоном, восхищался им и разделял его еретически свободный дух.

Не только Эйнштейн видел общность корней современной науки и «истинной демократии» в библейской религиозной традиции. Так думал и Локк, когда излагал свое изобретение в трактате «О гражданском правлении» (1689), где обильно цитировал Библию, обсуждая смысл еврейских и греческих слов; сотни раз, и не все, поминал Бога, Адама и других библейских персонажей, вовлеченных в правовые ситуации. Локк, впрочем, лишь три раза упомянул *democracy*, а слово *liberty* (свобода) в его трактате встречается больше ста раз.

Слово «демократия» и я бы оставил для древней истории, учитывая печальный конец греческих демократий, осмысленный великими греками Платоном и Аристотелем, опыт «стран народной демократии» и судьбу «демократии» в послесловеской России. То, что ныне демократиями называют — для краткости — страны наиболее развитые научно-технически и экономически, мешает видеть принципиальное значение социально-политического изобретения, сделанного Джоном Локком в XVII веке. Он избрал *разделение властей как главный принцип общественного уклада, основанного на неотъемлемых правах личности, начиная с права на частную собственность*. Свобода — это, можно сказать, частная собственность человека на свою жизнь, на свой выбор жизненного пути. А разделение властей — взаимный контроль и ограничение полномочий разных ветвей власти — надежный инструмент защиты прав и свобод личности. Конкретная форма разделения властей развивалась вместе с обществом, и к трем традиционным ветвям — законодательной, исполнительной и судебной — в XX веке добавилась информационная. Однако сам принцип действует с XVII века, и чем успешнее он действует в стране, тем лучше в ней условия для развития науки и технологий.

Библейское представление о свободе человека предполагает ее ограничение свободой другого человека. В межличностных отношениях ограничение это основано на осознанном братстве и равенстве людей в глазах библейского Бога и на Его моральных заповедях, прежде всего на заповеди любви к ближнему. Жизнь общества, однако, упорядочивается не самими по себе моральными чувствами, а юридическими законами. Принцип разделения властей обеспечивает эффективный механизм принятия и применения законов. Верховенство права в жизни общества, объяснял Локк, исключает абсолютную монархию, — и объяснял, опираясь на Библию с ее мощным антимоноархическим зарядом (в истории первого царя Израиля — Саула — и в историях многих царей, неугодных Богу).

Новый общественный уклад, изобретенный Локком вслед за изобретением современной науки, можно назвать *свободовластием*, противопоставляя его и *самовластии*, и *народовластии* (русский перевод слова «демократия»). Такое устройство общества защищает большинство от самовластия правителей и защищает меньшинство новаторов-изобретателей-предпринимателей от *подавляющего* большинства, далеко не сразу понимающего, что только новые изобретения делают жизнь богаче, интереснее и веселее.

Изобретателя системы свободовластия Локка обычно именуют философом, но карьеру свою он начал в физической лаборатории, поэтому мог оценить достижения Ньютона. Так что библейская вера — предпосылка новой, современной, науки — помогла изобрести и новое устройство общества, основанное на свободе. И Томас Джефферсон, один из главных созда-

телей государства, впервые воплотившего это изобретение, не зря к величайшим людям в мировой истории причисляет Ньютона и Локка.

Английское изобретение реализовалось в Америке с помощью истории с географией. В XVII веке отправиться за океан в неизвестность могли решиться только люди гораздо более свободололюбивые, смелые и склонные отвечать за свою жизнь, чем средние обитатели их биографических родин. И только люди, выросшие в таких традициях, могли в 1776 году принять «Декларацию [независимости] тринадцати соединенных Государств Америки», которая начинается фразой:

«Мы считаем самоочевидными истинами то, что все люди созданы равными, что они наделены их Создателем определенными неотъемлемыми Правами, среди них — права на Жизнь, Свободу и стремление к Счастью; чтобы обеспечить эти права, учреждаются Правительства, справедливая власть которых основана на согласии управляемых, что, если форма правительства становится губительной для цели своего существования, народ имеет право изменить или отменить ее, учредить новое правительство, основанное на этих принципах, и установить власть в такой форме, какая, по его мнению, лучше обеспечит его безопасность и благоденствие...»

В черновом варианте этого текста Томас Джефферсон применил формулировку: «Мы считаем священной и неоспоримой истиной...» Бенджамин Франклин, однако, предложил сказать проще: «Мы считаем самоочевидной истиной...», что и было принято отцами-основателями. Физик и государственный деятель Франклин доверял своим очам и разуму так же, как Галилей и Ньютон. Религиозные представления отцов-основателей были разными, но все эти люди были библейскими теистами. Они, мятежники в глазах британского короля, мыслили самостоятельно и в политике, и в религии. Джефферсон, в частности, задолго до Льва Толстого составил «сводное Евангелие», опустив все упоминания о чудесах. Благодаря единоверцам Джефферсона и Франклина общекультурная роль Библии впервые закрепились в основном законе страны. И та же библейская вера в свободу человека подвигла их отделить церковь от мирской власти государства.



Самый многотиражный портрет физика (и к тому же члена РАН)

До того как Бенджамин Франклин стал первопроходцем в делах государственной важности, он был первым в не менее важных делах. Первый выдающийся физик в Америке и автор первого практического изобретения, основанного на чисто научных исследованиях, — молниеотвода, он также стал первым американцем, избранным в Российскую академию наук.

На этом закончу пересказ средней части моей большой беседы с Дмитрием Борисовичем Зиминим о науке, судьбе цивилизации и просветительстве, а завершение беседы, посвященное целиком просветительству, см. в ТрВ-Наука № 283 начиная со слов Зимина после знака «<...>»:

«Главное, что новый общественный уклад, который вы назвали свободовластием, резко увеличил возможности новаторов во всех сферах жизни, возможности активно-изобретательному человеку найти применение своим способностям, реализоваться. Как показывает история, именно этот творческий человеческий ресурс, а не полезные ископаемые — главный источник благосостояния страны...» ♦

Когда же был последний день Помпеи?

Parco Archeologico di Pompei



Георгий Кантор

Георгий Кантор,
историк античности (Оксфордский университет)

Надпись углем в Помпеях

Для итальянских археологов, работающих в Помпеях под руководством профессора Массимо Осанны, 2018 год выдался чрезвычайно удачным: среди многочисленных находок были и одна из самых длинных сохранившихся римских эпитафий с крайне интересными сведениями о событиях в Помпеях в последние два десятилетия перед извержением Везувия, и раскопки улицы, на которой (что необычно для Помпей) сохранился второй этаж домов, и замечательная новая фреска с Ледой и лебедем, и граффити с избирательной кампанией Гельвия Сабина на должность эдила (магистрата, ответственного за порядок на рынках и общественные развлечения).

