



ВЕСЕЛОЕ ИМЯ – ВЕНЕДИКТ ЕРОФЕЕВ

Олег Лекманов,
литературовед, профессор факультета гуманитарных наук НИУ ВШЭ

В нынешние юбилейные дни (24 октября автору «Москва – Петушки» исполнилось бы 80 лет) в статьях и заметках о Ерофееве, а также в теле- и радиопередачах, посвященных ему и его поэме, часто употребляются эпитеты «трагическая», «безнадежная», «экзистенциальная»... Для использования всех этих и подобных им эпитетов, разумеется, имеются веские основания. Но при подобном «насуспенном» подходе к Ерофееву и его главному произведению совершенно игнорируются если не самые важные, то уж точно самые обаятельные свойства и поэмы, и личности ее автора – прелестная легкость и естественная веселость.

«Веня был веселый. Худшее, что он мог сказать о человеке: „Совершенно безулыбчивый“, – вспоминает близкий ерофеевский приятель Марк Гринберг. – А сам он как-то замечательно улыбался. Слово „веселый“ надо, конечно, уточнить. Он был совсем не из тех, кто в обществе сыплет анекдотами, хотя вполне мог ценить это в других... Нет, в нем было прекрасное сочетание готовности видеть смешное, улыбаться. Он не так уж много смеялся – скорее именно улыбался, но как бы на грани смеха. Меня эта улыбка завораживала, почти на бессознательном уровне, этого не передать».

«У Ерофеева потрясающей была улыбка, – вторит Гринбергу Сергей Филиппов. – Сначала вот тут вот уголки глаз начинали улыбаться, а потом это доходило до губ, и он всегда немножко как-то... ну, знаете, вот человек, который рот сдерживает, чтобы не расплыться в полной улыбке. Всегда она была абсолютно искренна и очень такая, что называется, лучезарная. Вот. Всегда такой кусочек солнышка, да, появлялся – разгорался».

Трогательное и ценное свидетельство оставила для нас близкая подруга Венедикта Ерофеева Лидия Любчикова, о которой самые разные и иногда не очень добрые люди из окружения автора «Москвы – Петушков» вспоминают как об исключительно добром и светлом человеке. «Один раз мы до того с ним досмеялись, что уже не могли остановиться, – рассказывала Любчикова. – Я ему показала палец, он закатился, перегнулся, прижал руки к животу, уже болевшему от смеха. Для него очень характерно было так смеяться – практически ни от чего,

как в детстве – всё смешно. Я в нем много видела ребяческого, наивного, нежного».

То, что верно о Венедикте Ерофееве, верно и о его поэме «Москва – Петушки». Читательское впечатление от нее едва ли не лучше всех сформулировала старшая сестра Ерофеева Тамара Гущина. «Он привез отпечатанные на машинке листы, – свидетельствовала она в фильме о Ерофееве. – Сначала я всё смеялась, потом уже плакала в конце». Сам текст поэмы сложился у Ерофеева «легкомысленно» быстро, всего за несколько месяцев. В своих поздних интервью он всегда подчеркивал, что «Москва – Петушки» задумывались и писались не как программная и эпохальная вещь, а как забавная безделка для друзей, густо насыщенная сугубо домашними шутками и намеками.

«Это был шестьдесят девятый год. Ребята, которые накануне были изгнаны из Владимирского педагогического института за чтение запрещенных стихов, допустим, Марины Ивановны Цветаевой, ну и так далее, они меня попросили написать что-нибудь такое, что бы их, ну, немного распотешило, и я им обещал, – рассказывал Ерофеев. – Я рассчитывал всего на круг, ну, примерно двенадцать, ну, двадцать людей, но я не предполагал, что это будет переведено на двенадцать – двадцать языков».

Весело рассказывал Ерофеев и о том, как возник знаменитый жанровый подзаголовок его произведения: «Меня попросили назвать это. Ну, хоть как-нибудь. Опять же, знакомая – ведь не может быть, чтобы сочинение не имело бы никакого жанра. Ну, я пожал плечами, и первое, что мне взбрело в голову, было – поэма. И я сказал: „Если вы хотите, то пусть будет поэма“. Они сказали: „Нам один хрен, пусть будет поэма или повесть“, но я тогда подумал: поэма».

Про конкретные обстоятельства создания поэмы Ерофеев тоже говорил безо всякого пафоса: «Первым толчком было, что я ехал как-то зимой, рано утром, из Москвы в Петушки и стоял в тамбуре. Разумеется, ехал без билета. Ведь я до сих пор не покупаю билет, хотя мне уже пошел шестой десяток. И вот я стоял в морозном тамбуре. И курил. И курил „Беломор“. И в это время дверь распахивается и контролеры являются. И один сразу прошел в тот конец вагона, а другой остановился: „Билетик ваш!»

Я говорю: „Нет билета“. – „Так-так-так. А что это у вас из кармана торчит пальто?“ А у меня была початая уже – я выпил примерно глотков десять – бронированная бутылка вермута такая восемьсотграммовая. Но она в кармане не умещается, и я потерял бдительность, и горлышко торчало. „Что это у тебя там?“ Я говорю: „Ну, вермут“. „А ну-ка вынь, дай-ка посмотреть!“ Посмотрел, покрутил... Буль-буль-буль-буль-буль-буль-буль-буль... „Дальше – беспрепятственно!“ И потом... из этого началось путешествие».

«Тогда на меня нахлынуло, – объяснял Ерофеев Ирине Тосунян. – Я их писал пять недель и пять недель не пил ни грамма. И когда ко мне приехали друзья и сказали: „Выпьем?“ – я ответил: „Стоп, ребята, мне до этого нужно закончить одну гениальную вещь“. Они расхохотались: „Брось дурака валять! Знаем мы твои гениальные вещи!».

Нужно, тем не менее, отметить, что в разговоре с друзьями Ерофеев назвал «Москву – Петушки» «гениальной вещью» вполне ответственно и осознанно. Просто гениальность в представлении Ерофеева выростала не из звериной насупленной серьезности, а из дуракавальяния и домашней шутливости. В ерофеевской поэме были сознательно подхвачены традиции анекдота и легковесной застольной болтовни, хотя сводить «Москву – Петушки» только к этой традиции, разумеется, было бы глупостью.