Но наибольшее внимание, пожалуй, привлекло небольшое граффито углем из пятого квартала (археологи условно делят Помпеи на нумерованные кварталы), в котором всего лишь говорится на простонародной латыни: «В шестнадцатый день до ноябрьских календ наелся до отвала» (*XVI [ante] K[alendas] Nov[embres] in[d]ulsit pro masumis esurit[ionii]*) (см. рис.). Приятно знать, конечно, но в чем интерес?

Дело в том, что такая эфемерная надпись не продержалась бы на стене целых десять месяцев, особенно с учетом того, что в доме, в котором ее нашли, в момент извержения шел ремонт — ее должны были оставить в последние дни, самое большее недели до катастрофы. А это значит, что коль скоро 17 октября (если перевести дату в привычный нам формат) неведомый нам житель Помпей сумел хорошо покушать, а потом пойти на стройку, то извержение Везувия, погубившее город, никак не могло произойти 24 августа, в дату, которую до самых недавних пор приводили все стандартные пособия и энциклопедии.

Дело в том, что такая эфемерная надпись не продержалась бы на стене целых десять месяцев, особенно с учетом того, что в доме, в котором ее нашли, в момент извержения шел ремонт — ее должны были оставить в последние дни, самое большее недели до катастрофы. А это значит, что коль скоро 17 октября (если перевести дату в привычный нам формат) неведомый нам житель Помпей сумел хорошо покушать, а потом пойти на стройку, то извержение Везувия, погубившее город, никак не могло произойти 24 августа, в дату, которую до самых недавних пор приводили все стандартные пособия и энциклопедии.

Дата эта восходит к самому подробному сохранившемуся рассказу об извержении, написанному очевидцем, — письму римского политика и оратора Плиния Младшего историку Тациту, в котором он рассказывает о гибели своего дяди и тезки, римского энциклопедиста и администратора Плиния Старшего. Тот командовал римским флотом на другой стороне Неаполитанского залива, в Мизене, и из сочетания чувства долга и научного любопытства лично возглавил попытку эвакуации, что и закончилось для него гибелью от вулканического газа.

Плиний, конечно, не мог спутать дату гибели дяди (события того дня он и спустя годы помнил чрезвычайно живо), зато средневековые писцы, копировавшие рукопись его опубли-

кованных писем, ошибиться могли легко, тем более что даты записывались сокращенно. Граффито, современное извержению, как свидетельство предпочтительно.

Само по себе, однако, оно не было бы безусловным доказательством: в конце концов, его автор мог писать о запомнившемся обеде на следующий год — или написать неправильную дату в задумчивости, потому что в этот момент говорил о чем-то, что должно было случиться в ноябре. Со всяким бывает. На самом деле новая находка всего лишь послужила подтверждением тому, что исследователи предполагали уже некоторое время, — и более того, одна из рукописей писем Плиния дает дату извержения как 24 октября, а историк III века н. э. Кассий Дион пишет, что извержение случилось осенью (слово, которое он употребляет, в норме обозначает в древнегреческом языке время примерно с середины сентября). Английские ученые Алисон и Мелвин Кули в своей замечательной хрестоматии "Pompeii and Herculaneum", вышедшей вторым изданием в 2014 году, уже приняли октябрьскую дату и приводят убедительные аргументы в ее пользу.

Еще в 1889 году у Стабийских ворот города было найдено лавровое дерево с созревшими ягодами, что указывает на октябрь или ноябрь; среди найденных в городе орехов и фруктов есть созревающие осенью каштаны, грецкие орехи и гранаты; сосуды для хранения вина были полны, тогда как в августе их должны были бы опустошить перед новым урожаем; и наконец, в кошелке одного из погибших была найдена монета, которую по изменениям в императорской титулатуре можно датировать самое раннее сентябрем.

Новое граффито дает всего лишь еще одно подтверждение этому, и только яркость описания в письме Плиния, невнимательность к археологическим находкам и власть привычного над умами причиной тому, что октябрьская дата извержения не получила всеобщего признания ранее и оставалась достоянием ученых, специально занимавшихся историей и археологией Помпей и Геркуланума. Характерно, что все стандартные переводы Кассия Диона, включая недавно изданный полный русский перевод, передают его слова как «в конце лета», чтобы привести их в соответствие с привычной датой, а про альтернативное чтение в рукописях Плиния до недавнего времени мало кто вспоминал.

Остается надеяться, что внимание прессы к новой находке сослужит здесь хорошую службу и дата гибели Помпей будет исправлена на 24 октября 79 года повсеместно. ♦



Карл Брюллов. Последний день Помпеи. 1830–1833

Вновь вспоминая Бориса Дубина

Ревекка Фрумкина

В TrV-Наука № 280 от 4 июня 2019 года [1] я писала о книге Бориса Владимировича Дубина «О людях и книгах».

Автор ушел от нас в августе 2014-го, но и спустя пять лет знавшие его не готовы с этой потерей смириться...

Наверное, не всё, написанное Дубиным, я читала — если иметь в виду его многочисленные статьи и выступления. Но, как оказалось, кроме книг мною не раз прочитанных существует неизвестная мне книга Дубина — к тому же весьма необычная.

Книга эта озаглавлена «Пространство другими словами» с подзаголовком «Французские поэты XX века об образе в искусстве» (СПб., 2005). Это сборник высказываний современных французских поэтов, которому предпослано краткое (шесть страниц) предисловие Дубина: «Говоря фигурально: французские поэты о живописном образе».

О том, каков в точности вклад Бориса Владимировича в эту изящно изданную книгу, сообщается в выходных данных: «сост., пер., примеч. и предисл.». Не могу удержаться, чтобы не добавить сюда последнюю фразу издательского резюме: «Издание *изобретательно* иллюстрировано» (курсив мой. — Р.Ф.), которую, по-моему, следует читать: «Издание выполнено с подлинным изяществом».



Ревекка Фрумкина



Дубин Б. Пространство другими словами. Французские поэты XX века об образе в искусстве. СПб.: Издательство Ивана Лимбаха, 2005

С подлинным изяществом написано и упомянутое выше предисловие Б.В. к книге, а также его примечания, размещенные на полях. Всё это создает важный контекст для основного корпуса текстов. Тем самым читателю явлена целостность проблемы, а дискуссия обретает точку схода.

Как мне представляется, эссеистика — самый трудный жанр и для перевода, и для пересказа. Дубин писал свои эссе сверхплотно — притом «с последней прямой». Еще и поэтому его тексты требуют от читателя определенных усилий — авторская мысль сжата как пружина. По мировоззрению Б.В. был, конечно же, просветитель — во всей полноте смыслов этого слова, за которым — наша богатая и трагическая история. Помним, читаем, храним...

1. trv-science.ru/pyat-let-bez-borisa-dubina



Борис Дубин

Григорий Собченко/Коммерсантъ

В защиту верующих ученых

Александр Храмов,
канд. биол. наук, ст. науч. сотр. Палеонтологического
института им. А.А. Борисяка РАН



Шарж на шотландского натуралиста и богослова Генри Драммонда, опубликованный в газете *The Student*, 22 февраля 1893 года

Но это, опять же, отдельные примеры, которые мало что доказывают. Гораздо интереснее посмотреть, как к религии относится научное сообщество в целом. Исследование на эту тему несколько лет назад было проведено социологами из Университета Райса в семи странах: Франции, Индии, Италии, Тайване, Турции, Великобритании и США, а также в Гонконге (рис. 1) [2].