Наверное, неслучайно Ерофеев отмечал, что свою поэму он писал именно для двенадцати человек, как раз по числу ближайших учеников Христа. Впрочем, и у Сына человеческого, как полагали Ерофеев и его ближайший друг Владимир Муравьев, «было очень тонкое и изощренное чувство юмора». «Ну, может быть, иногда чересчур тонкое! – прибавляет Муравьев. – Венчик говорил, что за одно предложение не прелюбодействовать можно дать человеку премию за чувство юмора». ♦



Олег Лекманов

В номере



Увидеть черную дыру
Борис Штерн о приближении к горизонту событий – стр. 2



О прекрасной России будущего
Евгений Лысенко, Алексей Оскольский и другие о том, как можно по уму организовать науку и образование, – стр. 4–5

«Делать ставку не на проекты, а на людей»

Интервью Сергея Люпина о взаимодействии науки и бизнеса в нацпроекте «Наука» – стр. 6–7

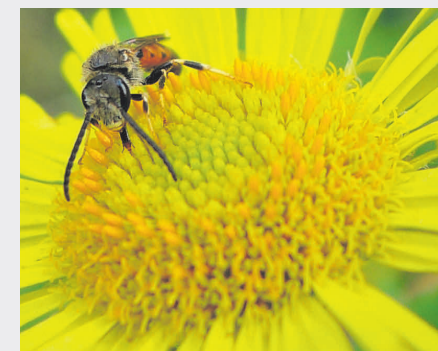


Берестяные грамоты сезона 2018

Анна Петрова о лекции Алексея Гиппиуса в МГУ – стр. 8–9

Наука и академический плагиат

Итоговый документ конференции в РГГУ – стр. 10–11



Найден ли «ген социальности»?

Наталья Резник об исследовании аутизма у пчел – стр. 14



VLT

Подбираясь к горизонту событий

Борис Штерн,
астрофизик, вед. науч. сотр. Института ядерных исследований РАН



Борис Штерн

Увидеть черную дыру! Это одна из самых амбициозных задач современной астрономии. Как с этой задачей справиться? Сам по себе горизонт событий черной дыры никак не проявляется. Но можно, например, увидеть ее тень — она немного больше горизонта (для не вращающейся черной дыры — в полтора раза). В данном случае тень — круг, в котором наблюдатель не видит фотонов, излученных дальше черной дыры. Еще можно попытаться увидеть нечто, происходящее на последней стабильной орбите вокруг черной дыры. Ее радиус — в три раза больше радиуса горизонта.

Понятно, что речь идет о тяжелой задаче. Радиус горизонта (шварцшильдовский радиус) невращающейся черной дыры с массой Солнца равен 3 км и пропорционален массе. Так, для миллиарда солнечных масс (а такие существуют) радиус будет 3 млрд км — это уже порядка размера Солнечной системы. Для простоты все оценки здесь и далее даны для невращающейся черной дыры. Для вращающейся (а реальные черные дыры вращаются) горизонт меньше, зависит от параметра вращения и не сферичен. Остальные параметры тоже немного отличаются.

Для подавляющего большинства черных дыр задача «сфотографировать» ее ближайшие окрестности безнадежна. Например, угол, под которым виден горизонт первой из открытых черных дыр, Лебедь X-1, — примерно 10^{-15} радиана, или 10^{-10} угловой секунды. Но есть и не столь безнадежные случаи.

Дело в том, что радиус горизонта пропорционален массе, а не кубическому корню из нее, как для обычных тел. Рекорд по угловому размеру делят два объекта огромной массы. Первая — центральная черная дыра в нашей Галактике — 4,14 млн солнечных масс. Радиус ее горизонта событий виден под углом $0,5 \times 10^{-10}$ радиана, или 10 угловых микросекунд. Примерно под таким же углом можно наблюдать сверхмассивную черную дыру в центре галактики M87, которая в свою очередь центральная в ближайшем крупном скоплении галактик в созвездии Девы. До нее примерно в 2000 раз дальше, но и ее масса примерно в 2000 раз больше — около 10 млрд солнечных масс.

Предел разрешения существующих оптических телескопов в тысячи раз хуже приведенной величины. Радиоинтерферометры по разрешению уже ближе: если расстояние между антеннами порядка размера земного шара, то на волне длиной несколько сантиметров раз-

решение составит 10^{-8} , или порядка угловой миллисекунды. Не хватает сотни. А если вывести одну из антенн далеко в космос, то разрешение становится достаточным для того, чтобы увидеть тени двух упомянутых выше черных дыр.

Речь об успешном идущем эксперименте «Радиоастрон», который уже дал карты ряда объектов с рекордным разрешением, в частности, карты джетов (струй), испущенных сверхмассивными черными дырами, в том числе и джета упомянутого выше монстра в галактике M87. Разрешения «Радиоастрона» достаточно, чтобы увидеть искомую тень. Но тут возникает другая проблема: окрестности черной дыры в M87 непрозрачны для радиоволн, на которых работает «Радиоастрон». Там слишком много электронов высокой энергии в магнитном поле, которые поглощают радиоволны, — это так называемый эффект синхротронного самопоглощения. Это было ясно заранее, наблюдения ядра M87 подтвердили данный факт. «Радиоастрон» видит только внешнюю «фотосферу» ядра M87.

Чтобы проникнуть глубже, нужны более короткие волны — эффект синхротронного самопоглощения быстро падает с уменьшением длины волны. В этом плане надежды связаны с проектом «Телескоп горизонта событий» (Event Horizon Telescope — EHT) — глобальным интерферометром со множеством антенн, работающих в субмиллиметровом диапазоне.

Субмиллиметровый диапазон более сложен для интерферометрии, чем сантиметровый, — нужны сверхточные сверхстабильные часы и гигантские объемы обрабатываемой информации (800 процессоров, сеть 40 Гбит/с) — такая возможность появилась только в XXI веке. Угловое разрешение глобального интерферометра в субмиллиметровых волнах — около десяти микросекунд, достаточно, чтобы подобраться к горизонту событий двух рекордных черных дыр. Первые результаты обещают показать миру в 2019 году.

Существует проект космического телескопа в этой области, «Миллиметрона» — потенциального преемника «Радиоастрона». Если удастся использовать его в режиме интерферометра (что чрезвычайно сложно), то угловое разрешение будет фантастическим.

И вот на днях появилась неожиданная и оптимистичная новость: обнаружено движение по орбите размером лишь в несколько раз больше радиуса горизонта событий черной дыры в центре нашей Галактики. Лично для меня

самым неожиданным стало то, что открытие сделано в оптике, точнее — почти в оптике — в ближнем инфракрасном свете (2,2 микрона). Если интерферометрия на длине волны от долей миллиметра и больше по сути цифровая (исследователи записывают данные с каждой антенны и ищут корреляции в режиме офлайн), то в оптике и инфракрасном диапазоне возможна только «классическая» аналоговая интерферометрия — смешивается свет от разных телескопов.

Результат был получен на комплексе телескопов VLT (Very Large Telescope), входящем в состав Южной европейской обсерватории в Чили. Четыре телескопа с зеркалами диаметром 8,2 м с помощью системы GRAVITY связаны в единый интерферометр с базой порядка сотни метров. Достигнутое разрешение — 3 миллисекунды, оно явно недостаточно для исследования ближайших окрестностей черной дыры. Но еще существует астрометрическая точность — она всегда намного лучше разрешения. Если там есть одиночный яркий объект, то его положение можно определить с точностью 20–70 угловых микросекунд. Такие объекты есть, хотя и нестабильные. Это яркие вспышки во внутренней части аккреционного диска вокруг черной дыры.