Выяснилось, что уровень религиозности ученых варьирует в зависимости от того, насколько религиозным является остальное население. Во Франции, одной из наиболее секулярных стран Европы, о своей религиозности заявляют всего 16% ученых, а молятся каждый день и ходят в церковь хотя бы раз в неделю всего 3%. В Италии, где позиции католической церкви гораздо сильнее, религиозными считают себя более половины ученых, причем 17% еженедельно посещают богослужения. Ученые из США и Великобритании расположились где-то посередине между двумя этими полюсами. Что касается ученых из развивающихся стран, таких как Индия и Турция, то по своей религиозности они обгоняют даже коллег-итальянцев. Впрочем, какой бы ни была общая ситуация с религией, по числу верующих (как номинальных, так и практикующих) научное сообщество почти во всех случаях примерно в полтора – три раза отстает от населения в целом. Есть лишь два исключения – Гонконг и Тайвань: ученые там даже немного более религиозны, чем их сограждане. Возможно, это связано с тем, что хорошее образование, открывающее возможности для научной карьеры, в этих регионах часто получают в протестантских и католических колледжах. В любом случае, как доказывает исследование, верующие ученые в современном мире – это не отклонение от нормы, а социальная данность. В некоторых странах они даже находятся в большинстве. Не слишком ли смело обвинять всех этих людей в том, что они «подставляют» науку?

Вим Николаев адресует верующим ученым два упрека. Первый из них связан с попытками отнестись религиозные верования к особой сфере бытия, которая не подотчетна науке и в то же время не может ей противоречить. Палеонтолог Стивен Гулд в свое время называл этот подход идеей непересекающихся магистериев. Николаев на это замечает: «...нет никаких подтверждений того, что науке что-то недоступно или что есть какая-то „другая плоскость“; мы не видим никаких границ научного познания». Подетски незамутненная вера во всемогущество науки, которая сквозит в этих словах, нередко встречается среди отечественных ученых-естественников, которые в лучшем случае слышали о Канте во время сдачи

кандидатского минимума. Но это уже вопросы к уровню преподавания философии в российских вузах. Если бы он был чуть повыше, то не приходилось бы объяснять, что наука оперирует в сфере явлений, а вещи в себе, которые за ними стоят, так никогда и не станут достоянием человеческого познания. Ученые могут высказать, как сущность под названием «электрон» проявляет себя во взаимодействии с другими частицами, но что такое электрон сам по себе, безотносительно к своим внешним проявлениям, наука сказать не в состоянии.

Как подметил Конрад Лоренц, современная биология указывает примерно в том же направлении, что и кантианство. В отличие от философско-энциклопедистов прошлого, превозносивших разум до небес, мы знаем, что наука является побочным продуктом эволюции мозга млекопитающих, и уже одно это бросает тень на веру в безграничные возможности человеческого познания. Наш мозг и органы чувств действуют в узком диапазоне, заданном их животным происхождением. Преимущество в борьбе за существование достается самым здоровым и плодовитым особям вне зависимости от их способности постигать высшую реальность или проникать в тайны происхождения Вселенной. Если по счастливой случайности один из биологических видов научился решать уравнения квантовой механики и подсчитывать массу черных дыр, отсюда вовсе не следует, что его познанию доступна вся полнота сущего. Еще Герберт Спенсер, в XIX веке сделавший для распространения эволюционных идей не меньше, чем Дарвин, писал о «непознаваемом» (the Unknowable), в которое упираются все попытки проникнуть в конечную суть вещей. Человечество в поисках эмпирической истины волей-неволей вынуждено вести себя как тот пьяный из анекдота, который ищет ключи под фонарем, потому что там светлее. Эта тактика тоже приносит плоды. Но было бы глупо отрицать, что за пределами освещенного участка скрывается обширная область непознаваемого, сколь бы пугающей и таинственной она ни казалась.

Содержание этой области непознаваемого служит предметом веры, а не доказательного знания. Именно здесь начинается сфера религии. Конечно, богословы до сих пор рассуждают об аргументах в пользу существования Творца, но, даже если признать такие аргументы правомочными (на этот счет среди богословов есть разные мнения), то само по себе понятие о «разумной первопричине» слишком абстрактно, чтобы находить

отклик в сердце человека. Так что реальную основу христианской религии, как и любой другой, составляет целый ряд недоказуемых положений: существование рая, божественность Иисуса Христа, воскресение мертвых. Их можно принимать только на веру, и это вам подтвердит любой богослов, начиная с апостола Павла.

Заявление ученых: ОСТАНОВИТЬ КАТОК политических репрессий!

Мы, российские ученые, работающие в университетах и научных центрах как в России, так и за ее пределами, крайне возмущены уголовным преследованием участников мирных протестов, связанных с выборами в Мосгордуму. Нас объединяет наука, и с нашей профессией несовместимы сознательная ложь, подтасовка фактов и тем более травля за инакомыслие. Именно неприкрытый обман и явные махинации при регистрации кандидатов стали причиной протестных акций, участники которых выразили несогласие с ложью властей. Мы с тревогой наблюдаем, как неприятие лжи в России становится уголовно наказуемым, а развертывание политических репрессий сопровождается ростом абсурдных обвинений, в частности, в «массовых беспорядках» и «вмешательстве извне».

Мы требуем от тех, кто сейчас руководит государственным аппаратом, прекратить правовой произвол, остановить политические репрессии и начать неукоснительно следовать нормам Конституции РФ. Мы присоединяемся к требованиям освободить из заключения и прекратить уголовное преследование **Сергея Абаничева, Владислава Барабанова, Даниила Беглеца, Айдара Губайдулина, Егора Жукова, Кирилла Жукова, Евгения Коваленко, Даниила Конона, Валерия Костенка, Константина Котова, Алексея Миняйло, Ивана Подкопаева, Самариддина Раджабова, Сергея Фомина.** Катоки «московского дела», грозящий расправой над новыми жертвами, должен быть немедленно остановлен.

Мы убеждены, что в стране, в которой вместо законов господствуют ложь и произвол, вместо разума – конспирология, а вместо общественного диалога – уголовные преследования за мирное выражение своего мнения, нет места науке. У такой страны нет будущего.

Поддержать заявление можно здесь: trv-science.ru/protiv-repressiy/#sign

И тут мы подходим ко второму упреку, который мой оппонент бросает в адрес верующих ученых: «...настоящий ученый не принимает ничего на веру, подвергает сомнению в том числе и свое собственное мнение». Действительно, можно ли назвать это достойным поведением, когда ученый, переступая порог церкви, вдруг полностью выключает навык критического мышления?