В настоящее время черная дыра в центре нашей Галактики сидит на «голодном пайке», но все-таки какая-то аккреция происходит и излучается светимость, эквивалентная нескольким тысячам светимостей Солнца. Как всегда, аккреция идет через диск — он довольно разреженный, оптически тонкий, т. е. прозрачный для света, и, как обычно, сильно замагничен, поскольку плазма, стягивающаяся к черной дыре, тянет с собой магнитное поле. Раз есть замагниченная плазма, да еще с большим градиентом скоростей, неизбежны вспышки, подобные солнечным. Их природа — пересоединение петель магнитного поля. Излучают при этом электроны, движущиеся в магнитном поле (синхротронное излучение). Причем чем ближе к черной дыре, тем ярче должны быть вспышки.

Аккреционный диск тянется внутрь до последней стационарной орбиты, именно вблизи последней должны возникать наиболее яркие вспышки. Оттуда уже рукой подать до горизонта событий.

Команда эксперимента GRAVITY исследовала две яркие вспышки длительностью порядка часа, произошедшие 22 и 28 июля 2018 года, и более слабую вспышку 27 мая того же года¹. Обнаружено смещение источника на 120 угловых микросекунд за время порядка получаса.

¹ Результаты опубликованы в статье в *Astronomy & Astrophysics* от 31 октября 2018 года, доступной по ссылке eso.org/public/archives/releases/sciencepapers/eso1835/eso1835a.pdf

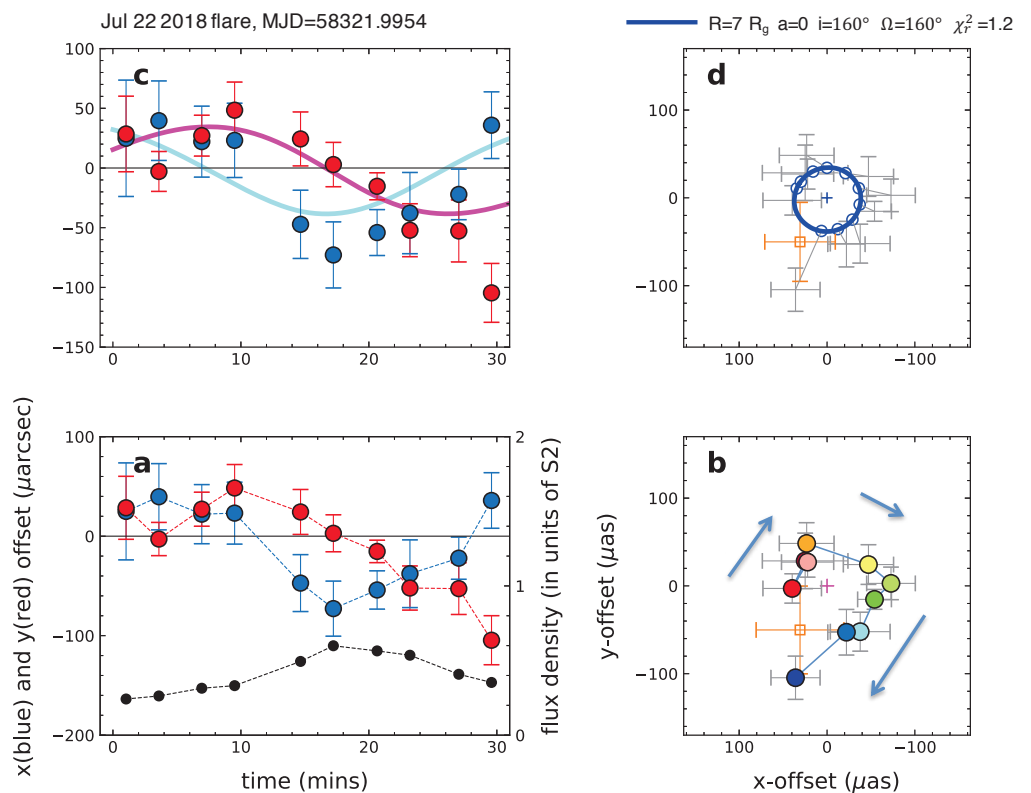


Рис. 1. Эволюция положения вспышки. Слева — отдельно по двум осям в зависимости от времени, справа — последовательность положений на плоскости. Черные точки на рис. 1а — яркость вспышки. Плавные кривые на рис. 1с и синий круг на рис. 1d — результат подгонки орбитальным движением для невращающейся черной дыры. Оранжевый крест — положение черной дыры, определенное по независимым данным

Это соответствует перемещению со скоростью 30% скорости света — подобное орбитальное движение наблюдается впервые.

Траектория вспышки 22 июля показана на нижней правой панели рис. 1 — за время наблюдения источник описал по часовой стрелке 50–70% окружности. Конечно, ошибки в измерении положения достаточно велики, но круг или эллипс просматриваются без привлекания чрезмерного воображения. Центр круга в пределах ошибок согласуется с положением черной дыры, определенным из траекторий близких звезд, которые изучены тем же инструментом GRAVITY (показано оранжевым крестом на рис. 1).

Результаты подгонки траектории к данным по вспышке 22 июля таковы: радиус орбиты — 7 гравитационных радиусов, или 3,5 шварцшильдовского радиуса для массы 4 млн солнечных (авторы пользуются определением, где гравитационный радиус вдвое меньше шварцшильдовского). Ошибка порядка гравитационного радиуса. Итак, видим движущийся объект совсем близко к предельной стабильной орбите (шесть гравитационных радиусов) и близко к горизонту событий. Параметр вращения черной дыры вытащить из результатов не удастся.

Две другие вспышки тоже перемещались, хотя их траектории менее похожи на круговые из-за ошибок измерения. Важно то, что картина подкрепляется вращением плоскости поляризации фотонов, что и должно быть, если мы имеем дело с синхротронным излучением электронов в магнитном поле.

Насколько надежен результат? Оценить статистическую значимость эффекта (вероятность того, что эффект имитирован случайной флуктуацией) довольно трудно. В статье соответствующей оценки не дается, и есть еще к чему придраться. На глаз, если судить по рис. 1а, формальная значимость не слишком велика, но «правильная» последовательность положений во времени и соответствующее вращение плоскости поляризации дают дополнительные аргументы.

Конечно, абсолютной стопроцентной уверенности результаты не дают, но навскидку результат выглядит достаточно значимым, чтобы опубликовать его. В конце концов, измерения воспроизводимы — вспышки время от времени будут повторяться, инструмент работает.

Итак, похоже, добрались до предельной стационарной орбиты. Следующий шаг — тень черной дыры. ♦

Russian Science Citation Index как окно для России в мир науки

25 октября 2018 года в Академии наук состоялась пресс-конференция, посвященная созданию и дальнейшему развитию Russian Science Citation Index (RSCI) [1]. В ней приняли участие члены Рабочей группы РАН по оценке качества и отбору журналов в RSCI, представители компании Clarivate Analytics (Web of Science) и Научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU).

Проект по созданию перечня лучших российских научных журналов Russian Science Citation Index начался около пяти лет назад. Председатель Рабочей группы РАН академик **Анатолий Григорьев** отметил, что первоначальной идеей проекта было отобрать из около 6000 журналов те, «которые могли бы достойно представлять Россию в базе данных на платформе Web of Science». Участники Рабочей группы стремились следовать общемировым тенденциям в создании баз данных научного цитирования. При отборе изданий использовались как наукометрические данные, так и мнения экспертов. Целью проекта было отобрать лучшую тысячу, но на первом этапе, в 2015 году, выбрали только 653.

Вице-президент РАН **Алексей Хохлов** сообщил, что летом был опубликован обновленный список RSCI. Участниками Рабочей группы были проанализированы как журналы, входящие в RSCI по версии 2015 года, так и те 1500 журналов, которые не входят в RSCI, но входят в первый квартиль журналов РИНЦ. Из каждой группы специальности также были проанализированы издания из первого квартиля. «Решение по включению или исключению журнала из RSCI принималось по экспертному заключению тематических экспертных групп», — сообщил академик Хохлов. — *Экспертные советы основывались как на формальных наукометрических показателях, так и на общественной экспертизе, проводившейся ведущими российскими учеными.* В состав членов общественной экспертизы вошли исследователи из первых 10% по цитируемости из базы данных РИНЦ. Были получены ответы от более половины рецендентов.

В своей работе члены Рабочей группы и эксперты тематических групп учитывали и нарушения академической этики: отсутствие рецензирования, некорректные заимствования, случаи договорного и перекрестного цитирования, в том числе данные «Диссеропедии», Научной электронной библиотеки и Совета по этике АНРИ. С учетом этого из 653 журналов перечня RSCI были исключены 17 изданий. «Исключение не вечное, в зависимости от тяжести прегрешений срок повторного рассмотрения этих журналов варьируется от 1 до 3 лет», — заметил академик Хохлов. Дополнительно в перечень RSCI было включено 137 журналов. Таким образом, новый перечень RSCI-2018 включает 773 издания. Этот перечень опубликован на сайтах РАН, НЭБ, МГУ им. Ломоносова и ВШЭ.

Пожалуй, самым интересным в ходе пресс-конференции был доклад **Олега Уткина**, главы Clarivate Analytics по России и СНГ [2]. Он рассказал, что платформа Web of Science существует более 50 лет, а архив WoS включает в себя статьи, опубликованные 100 лет назад. К базе данных имеют доступ 30 млн человек, они же могут иметь доступ и к RSCI. «Таким образом, научный мир видит и следит за результатами научных изысканий в России».

Оказалось, что RSCI — четвертый по счету созданный национальный научный индекс в мире. До него были созданы китайский, корейский и латиноамериканский. «Подписано соглашение на основе опыта RSCI о создании арабского индекса научного цитирования. Региональные индексы охватывают весь мир и очень активно продвигаются», — заметил глава Clarivate Analytics по России и СНГ. В планах компании — создание африканского индекса научного цитиро-

вания, а также южноазиатского и индекса стран АСЕАН (Ассоциация государств Юго-Восточной Азии). «Мы ушли от черно-белой картины мира и теперь имеем цветную картину. Если вы входите в национальный индекс научного цитирования, то ваш журнал хороший на своем уровне», — заметил представитель WoS.

Олег Уткин показал слайд с пирамидой журналов различного уровня, индексированных WoS. В ее основе для России находится как раз созданная база Russian Science Citation Index. Эта база, в свою очередь, стоит на фундаменте РИНЦ. RSCI составляет 10–11% РИНЦ, являясь верхушкой РИНЦ.

Затем идут журналы, входящие в Emerging Sources Citation Index. «ESCI — первая точка доступа в WoS. Это журналы, которые входят в ключевую коллекцию WoS, но не имеют импакт-фактора», — отметил Олег Уткин. Для некоторых журналов, качество которых снижается, Emerging Sources Citation Index является точкой выхода из WoS.

Выше Emerging Sources Citation Index идут слои квартилей Q₄, Q₃, Q₂ и квартиль самых лучших — Q₁. Эта пирамида является путем развития журнала на научной карте мира, а место издания в одном из слоев пирамиды позволяет судить о его качестве. При этом один и тот же российский журнал может входить и в RSCI, и в один из квартилей. «Впервые снята тема потерянных цитат в журналах на русском языке», — подчеркнул Олег Уткин.

У компании есть план по развитию RSCI — в будущем эта база данных объединит лучшие журналы на русском языке на пространстве бывшего СССР. Так, Рабочей группой РАН было принято решение о включении в RSCI лучших научных журналов из Беларуси, Украины и Молдовы. Рассматривается вопрос о журналах из Армении и Казахстана. Так что скоро букву R в сокращении RSCI можно будет перевести как Regional (региональный).

Статистика использования RSCI постоянно растет. К удивлению составителей половина просмотров всех статей из RSCI приходится на страны вне бывшего СССР, из нерусскоязычных стран. «RSCI стала окном по доведению информации из России до остального мира», — отметил Олег Уткин. Около 20% приходится на Европу, 17% — на Китай и около 10% — на страны БРИКС, Латинской Америки, Ближнего Востока. Для коллег из Академии наук было интересно узнать, что «лидером по использованию RSCI является Китайская академия наук, она очень внимательно следит за состоянием науки в России. Другим лидером является Egyptian Knowledge Bank — организация, предоставляющая доступ к научной информации стран Северной Африки».

Мониторинг по дополнительному отбору журналов в RSCI проводится раз в три года. Но с 2018 года сами журналы в инициативном порядке могут подавать заявки на включение в RSCI, одновременно идет работа по отсеиванию журналов, которые нарушают правила академической этики. «Мы выработали регламент, который позволит более жестко контролировать условия и отбора, и выветить журнала из списка», — отметил академик Григорьев.

Этот регламент представил генеральный директор НЭБ (eLIBRARY.RU) **Геннадий Ерёмченко**, рассказавший о процедуре отбора и анализа журналов, состоявшейся в 2017–2018 годах [3]. В регламенте теперь отражены главные моменты RSCI: кто отвечает за формирование и развитие этой базы данных, какие издания могут быть в нее включены, как осуществляется экспертиза и отбор в RSCI, как осуществляется мониторинг качества изданий, включенных в RSCI, каков порядок отзыва статей и исключения журналов из RSCI.