Честно говоря, мне довольно сложно представить себе подобную ситуацию. Практически каждый современный верующий – неважно, ученый он или нет – проходит через «горнило сомнений», о котором в свое время писал Достоевский. Эти сомнения могут касаться внутренней когерентности христианской догматики: как примирить, например, представление о всеведении Бога со свободой человека? Сомнения рождаются и при столкновении веры с наблюдаемыми фактами: почему всеблагой Бог допускает существование зла? На эти вопросы так или иначе приходится давать ответы, так что религиозная вера не является слепой и нерелексивной. Конечно, пусть даже все сомнения разрешены (чего никогда не бывает: вера – это непрекращающийся интеллектуальный поиск), отсутствие явных противоречий и серьезных контрдоводов против религиозного мировоззрения не дает никакой гарантии, что оно является истинным. Никогда нельзя исключать, что область непознаваемого устроена совершенно не так, как считают приверженцы той или иной религии. Но подобные убеждения, истинность которых в конечном счете недоказуема, есть у каждого человека: порицать за них только верующих – это не что иное, как двойные стандарты.

Например, большинство людей верит в существование внешнего мира и реальность прошлого, однако ни то ни другое не поддается проверке. Здесь, как и в сфере религии, возможны самые разные варианты. Вдруг внешний мир – это всего лишь иллюзия, которую нам внушает некое высшее сознание, как доказывал Джордж Беркли, или компьютерная симуляция, созданная продвинутой цивилизацией (Ник Бостром)? Или попробуйте доказать, что Вселенная с костями динозавров и реликтовым излучением не возникла в прошлый четверг, как иронизировал Бертран Рассел. С мо-

ральными суждениями всё еще хуже. Например, утверждения «Надо помогать детям с наследственными заболеваниями» или «Надо спасать исчезающие виды от вымирания» в свете теории эволюции выглядят в высшей степени проблематично. Почему мы должны – вопреки естественному отбору – обеспечивать выживание носителей дефектных генов, вместо того чтобы содействовать их скорейшему исчезновению из популяции? Вымирание – это естественная составляющая эволюционного процесса. С какой стати нужно заботиться о благоденствии амурских тигров и прочих эволюционных лузеров, которые, в отличие от крыс и тараканов, не смогли успешно адаптироваться к соседству с человеком?

Тем не менее я не слышал, чтобы кто-то обвинял ученых, вовлеченных в благотворительность или охрану редких видов, в попрании принципов научной доказательности. Тогда чем же провинились биологи, физики или химики, которые живут в соответствии с религиозными идеями, истинность которых обосновать так же невозможно, как и истинность императивов секулярной морали? Пора уже признать, что в современном мире, где наука давно превратилась в массовую профессию, нельзя подгонять всех, кто в ней занят, под одно лекало. Ученые – это миниатюрный слепок всего общества, и потому среди них встречаются и верующие, точно так же как и представители сексуальных или этнических меньшинств. По-моему, это прекрасный повод, чтобы потренироваться в толерантности. В конце концов, «настоящего ученого» можно узнать по наличию публикаций в рецензируемых журналах, а не по отсутствию религиозных убеждений.

1. trv-science.ru/ob-uchenyx-veruyushhix-i-ekstrasensax/
2. Ecklund E.H. et al. Religion among Scientists in International Context: A New Study of Scientists in Eight Regions // *Socius*. 2016. Vol. 2. P. 1–9. journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2378023116664353

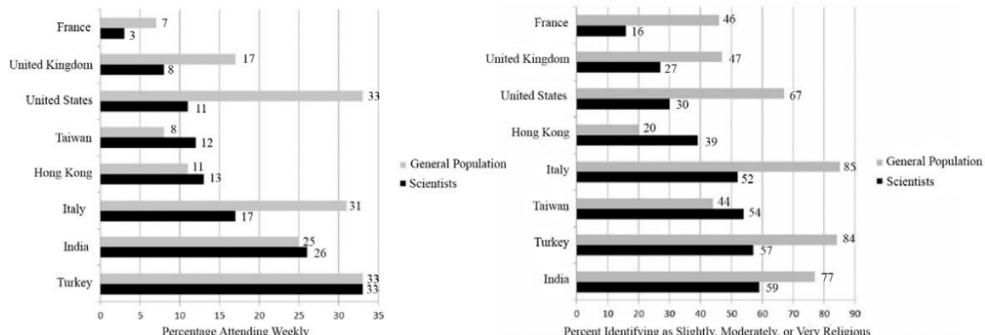


Рис. 1. Доля ученых, посещающих религиозные службы хотя бы раз в неделю (слева) и считающих себя в той или иной степени религиозными (справа), по сравнению с остальным населением [2]

Тройка по биологии



Антон Нелихов,
научный журналист, историк палеонтологии

Лет шесть назад научно-популярная литература была редкостью, а появление толковой книги становилось настоящим событием. Три года спустя такие книги пошли равномерным потоком, пестря в основном английскими фамилиями авторов. Их еще можно было успевать читать. Теперь научно-популярных книг такое множество, что внимательно прочесть их едва ли возможно. Каждый месяц десяток российских издательств выпускает тома про астрономию, антропологию, психологию, физиологию (впрочем, некоторые дисциплины, например геология, совершенно обойдены вниманием издателей).

Один из китов, на которых держится рынок научно-популярной литературы, — биология в самом широком смысле слова. За последние пару месяцев вышел десяток любопытных книг об этой области знания. Три интересны своим исполнением. Во время чтения кажется, что этим книгам чего-то не хватает. Они могли бы занять место на книжной полке рядом с Докинзом или Циммером. Но не заняли.



Бэлкомб Дж. Что знает рыба.
М.: Колибри, 2019

Джонатан Бэлкомб «Что знает рыба»

Эта книга привлекает внимание уже внешним видом. Такую оригинальную и стильную суперобложку нечасто увидишь: она полупрозрачная, и сквозь бумагу просвечивает фигура красного окуня. Взяв книгу в руки, удивляешься еще больше. На суперобложке, как положено, напечатаны восторженные отклики всевозможных экспертов, среди которых... Далай-лама. По его словам, для буддистов рыбы — разумные существа и автору книги удалось показать, что у них есть чувства. «Надеюсь, что это станет еще одним шагом на пути к уважительному обращению с животными», — написал лама. Интересно, какими путями издательству удалось взять у него аннотацию?

К слову сказать, аннотации не уместились на обложке, ими заняты две страницы внутри книги. Они вполне

обычны: «один из лучших образцов», «проникновенный рассказ», «поучительный рассказ», «потрясающая», «изумительный», «вдохновляющее».

Сама книга представляет собой пестрое собрание последних научных сведений о поведении рыб. Оказывается, у них бывает стресс и радость, некоторые рыбы даже приручаются. Автор вполне успешно опроверг бытовое мнение о рыбах как о тупых существах с крохотными мозгами и памятью длиной в три секунды.