Глава НЭБ отметил, что проведена большая работа по исключению мусорных журналов и других видов публикаций из РИНЦ, что позволило получить более точные библиометрические показатели изданий, рассчитываемые по ядру РИНЦ. При анализе журналов учитывались и случаи некорректного заимствования. «Мы должны следить за чистотой рядов в RSCI, чтобы он не пре-

вратился в перечень ВАК», — заметил Геннадий Ерёмченко.

В ответе на вопрос участников пресс-конференции, как будет идти борьба с хищническими журналами и другими нарушителями академической этики, академик Хохлов сравнил эту работу с совершенствованием вооружений: против более толстой брони делается более сильный снаряд, затем укрепляется броня и так по кругу. «Мы будем тесно сотрудничать и с проектом «Диссеропедия научных журналов», и с Советом по этике АНРИ [4]. И если есть претензии к журналам, включенным в RSCI, то мы на них будем реагировать. Мы постараемся ужесточить требования к научным журналам, чтобы в списке RSCI, коль скоро он получает всё большее влияние и известность, остались статьи только из добросовестных журналов», — подчеркнул вице-президент РАН.

Наталья Демина

1. Видеозапись пресс-конференции см. [youtube.com/watch?v=Qu8aLaPj6k](https://www.youtube.com/watch?v=Qu8aLaPj6k)
2. Презентация О. Уткина yadi.sk/i/PUfjYHxvKvRQ
3. Презентация Г. Ерёмченко yadi.sk/i/83b3ZZrLJoY9Fg
4. В августе 2018 года «Диссеропедия» и Совет по этике АНРИ опубликовали аналитическую записку о новом перечне RSCI trv-science.ru/2018/08/14/rsci-2018/

Комментарий сооснователя проекта «Диссеропедия российских журналов» Ларисы Мелиховой

В данный момент в «Диссеропедии журналов» находится больше 90 изданий, входящих в базу RSCI WoS. Из этого количества 18 журналов отнесены к категории «журналов с грубыми нарушениями», т. е., на наш взгляд, полностью исправиться им будет проблематично.

Основные нарушения у этих журналов таковы.

1. Отсутствие нормального сайта — у 8 журналов:

- Авиакосмическая и экологическая медицина;
- Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии;
- Военно-медицинский журнал;
- Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование;
- Медицинская паразитология и паразитарные болезни;
- Степной бюллетень;
- Техника в сельском хозяйстве;
- Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве.

2. Обнаружено большое количество (больше 10) некорректных публикаций (плагиат, самоплагиат) — у трех журналов:

- Философские науки;
- Вопросы психологии;
- Аграрный вестник Урала.

3. Большое количество (больше 5) членов редколлегий, являющихся фигурантами «Диссернета» (т. е. эти люди были участниками защит списанных диссертаций в качестве диссертанта или научного руководителя/оппонента и/или авторами некорректных публикаций) — у семи журналов:

- Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии;
- Журнал экономической теории;
- Сердечно-сосудистые заболевания (Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН);
- Грудная и сердечно-сосудистая хирургия;
- Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий;
- Экономическая наука современной России;
- Вестник восстановительной медицины.

Из остальных журналов RSCI WoS, находящихся в «Диссеропедии», большинство отнесено к категории журналов со средними нарушениями, что означает наличие нарушений, которые при желании вполне могут быть исправлены. Один журнал уже удален в исторические данные как исправивший недостатки, и два журнала работают над улучшением своего имиджа.

«Мы выступаем за вариативность аспирантуры»

На прошлой неделе в РАН состоялась слушания по развитию аспирантуры в России, в которых приняли участие президент Академии наук Александр Сергеев и его коллеги, а также представители Министерства науки и высшего образования и Рособрнадзора. С докладом о предложениях по развитию научной аспирантуры России выступил член-корреспондент РАН **Юрий Ковалев** [1, 2].

— 1 ноября в Академии наук прошли общественные слушания о научной аспирантуре. Каков главный итог состоявшейся дискуссии, на ваш взгляд?

— Мне кажется, был достигнут консенсус: мы категорически не можем позволить, чтобы произошла очередная болезненная и тяжелая реформа аспирантуры. При этом научная аспирантура должна быть организована так, чтобы было удобно научным и образовательным организациям, аспиранты вместе со своими руководителями могли заниматься именно наукой, а российские дипломы кандидатов наук признавались в мире. — **Идея, предложенная Советом по науке, чтобы существовали как научные, так и научно-педагогические аспирантуры, многими коллегами была отвергнута. Большинство высказалось только за научные аспирантуры...**

— Год или полтора назад, когда мы начали заниматься этим вопросом в Совете по науке прошлого Министерства образования и науки, я тоже говорил о том, что нужна только научная аспирантура. Однако обсуждение этого вопроса с чиновниками Минобрнауки привело к пониманию, что помимо значительного числа организаций с серьезной научной компонентой есть не менее значительное число образовательных организаций, которым аспирантура нужна для доучивания своих магистров до уровня, необходимого для работы преподавателем в вузах. Для них крайне важно иметь возможность в рамках аспирантуры дать выпускникам магистратур дополнительные знания, необходимые для работы преподавателем. В рамках современных федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) таким аспирантурам работает хорошо, но аспирантам, стремящимся к научной работе, и их научным руководителям в этой системе неудобно. Поэтому мы предлагаем вариант, который направлен на вариативность и существование двух путей развития аспирантуры.

Первый — *научно-педагогическая аспирантура*. Если уровень подготовки магистров недостаточен и организации нужно доучить человека, то ей можно пойти по пути научно-педагогической аспирантуры. Тогда большое количество учебных часов, которые запланированы в рамках ФГОСов, будут организации в помощь. Может быть, организация захочет еще больше часов на лекции и семинары. Логично, если после завершения подобного обучения люди будут получать дипломы об окончании аспирантуры и с этими дипломами смогут преподавать. Тогда не нужно будет пытаться «лепить» слабых кандидатов наук, если у молодых коллег нет цели работать в науке.

Второй путь — *научная аспирантура*. На слушаниях в РАН как раз обсуждалось, что сегодня мешает научной аспирантуре. Объявление по «палкам» большого количества учебных часов приводит к тому, что наши аспиранты сидят на не очень нужных им занятиях. В рамках научной аспирантуры должно быть минимальное количество учебных курсов — только то, которое необходимо для сдачи кандидатских минимумов. И это всё! Остальное время наши аспиранты должны заниматься научной работой: учиться и выполнять исследовательскую работу. Мы считаем, что научная аспирантура должна заканчиваться защитой диссертации. Соответственно, в ее рамках мы должны готовить кандидатов наук. Хочу заметить, что пожелание заканчивать научную аспирантуру именно защитой диссертации не должно привести к требованию 100% защиты по окончании аспирантуры. Иначе в этом случае далеко не все диссертации будут на необходимом высоком уровне.