Ученые сведения в книге ценные и важные, но не производят единого, цельного впечатления. Она напоминает антологию или, скорее даже, гору кирпичей на стройплощадке. Что помешало автору сложить кирпичи в здание, непонятно, но книга кажется недоработанной.

Ее оживляет любопытный диалог — или всё же монолог — русского научного редактора, который почти на каждой странице дополняет, исправляет и уточняет автора. Также есть построчные примечания переводчика, автора, редактора. В современной книге такой средневековый набор схолий смотрится необычно.

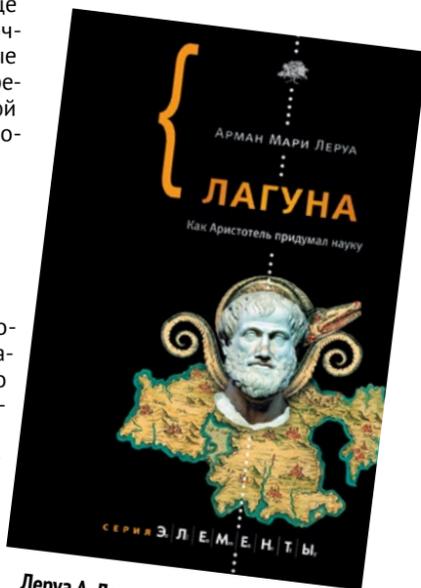
Арман Мари Леруа «Лагуна. Как Аристотель придумал науку»

Аристотель — ключевой персонаж западного мира. В разные этапы истории он то уходил в тень, то возносился на самые верхи культуры и философии. Сейчас он снова поднимается, но уже не как философ, а как естествоиспытатель. Эту непривычную точку зрения горячо отстаивает биолог Арман Леруа. По его словам, Аристотель в первую очередь биолог и натуралист, а философия и логика были для него побочным явлением и требовались для создания полноценной биологической картины мира.

«Изобретение» Аристотелем науки и биологии изложено на шестистах страницах. Книга получилась затянутой, во многом из-за стремления Леруа изложить сразу все имеющиеся мнения об Аристотеле. В результате смысл некоторых глав так и остается туманным. Ситуацию усугубляет невозможность точной интерпретации ряда мест из Аристотеля, а также нехватка биографических сведений о нем.

Остается лишь пожалеть, что автору не попался такой же увлеченный темой литературный редактор. От сокращения и уточнений она бы сильно выиграла.

В книге стоит особо отметить необычные иллюстрации животных, которые показывают, как могли выглядеть рисунки, сделанные Аристотелем к его биологическим трудам (см. илл.). К сожалению, все эти рисунки утрачены.



Леруа А. Лагуна. Как Аристотель придумал науку. Пер. с англ. Светланы Ястребовой.
М.: Сogrus, 2019



Аристотелевский рисунок зародыша каракатицы, воссозданный Арманом Леруа

Стив Брусатти «Время динозавров»

Увлечательная книга о динозаврах, похожая на настоящую летопись. О динозаврах рассказано как о каком-нибудь интересном и экзотическом государстве или династии — инков, парфян или Борджиа. Здесь нет привычного атомизма палеонтологических книг, где понемногу говорится обо всем. Читателя ждет цельный и увлекательный рассказ, идущий через весь мезозой: от следов первых динозавроморфов до последнего дня динозавров, когда от удара кометы земля стала батутом и пролился стеклянный дождь. Истории собраны в цельную, захватывающую и, что важно, понятную картину. Ученые сведения пересыпаны байками и историями о палеонтологах, среди которых было множество эксцентричных личностей.

Книга могла бы стать эталоном научно-популярной литературы, если бы не стиль: местами он граничит с графоманией. Сам предмет книги и ее сюжет величественны, словно оперы Вагнера, а стилистические недочеты выглядят в ней как расстроенная скрипка, не попадающая в тональность.

Чувство меры сильно подводит автора, когда он начинает заниматься

украшением текста и называет триасовые вулканы «террористами» или пишет, что аллозавры атаковали добычу «с челюстями нараспашку», а челюсти тирекса были «камерой пыток для добычи»...

Обидно, что в такой блестящей книге оказались такие необязательные и досадные помарки. ♦



Брусатти С. Время динозавров: Новая история древних ящеров.
М.: Альпина нон-фикшн, 2019

ИНФОРМАЦИЯ

Где найти газету «Троицкий вариант — Наука»

Точки распространения ТрВ-Наука

Новосибирск: «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 «Капиталь» (ул. М. Горького, 78); ГПНТБ, ул. Восход, 15; Институт ядерной физики СО РАН, пр. Акад. Лаврентьева, 11.

Казань: центр современной культуры «Смена», ул. Бурхана Шахида, 7, тел.: +7987 289-5041 (Денис Волков).

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

Нижегород: Институт прикладной физики РАН, ул. Ульянова, 46 (холл); Волго-Вятский филиал ГЦИ «Арсенал», Кремль, корп. 6; Нижегородский филиал Высшей школы экономики, ул. Большая Печерская, 25/12; музей занимательных наук «Кварки», ул. Родионова, 165, корп. 13 (ТЦ «Ганза»); НГТУ им. Р. 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.: +7812 328-4124 (Светлана Валентиновна); Европейский университет (eu.spb.ru), ул. Гагаринская, 3а (проходная); Санкт-Петербургский государственный университет.

В Москве газета распространяется в ряде институтов (ФИАН, МИАН, ИОНХ, ИФП, ИКИ) и вузов (МГУ, ВШЭ), в Дарвиновском и Сахаровском музеях, в Исторической библиотеке, в центре «Архэ». Следите за дальнейшими объявлениями в газете и на сайте trv-science.ru.

Страницы газеты ТрВ-Наука в «Фейсбуке» — facebook.com/trvscience, «ВКонтакте» — vk.com/trvscience, «Твиттере» — twitter.com/trvscience, Telegram — t.me/trvscience.

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.

Ответы к задаче № 2, опубликованной на стр. 8

Цвета:	#FFFFFF	#FF0000	#964B00	#000000
животные	muent-er'ery		s'erkt-er'ery	ler'erg-ery
деревья		pekoy-ar'		lo'og-ar'
круглые вещи	muench-erh	perkery-erh		
всё остальное	muench-ey		s'okt-oy	lo'og-ey

Порядок слов: А N (А = прилагательное, N = существительное).

- (a) 1G, 2M, 3D, 4A, 5H, 6K, 7N, 8I, 9F, 10C, 11L, 12P, 13O, 14E, 15J, 16B, 17R, 18Q
- (b) 19V, 20W, 21X, 22T, 23U, 24Y, 25S
- (c) 26. 'errwerh — трава
27. ler'ergerh rohkuen — чёрный мяч
28. perkeryer'ery ch'eeshah — красная собака
29. pyerrp't'ery ch'eeshah — красновато-коричневая собака
- (d) 30. фиолетовый олень — luuehlsion' puuek
31. белый ботинок — muenchey no'oy
32. жёлтый мяч — tegee'n rohkuen
33. чёрное дерево — lo'ogar' tepoo

Мысль вопреки

Антон Первушин,
писатель-фантаст, научный журналист



Антон Первушин

Советский Союз исчез как государство, но его драматичная история еще долго будет влиять на современную культуру, политику и даже инфраструктуру. Трудно недооценить и вклад советских ученых в прогресс, особенно когда стали известны

подробности секретных проектов по созданию технологий «двойного назначения». В каких-то областях — например, в атомной промышленности и космонавтике — СССР многие годы оставался «впереди планеты всей», что ныне служит законным поводом для гордости старшего поколения наших соотечественников.