Вариативность, которую мы предлагаем, можно реализовать в рамках существующего закона об образовании изменением ФГОСов. Это как раз и позволит вузам и научным организациям выбирать, по какому пути в рамках аспирантуры они хотят пойти. Замечу, что существуют и другие пути решения данной задачи. Они обсуждались нами и коллегами на общественных слушаниях.

— **Воспринимаются ли ваши идеи Министерством науки и высшего образования?**

— Да, у нашей рабочей группы есть взаимопонимание с министерством о том, как идеи, связанные с научной аспирантурой, претворить в жизнь. Но следующий шаг сейчас должна сделать Академия наук по результатам состоявшихся общественных слушаний. Как было сказано во время заключительного слова президента РАН А. М. Сергеева и вице-президента РАН А. Р. Хохлова, будет подготовлен результирующий документ, который должен отразить консенсусное мнение, сформированное в ходе этого обсуждения. И этот документ будет направлен в Министерство науки и высшего образования.

Теперь вопрос в том, какой документ подготовит Академия наук и как на него отреагирует министерство. У меня позитивные ожидания. Мне кажется, что на слушаниях мы все, при существующей разнице в деталях, говорили об одном и том же. Нам вместе с чиновниками необходимо принять решение о том, как наиболее оптимально с точки зрения закона и наиболее эффективно и безболезненно для научно-образовательных организаций, аспирантов и их научных руководителей реализовать решение обсуждаемых выше задач.

1. Видеозапись дискуссии см. [youtube.com/watch?v=LqsjCgMxnME](https://www.youtube.com/watch?v=LqsjCgMxnME)
2. Презентацию Ю. Ковалева, Е. Шеваля и др. участников рабочей группы см. trv-science.ru/uploads/Aspirantura_RAS2018.pptx

Как по уму реформировать науку и образование, если к тому появятся условия и воля

Если бы директором был я... Год назад мы уже публиковали материалы на эту тему [1]. Вы спросите, а имеют ли смысл подобные рассуждения здесь и сейчас? Ведь, казалось бы, никто из рассуждающих на эту тему не директор и допущен к принятию решений не будет. И даже не будет выслушан в том недоступном и непонятном месте, где принимаются решения. Там у них другие интересы и другие критерии. Зачем сотрясать воздух?

Но мы все-таки предлагаем высказаться. Цель — определить некий при-

близительный консенсус, точку зрения наибольшего числа наиболее авторитетных и квалифицированных людей о том, как сделать в России науку по уму. Полного консенсуса в этом вопросе не будет никогда — возможно, появится нечто вроде партий, и это правильно. Пусть каждая опирается на свой консенсус и конкурирует. Смысл в этом не то чтобы есть — он может возникнуть, причем внезапно.

Когда в 1991 году появился смысл во множестве мнений, действий, программ, то их толком и не было. Ни по части политики, ни по части экономи-

ки, ни по части науки с образованием. В тот момент, когда надо было действовать, в рядах «общественно активных» научных работников наступило своеобразное оцепенение: «Ну вот, вроде наша взяла, а что дальше?» Ну и получилось то, что получилось.

Смысл может возникнуть внезапно, поскольку бессмыслица и абсурд в стране со сравнительно развитой и не столь уж малочисленной прослойкой имеет некий предел существования. Мы не знаем, когда Система упрется в этот предел и станет ли это избавлением или катастрофой.

Но чем более обстоятельно мы будем планировать будущее и готовиться к резкому повороту, тем выше вероятность первого и ниже — второго.

Когда грянет час X, первое слово будет за политиками, юристами, экономистами. Там нужны свои программы, которые не по нашей части. Наша область ответственности — наука и образование. В смысле срочности относительно часа X это область второго приоритета, но в дальней стратегии — первого. Поэтому мы и затеваем полемику на тему, обозначенную в заголовке.

Таких дискуссий было много, в основном малоэффективных, но все-таки что-то давших. Поэтому возобновлять дискуссию приходится не с чистого листа. В качестве затравки можно рекомендовать цитированную выше прошлогоднюю публикацию.

Приглашаем к дискуссии, предупреждая, что модерация будет жесткой и на страницах ТрВ попадут лишь наиболее конструктивные и ясно из-

ложенные точки зрения. Степень конструктивности и ясности определяем мы; кто с этим не согласен — организуйте свою дискуссию. Не принимаются заявления типа «всё безнадежно», «всё равно не дадут» или «дайте больше денег и руки прочь» и т. п.

Читатель наверняка задастся вопросом: кто адресат этой дискуссии? Их на самом деле два. Первый — мы сами. Второй — политики. Пусть берут на вооружение, используют в своих программах, в ответах на вопросы, в агитации за себя. Это и будет значить, что идеи начинают работать.

Кто-то может спросить: зачем заводить эту дискуссию сейчас, когда не видно ни малейшего просвета? А просто потому, что готовь телегу зимой.

Борис Штерн

1. Гельфанд М. С., Фейгельман М. В., Цирилина Г. А., Штерн Б. Е. «Если бы директором был я...» // ТрВ-Наука, № 239 от 10 октября 2017 года

«Надо развивать институт репутаций в науке»

Евгений Лысенко (ippras.ru)



Евгений Лысенко,
канд. биол. наук, ст. науч. сотр. Института физиологии растений им. К. А. Тимирязева РАН

Октябрьские тезисы Бориса Штерна просты: нам нужно сообщество, у которого будет консенсус относительно того, что делать. А для достижения консенсуса нужна дискуссия о том, что и как нужно делать. Что ж, «если бы директором был я», то в сфере науки я бы задумался вот о чем.

На первое место я бы поставил оценку нашей исследовательской работы по ее итоговому смыслу. Здесь есть несколько слоев смысла. Во-первых, молодых людей я учу различать значение слов «делал» и «сделал». Ибо мерило нашей работы — это не количество потраченных реактивов, часов, проведенных на рабочем месте, или опубликованных рукописей — это всё категория «делал».

«Сделал» — это когда ты в чем-то разобрался, доказал или серьезно аргументировал. Ответил на поставленный вопрос — сделал. Ответил на промежуточный вопрос, необходимый для ответа на большой вопрос, — сделал. Получил большой набор данных — делал. Мне кажется, что многие перестали это различать: что-то делал, что-то опубликовал — вот и хорошо. Это задает рамки современной уравниловки, в условиях которой любая тщательность ведет к проигрышу. Ибо все делают хорошие работы, а тщательные делают их меньше.

Во-вторых, оценка смысла не может быть определена из формальных показателей. Нужны живые люди, эксперты, которые прочтут, подумают и скажут, «что такое хорошо, а что такое плохо». И при всех оценках — работы ли исследователя/группы/лаборатории/института за отчетный период, при конкурсном отборе заявок на грант, премию, вакансию и т. д. — стараться максимально уходить от формальных, «объективных» оценок к экспертным, субъективным. Делать экспертные оценки сложнее и дороже. Значит, надо их делать реже, скажем, раз в 3–5 лет. Один человек субъективен, потому надо сравнивать мнение нескольких экспертов.