Однако, как всё чаще выясняется, мы довольно посредственно знаем историю страны, правопреемницей которой является Россия. За бесконечными спорами условных «коммунистов», «охранителей» и «западников», совершенно по-разному воспринимающих политические уроки СССР, как-то потерялся куда более интересный и до сих пор актуальный предмет обсуждения — специфика научно-исследовательской и новаторской деятельности в государстве, где гражданские права и доступ к информации были ограничены в той или иной степени. Ни один самый горячий современный сторонник СССР не возьмется, надеюсь, всерьез утверждать, что советские ученые и конструкторы имели столько же возможностей для международных контактов, обмена знаниями, повышения квалификации и публикаций, как их западные коллеги. Хуже того, наука периодически вступала в конфликт с идеологическими доктринами (например, по таким фундаментальным вопросам, как происхождение жизни, механизмы биологической эволюции и теория Большого взрыва), что в условиях диктатуры могло привести (и приводило) к проблемам у «строптивого» специалиста. В то же время невозможно отрицать тот факт, что если коммунистические руководители видели полезность какого-либо проекта в части роста промышленности, укрепления обороны, успешной пропаганды и т. п., то они не жалели государственных средств и кадров на его реализацию. При этом не имело большого значения — будет проект разрабатываться как нечто принципиально новое (например, атомный ледокол) или специалисты скопируют иностранную технологию (например, дальний бомбардировщик). Пропаганда, нацеленная на внутреннюю аудиторию, всё равно заявила бы, что «советские слоны — самые слоны в мире». В результате сегодняшние оценки отечественных достижений во многом зависят от того, какую конкретную инновацию мы рассматриваем. Скажем, физика и метрострой были передовыми направлениями высочайшего уровня, а вот в генетике, кибернетике, производстве автомобилей и бытовой техники страна явно отставала.

В своей новой книге «Изобретено в СССР», попавшей в лонг-лист премии «Просветитель», известный писатель, журналист и поэт Тим Скоренко не только учитывает специфику научно-технического прогресса «по-советски», но и показывает, что общая ситуация для отечественного новатора была еще сложнее, чем при диктатурах капиталистического образца, ведь в условиях обобществленной собственности практически невозможно пользоваться плодами своей мысли: хотя авторское право в изобретательстве сохранялось, оно могло дать только моральное удовлетворение (иногда денежную премию или почетное звание);

причем вероятность внедрить передовую разработку вне существующего плана была близка к нулю. Скоренко приводит показательный пример: магнитно-резонансную томографию придумал в 1960 году лейтенант Владислав Иванов, но Нобелевскую премию за нее получили американец Пол Лотербур и британец Питер Мэнсфилд, потому что заявка Иванова была отклонена, а без поддержки государства он не имел возможности внедрить свое изобретение в производство. Получается, что типичному советскому специалисту было выгоднее «плыть по течению», то есть вносить рацпредложения по мелким улучшениям производства либо, следуя очередной политической кампании под лозунгом «догнать и перегнать» Запад, предлагать проекты со ссылкой на иностранные образцы.

Тем не менее изобретательская мысль всё же развивалась, порождая удивительные новинки, причем некоторым из них нет аналогов до сих пор. Скоренко разделяет изобретения тематически: наука, космонавтика, промышленность, транспорт, быт. При этом он исходит из соображения, что наука XX века зачастую сложна для понимания профанов, посему есть необходимость в кратком введении в суть предмета обсуждения, чтобы, с одной стороны, дать хотя бы общее представление о проблемах, которые пришлось решать специалистам, а с другой — показать относительную «чистоту» приоритета. Например, все знают, что было всего два сверхзвуковых пассажирских лайнера — британо-французский «Конкорд» и советский «Ту-144», но мало кто может уверенно сказать, какой из этих самолетов первым поднялся в воздух, в чем были отличия между ними и почему наша машина быстро прекратила полеты, а европейская продержалась до 2003 года. Оказывается, «Ту-144» в принципе создавался для того, чтобы опередить конкурентов, у которых была значительная фора по времени. Советские конструкторы сумели вырваться вперед, но пожертвовали надежностью и экономичностью. При эксплуатации обе «жертвы» дали себя знать: были потеряны три машины, а из-за высокой «прожорливости» двигателей нового лайнера для него не нашлось клиентской базы.

Осваивая книгу Скоренко главу за главой, читатель познакожится с целым букетом научно-технических достижений, о которых ранее имел смутное представление: от турбобура Матвея Капелюшников и телескопа Дмитрия Максимова до токамака Олега Лаврентьева и орбитальной станции Владимира Челомея. Надо сказать, что далеко не все выдающиеся советские новаторы получили всеобщее признание при жизни. Больше того, некоторые из них стали жертвами репрессий: скажем, Георгий Карпеченко, совершивший прорывное открытие в области генетики выведением первого нестерильного растения-гибрида, был казнен в июле 1941 года на полигоне «Коммунарка». Поэтому книга Тима Скоренко выполняет еще одну важную функцию — она восстанавливает историческую справедливость, возвращая из забвения имена и дела тех, кто вопреки системе всё же брался познавать и менять мир.

Трудно даже вообразить, каких успехов добились бы отечественные ученые и конструкторы, сложившаяся ситуация с изобретательством в СССР иначе. Ведь и сегодня «родимые пятна» социализма сказываются на развитии страны, так или иначе способствуя оттоку талантливых специалистов на Запад. К сожалению, история не имеет сослагательного наклонения. ♦



Святые мученики науки

Уважаемая редакция!

Передовая формация современной России предполагает самый широкий спектр точек зрения по всем вопросам мироустройства. Главное, чтобы эти точки зрения, при всем их многообразии, сохраняли между собой разумный, научно-обоснованный баланс и не раскачивали наш корабль, следующий неизменным курсом в светлое будущее.

Желающих пораскачивать таки хватает, но потуги их тщетны — настолько крепко шито наше плавсредство, настолько опытен его капитан (считай, 20 лет у штурвала), настолько умела его команда! И мы, патристически настроенные ученые (как же приятно себя причислять к этому самому передовому в стране отряду населения, не считая, конечно, людей с усталыми, но добрыми глазами, которые призваны защищать безопасность Родины), всячески способствуем тому, чтобы наш корабль продолжал стремительно двигаться выбранным и верным курсом.

Также мы видим свою задачу в том, чтобы наш линкор использовал во время своего неустрашимого рейда самые современные достижения цивилизации (адаптированные, конечно, к нашим, самым строгим, требованиям) и был надежно защищен от нападков внешних и внутренних врагов. Для их происков у нас всегда есть адекватные и, безусловно, симметричные ответы, базирующиеся в первую очередь на актуальнейших достижениях и великих традициях отечественной науки, которая для себя историю от изобретателей алфавита Кирилла и Мефодия.

Казалось бы, сбой в стыковке корабля «Союз МС-14» с антропоморфным роботом Фёдором на борту Международной космической станции — очевидная и очередная проблема нашей пилотируемой космонавтики. На самом деле это совсем не так, поскольку благодаря именно этому полету были открыты неизвестные мировой науке и «ранее не встречавшиеся колебания». Научные представители Роскосмоса дополнили пояснение: речь идет о колебаниях самого корабля «Союз», а не о каких-то неизвестных магнитных волнах. Мы и не сомневались — ВСЕ магнитные волны Роскосмосу известны и находятся под контролем.

Из скромности в Роскосмосе умолчали, что антропоморфный робот Фёдор (который сам по себе чудо из чудес) предлагал свои услуги по пилотируемой стыковке «Союза» и МКС. Но после консультаций с изобретателями Фёдора из Фонда перспективных исследований было решено не рисковать жизнью андроида. В соответствии с техническим заданием заказчика (МЧС) Фёдор пока умеет открывать двери ключом, пилой и болгаркой, уверенно пользуется огнетушителем и даже водит автомобиль. Но все-таки разница между автомобилем и «Союзом» достаточно существенная, а способность к самообучению у Фёдора должна появиться только к следующему полету. Не помогла Фёдору и уникальная (единственная среди антропоморфных роботов на данный момент) способность ползать на четвереньках. Хотя эта способность феноменально полезна в узких стыковочных шлюзах космических аппаратов.

Лично я, как человек ответственный, технически грамотный и государственно мыслящий, считаю, что решение не рисковать таким выдающимся достижением российской науки абсолютно правильное. Для обычных космических стыковок у нас есть специально обученные люди, способные решить проблему даже на фоне вновь открытых колебаний и использовать их впредь на пользу народному хозяйству.

И в целом у меня нет никаких сомнений в том, что российская наука находится вместе со всем государственным кораблем на правильном пути. Это касается и сферы высоких технологий, и академической науки, и высшего образования, свидетельством чему является недавно опубликованная в свободных СМИ фотография министра науки и образования Михаила Котюкова. Тут важен не сам министр, которого мы, люди науки прекрасно знаем в лицо, а браслет на руке Михал Михалыча. Который состоит из великолепно выполненных иконок. И, на мой, свободный от всякого ханжества, взгляд, совершенно не важно, кто на этих иконках изображен. Если там святые люди Руси, то это означает, что, с одной стороны, министр верен традиционным православным ценностям нашей страны (в чем, собственно, нет ничего предосудительного, какой бы сан... или пост человек ни занимал); а с другой стороны — министр, демонстрируя оригинальный браслет всему просвещенному миру, тем самым подчеркивает, что выступает за максимально плодотворное сотрудничество двух могущественных и влиятельных в нашем государстве и обществе организаций — МОН и РПЦ.

Но, приглядевшись к браслету внимательно, я выскажу неожиданное и смелое предположение! На этих иконках изображены люди, которых можно смело называть святыми мучениками Науки: Исаак Ньютон, Галилео Галилей, Николай Коперник, Мария Склодовская-Кюри и Альберт Эйнштейн. И я очень надеюсь, что на браслете нашего научно-просвещенного министра (с другой стороны запястья) найдется место для иконок Михаила Васильевича Ломоносова и Дмитрия Ивановича Менделеева — как минимум. Такой браслет исключительно к лицу любому прогрессивному государственному деятелю, каковым, несомненно, является Михаил Михайлович Котюков.

Ваш Иван Экономов



Скоренко Т. Изобретено в СССР: История изобретательской мысли с 1917 по 1991 год. М.: Альпина нон-фикшн, 2019

ИНФОРМАЦИЯ

Помощь газете «Троицкий вариант — Наука»

Дорогие читатели!

Мы просим вас при возможности поддержать «Троицкий вариант» необременительным пожертвованием. Почти весь тираж газеты распространяется бесплатно, электронная версия газеты находится в свободном доступе, поэтому мы считаем себя вправе обратиться к вам с такой просьбой. Для вашего удобства сделан новый интерфейс, позволяющий перечислять деньги с банковской карты, мобильного телефона и т.п. (trv-science.ru/vmeste/).

«Троицкий вариант — Наука» — газета, созданная без малейшего участия государства или крупного бизнеса. Она создавалась энтузиастами практически без начального капитала и впоследствии получила поддержку фонда «Династия». Аудитория «Троицкого варианта», может быть, и невелика — десятки тысяч читателей, — но это, пожалуй, наилучшая аудитория, какую можно вообразить. Газету в ее электронном виде читают на всех континентах (нет данных только по Антарктиде) — везде, где есть образованные люди, говорящие на русском языке. Газета имеет обширный список резонансных публикаций и заметный «иконостас» наград.

Несмотря на поддержку Дмитрия Борисовича Зимина и других более-менее регулярных спонсоров, денег газете систематически не хватает, и она в значительной степени выживает на энтузиазме коллектива. Каждый, кто поддержит газету, даст ей дополнительную опору, а тем, кто непосредственно делает газету, — дополнительное моральное и материальное поощрение.

Редакция



Государственный
Дарвиновский музей
приглашает на праздник

5 лет интерактивному
образовательному центру

«Познай себя – познай мир»

1 сентября с 10:00 до 18:00

В День знаний интерактивному центру «Познай себя – познай мир» исполняется 5 лет. 1 сентября Дарвиновский музей дарит бесплатный вход в центр всем своим пятилетним гостям! Не останутся без подарка и другие посетители центра – все желающие присоединятся к бесплатной кураторской экскурсии, пройдут квест и пообщаются с живым йеменским хамелеоном.

«Познай себя – познай мир» – под таким девизом 1 сентября 2014 года открылся новый интерактивный образовательный центр Дарвиновского музея, аналогов которому в мире нет. Самым первым посетителем новой экспозиции стал столичный мэр Сергей Собянин. Очень быстро центр завоевал любовь и популярность у россиян и зарубежных гостей. На сегодняшний день в нем побывало около полумиллиона человек.

Просвещает центр, используя нестандартный игровой подход. Вместо традиционных экспонатов за стеклом – больше 50 интерактивных комплексов, с которыми можно и нужно взаимодействовать: трогать, собирать, нюхать, слушать. Теперь тайны устройства живых организмов – от строения клетки бактерии до сложных процессов фотосинтеза – стали максимально понятными. В центре можно: собрать скелет человека, измерить свой пульс и сравнить с сердцебиением слонов и колибри, потягаться силой с носорогом, покормить роботов белку, лягушку и сову, найти след рыси и лося и многое другое. Экспозиция центра состоит из разных уровней, что делает ее доступной для взрослых и малышей, а также для людей с особыми потребностями.