В-третьих, надо развивать институт репутаций в науке. Назвался экспертом — будь честен и компетентен, иначе утратишь репутацию. Утративший же репутацию не может рассматриваться в качестве эксперта, несмотря на любые формальные показатели. Этому очень способствует общение между учеными. Этому очень способствует открытость всех формальных решений и рецензий. Везде, где только можно. Напротив, кулуарность, скрытность способствуют деградации экспертизы, превращению ее в элемент произвола. И конечно, нужно использовать большой опыт и наработки проекта «Корпус экспертов».

В-четвертых, предостерегу от оценки научной работы по ее популярности у массовой аудитории. Я вижу возможность того, что наукометрическая оценка будет заменена на оценку популяризационную, со всеми вытекающими отсюда последствиями. Сами по себе популяризация и наукометрия — вещи полезные.

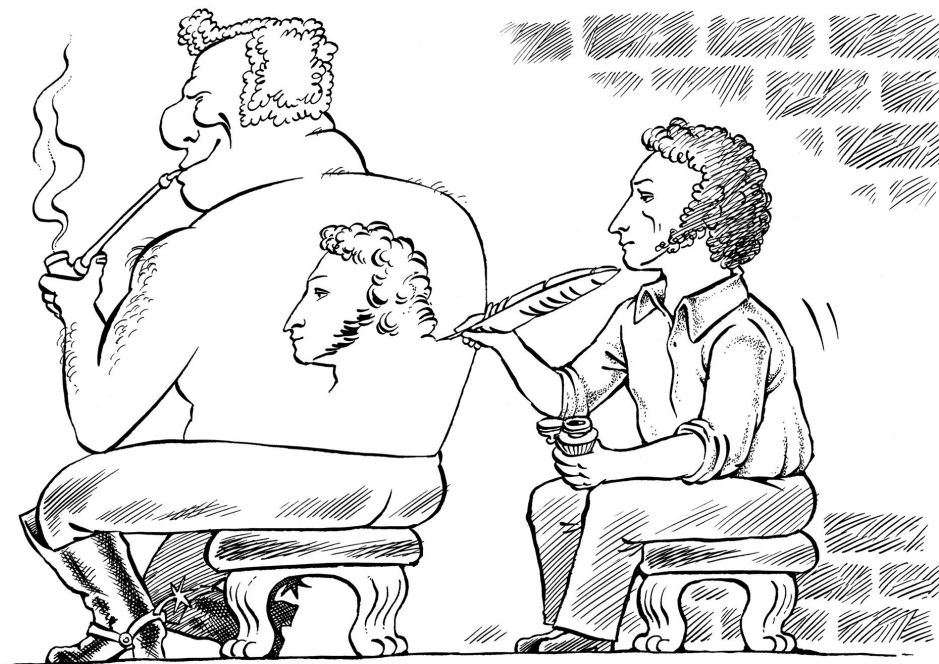


Рис. М. Смагина

Указую на ассамблеях и в присутствии господ сенаторов говорить только словами, а не по писанному, дабы дурь каждого всем видна была.

Из указа Петра I

Экспертиза тяготеет к толковости и осмысленности, когда многие понимают о многих. Тогда эксперту требуется определенное мужество и тщательность в аргументации, чтобы дать отрицательный отзыв на работу признанного специалиста, или сильно поддержать человека, в сообществе неизвестного. Условия же разобщенности способствуют профанации. Мы ничего не знаем о том, что делают ближайшие соседи. Чей-то проект поддержали/зарубили — это заслуженно или нет? «У нас без дела не...» Мне попал проект «соседа» на экспертизу, а я тут tabula rasa. Ну, попытаюсь быстренько что-то сообразить. Пониманию работ коллег способствует личное общение. Вместе чайку попить, обсудить не остывшие еще про-

валы и достижения. Пойти на семинар, послушать его, рассказать им, пообсуждать, поспорить, пофантазировать вместе.

Наконец, конференции, выход в свет, показ чего-то отточенного, дискуссии о серьезном. Вот тут и выявляется, кто чего стоит. Кто как продумывал свою работу, аргументацию. Кто способен сомневаться в своих выводах, а то и — страшно сказать! — в результатах. А кому подобные страхи неведомы. Кто исполнитель, кто неплохой придумщик, а кто творец и светоч.

Пустая трата времени, скажут мне. Работать надо. Деньги на конкурсах выигрывать. А для этого статьи публиковать. Числом поболее, в журналах Scopus и WoS. А вся эта пустая болтовня... Да-да, именно так всё в нашем институте. За 20 лет умерли все общинские семинары, кроме молодежного. За последние пять лет — куча грантов РФФИ, а я вовсе не знаю, какие именно смыслы «сделали» мои соседи, а они не знают, что сделали мы. Вот и выходит,

лектуальную среду внутри НИИ. И вспомнить наконец о семинарах! Почему не о конференциях? Семинары чаще. О конференциях сейчас уже вспомнили и поддерживают (что правильно). Наконец, на конференциях часто ездят в целях туризма. Хорошо, если эта цель стоит на третьем месте, после науки и общения. Но мне видится, что у многих, если не у большинства, туризм — на первом месте.

Люди забыли или не знали, что от докладов, дискуссий, научного общения можно получать удовольствие. Да и доклады в массе своей такие, что интеллектуального удовольствия от них ожидать не приходится. Всё равно поддерживать конференции — правильно. Но давайте «любить» с открытыми глазами и стараться уменьшать их недостатки. И вспомним о более простом и дешевом инструменте — о семинарах. В конце концов, зачем мы пришли в науку, как не за радостью от своей работы и от общения? В офисах всё равно платят больше.

Хорошие люди ученые, но денежный вопрос их испортил.

Для уменьшения пристрастности эксперта лучше, чтобы он был внешним. И уж тем более не связан с оцениваемыми отношениями начальник — подчиненный. Экспертами высшего уровня у нас подразумеваются члены РАН. Поэтому полезно сохранять РАН равноудаленной от всех НИИ (бывших рановских, вузовских, ведомственных). Это уменьшает конфликт интересов. Это разрывает вредную увязку бессменного членства в Академии с позицией управляющего наукой, который должен быть сменяем. Да, академик теперь не может отдавать приказы и выдавать деньги. Они лишены возможности влиять через эти простые жесткие механизмы. Да, приспособившимся к поддержке конкретных членов РАН теперь труднее. Однако у академиком никто не отбирал право аргументации. Если аргументы будут убедительны — их услышат. А еще они могут подавать пример своим безупречным поведением в науке, служить моральными ориентирами. Так труднее. Но есть впечатление, что вновь избранный Президент РАН начинает поворачиваться в эту сторону.