1 сентября музей дарит бесплатный вход в интерактивную экспозицию всем пятилетним гостям музея – ровесникам центра.

Взрослым и детям предложат пройти квест по центру и отыскать самую длинную кость в теле человека, определить возраст дерева по годовым кольцам, найти птиц, зимующих в городе, и назвать самый большой по численности класс животных.

В 12:30 и в 14:30 куратор центра проведет для всех желающих бесплатную экскурсию. Но всё же главным проводником в мир новых знаний остается любознательный хамелеон по имени Чарлик – главный символ интерактивного комплекса. С 11:00 до 14:00 посетителям музея представится уникальная возможность познакомиться с живым йеменским хамелеоном. Специалист по рептилиям расскажет об особенностях этого необычного животного: как и почему хамелеоны меняют цвет, что предпочитают на обед и какими бывают по характеру.

Адрес музея: ул. Вавилова, д.57 (ст. м. «Академическая»)
Телефоны: 8 (499) 783-2253 (автоответчик),
8 (499) 134-6124 (экскурсбюро),
для СМИ – (499) 132-0202,
pr@darwinmuseum.ru

АНТИКАФЕ С ЭКЗОТАРИУМОМ

ЖУЧКИ
ПАУЧКИ



Заявление совета Межрегионального общества научных работников «Отменить приказ Минобрнауки от 11 февраля 2019 г.!»

Мы, работники науки и образования РФ, крайне обеспокоены появлением приказа Минобрнауки № 1 дсп от 11 февраля 2019 г. «Об утверждении рекомендаций по взаимодействию с государственными органами иностранных государств, международными и иностранными организациями и приему иностранных граждан в территориальных органах и организациях, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации». Вводимые им «рекомендации» (фактически – распоряжения, обязательные к исполнению) сделают невозможным нормальное сотрудничество российских и зарубежных ученых. Тем самым будет нанесен тяжелый удар по науке и образованию в нашей стране, по позициям России на мировом рынке исследований, разработок и образования.

«Рекомендации», вводимые этим приказом, нарушают конституционные права российских ученых и преподавателей. Согласно п. 4 ст. 29 Конституции РФ: «Каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом. Перечень сведений, составляющих государственную тайну, определяется федеральным законом». Конечно, государственные органы вправе регламентировать контакты с иностранцами для ученых, имеющих доступ к гостайне, но эти ограничения не должны распространяться на всех.

Реализация «рекомендаций» делает невозможным выполнение национального проекта «Наука». Одной из целей этого проекта, определенных Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г., выступает «обеспечение привлекательности работы в Российской Федерации для российских и зарубежных ведущих ученых и молодых перспективных исследователей». Но о какой привлекательности российской науки можно говорить, если у каждого входящего в научный институт или университет иностранного коллеги и даже нашего соотечественника, работающего в иностранной организации, рекомендовано изымать компьютеры, планшеты, сотовые телефоны и даже часы?

Личное общение и переписка с иностранными коллегами – необходимая часть ежедневной работы современного ученого. «Рекомендация» получать разрешения от администрации на все контакты с иностранцами, а потом отчитываться о них, вводит запредельную бюрократическую нагрузку на ученого, не оставляя ему времени на научную работу. Сейчас, при наличии современных средств коммуникации, подобные «рекомендации» выглядят глубоким анахронизмом, едва ли осуществимым на практике.

Наконец, «рекомендации» исходят из предположения, что любой иностранец – это потенциальный вражеский агент, а любой российский ученый, участвующий в международном сотрудничестве, – его пособник. Такие подозрения оскорбительны для нас и наших зарубежных коллег. Мы крайне обеспокоены насаждением подобной шпиономании, наносящей вред прежде всего нашей стране. Мы с тревогой и возмущением следим за судьбой наших коллег из ЦНИИмаш, обвиняемых в государственной измене за участие в международном проекте, согласованном со всеми уполномоченными органами и получившем все необходимые разрешения. Современная фундаментальная наука интернациональна и открыта. Мы, российские ученые, считаем себя частью международного научного сообщества и выступаем против любых барьеров, мешающим нам сотрудничать с коллегами из других стран.

Нас не убеждают разъяснения Минобрнауки о том, что «рекомендации направлены прежде всего для учета показателей роста международных связей». Для такого учета совершенно не требуется регламентировать число человек, которые встречаются с иностранным ученым, помещения, в которых происходят встречи, требовать письменные отчеты, а тем более – запрещать нашим гостям пользоваться компьютерами, телефонами и прочими устройствами. Следование «Рекомендациям» без вреда для нормального рабочего процесса технически невозможно. Это и не нужно: Минобрнауки получает исчерпывающую информацию о международных связях ученых из их ежегодных отчетов, всегда включающих списки совместных публикаций.

Таким образом, «рекомендации», вводимые приказом Минобрнауки № 1 дсп от 11 февраля 2019 г., противозаконны, безусловно вредны для отечественной науки и образования, и унижительно для нас и наших зарубежных коллег. Этот заведомо невыполнимый приказ создает повод для необоснованного преследования любого российского специалиста, участвующего в международном сотрудничестве.

Мы требуем немедленной отмены приказа Минобрнауки № 1 дсп от 11 февраля 2019 г. и привлечения к ответственности должностных лиц, причастных к его разработке.

Принято на заседании Совета ОНР № 5(74) 16 августа 2019 г.

Поддержать заявление можно на сайте onr-russia.ru
(onr-russia.ru/content/za-otmenu-prikaza-o-prieme-inostrantsev)

Выдержки из приказа, касающиеся рекомендаций по приему иностранных граждан в организациях, подведомственных Минобрнауки, приложены к открытому письму члена совета ОНР А.Л. Фрадкова министру науки и высшего образования М.М. Котюкову, опубликованному в ТрВ-Наука № 16 от 13 августа 2019 г. [1]

Публикация открытого письма вызвала бурную реакцию российских и зарубежных СМИ. Некоторые ссылки можно найти здесь: [2].

1. trv-science.ru/2019/08/13/inostranec-snimaj-chasy/
2. onr-russia.ru/content/министерские-инициативы



«Троицкий вариант»

Учредитель – ООО «Тровант»
Главный редактор – Б. Е. Штерн
Зам. главного редактора – Илья Мирмов, Михаил Гельфанд
Выпускающие редакторы – Елена Стребкова и Наталия Демина
Редаксовет: Юрий Баевский, Максим Борисов, Наталия Демина, Алексей Иванов, Андрей Калинин, Алексей Огнёв, Андрей Цатурян
Верстка – Глеб Позднев. Корректурa – Мария Янбулат

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@trv-science.ru, интернет-сайт: 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 26.08.2019, по графику 16:00, фактически – 16:00.
Отпечатано в типографии ООО «ВМФ-Принт». 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100.

Заказ №

© «Троицкий вариант»