И азбучные истины. Надо усиливать связи между «чистой наукой» и университетским образованием. В таком симбиозе возникает свобода и разнообразие путей развития, что очень полезно для научного поиска. Непрозрачное отделение академических НИИ от университетов или, наоборот, их слияние воедино будет уменьшать свободу и вариативность. Топовые вузы сейчас испытывают соблазн простого решения: убрать всех квалифицированных внешних соинженеров и формально отчитаться о повышении среднего уровня зарплаты. Очередной выбор между формальным и смысловым. Те, кто выберет форму, полагаю, в долгосрочной перспективе понесут тяжелые репутационные потери.

Наконец, будем помнить, что наука единая (интернациональна) и что есть локальные школы с их конкретными достоинствами и недостатками. ♦

что не чиновники нас, а мы друг друга начинаем оценивать по формальным показателям. Деньги, гранты, соавторство в статьях в хороших (а лучше крутых) журналах, большие (административные) должности — значит, хороший исследователь! Другой вариант: перестают оценивать вовсе. Мы не ругаем их, они не ругают нас. Что ни сделал — всё хорошо, плохих работ не бывает. «Мы все друг друга любим».

В качестве экстремизма и провокации предложу закрывать любой НИИ, в котором нет ни одного действующего научного «взрослого» обшественного (или шире) семинара. Это не НИИ, а технопарк или бизнес-инкубатор. Под действующим предложу понимать такой семинар, который в год проходит не менее шести раз (очень трудно? ну хоть четыре) и у которого есть страница и архив в Интернете, куда выкладывается краткое описание (абстракт) темы доклада каждого отдельного семинара.

Шутки шутками, но надо начать обращать внимание на научную жизнь, общение и интел-

«Субъектом управления должен выступать не институт, а рабочая группа»

Алексей Оскольский,
докт. биол. наук, вед. науч. сотр. Ботанического
института им. В. Л. Комарова (РАН),
старший преподаватель кафедры ботаники
и биотехнологии растений Университета
Йоханнесбурга (ЮАР)



Если мы хотим представить себе, что станет с нынешней российской наукой в светлом будущем, когда оно вдруг возникнет, то ряд нынешних злободневных проблем следует вынести за рамки нашего взгляда: они забудутся гораздо быстрее, чем сейчас кажется. Говорить стоит о менее очевидных — стратегических вызовах. И надо быть готовыми к тому, что перемены, в целом позитивные для страны, могут создать серьезные трудности для науки в ней, по крайней мере на первых порах.

Так, наука в России — как и во многих других странах — возникла и развивается во многом благодаря имперским устремлениям государства. К настоящему времени, однако, российский империализм себя явно исчерпал. Несмотря на сохраняющиеся амбиции, нынешние усилия по поддержанию империи вступают в явное противоречие с перспективами развития страны, обрекая ее на социальную деградацию, сползание в архайку, самоизоляцию и бессмысленные конфликты с другими странами. Любые серьезные позитивные перемены возможны лишь

при реформировании нынешнего государства; сохранение его в форме империи не сулит стране ничего хорошего.

Сейчас никто не сможет сказать, какими способами осуществляются эти перемены и к каким политическим формам они приведут: возникнет ли на территории РФ реальная федерация, конфедерация, некий commonwealth или же несколько независимых государств. Ясно, однако, что их возникновение неизбежно будет сопровождаться децентрализацией, ослаблением «властной вертикали» и усилением роли регионов. Следовательно, судьба науки в данном конкретном городе будет меньше зависеть от федерального центра и больше — от властей и ресурсов региона.

Регионализация науки поначалу создаст немало проблем для ученых: очень многое будет зависеть от местной специфики (впрочем, вряд ли проблемы этим ограничатся...). Есть, однако, и хорошая новость: регионы, получившие больше самостоятельности, наверняка захотят заявить о своем присутствии в большом мире,

и фундаментальная наука может предоставить им прекрасные возможности для этого. Так что ученые, работающие на достойном уровне и публикующиеся в международных журналах, скорее всего, будут востребованы при любых позитивных переменных.

В подобной перспективе вряд ли имеет смысл думать сейчас о конкретных формах организации науки и ее финансирования: в разных регионах они наверняка будут разными. Мне кажется важным, однако, как можно скорее избавиться от взгляда на исследовательский институт как на своего рода завод по производству знаний, в котором ученые работают как наемные рабочие по заданиям, спущенным свыше. Это представление, унаследованное от советских времен, слабо связано с реальностью; тем не менее на нем строятся принципы государственного управления наукой. Именно институт выступает тем субъектом управления, который получает финансирование и отвечает за результаты исследований.

В действительности же научное знание производят не институты, а отдельные ученые или небольшие рабочие группы. Что важнее, сами ученые и управляют этим процессом. Любое исследование — это, по сути, предпринимательский проект, основанный на личной инициативе, за успех и риски которого полностью отвечает его инициатор или координатор. Весь путь от замысла исследования до публикации результатов требует постоянной работы по организации и управлению проектом, на которую по факту и тратится большая часть рабочего времени ученых. Фактически ученый всегда выступает как менеджер своего исследования, и никакие профессиональные управленцы не могут его заменить в этом качестве.

Формальное положение научного сотрудника исследовательского института дает ему возможность ставить эксперименты или участвовать в конференциях, но не позволяет нормально заниматься организацией подобной работы. У него очень ограничены возможности для

найма и увольнения сотрудников, а также расходования средств. Он сильно зависит от доброй воли администрации института, с которой должен согласовывать многие свои действия. Хорошо, если администрация адекватная, но так бывает не везде... Ну а над своей администрацией возвышается откровенно бесполезная иерархия академических и/или министерских управленцев, съедающая значительную часть финансирования, выделяемого на науку.

Конечно, положение спасают исследовательские гранты: именно они позволяют ученым профессионально выживать в столь некомфортной среде. Хорошо, что сейчас широко говорили о том, что науку делают именно ученые и рабочие группы и именно их надо поддерживать. Осталось только осознать, что работа ученого — это еще и работа менеджера, и хотя бы не мешать ему в этом деле. Пока до этого далеко. Свидетельство тому — КПНИ с массой управленцев, без которых ученые спокойно могут обойтись. Ну и тот вопиющий факт, что завлабы — то есть сами координаторы исследований — формально даже не признаются научными работниками...

Итак, нужно стремиться к тому, чтобы управление наукой больше напоминало управление малым и средним предпринимательством, нежели управление заводами. Субъектом управления должен выступать не институт, а рабочая группа, возглавляемая состоявшимся ученым. В распоряжение и под ответственность таких ученых и должна выделяться значительная часть средств из научного бюджета.

Роль же института должна быть подобна бизнес-центру: он призван поддерживать и развивать инфраструктуру, необходимую ученым, возможно — выступать координатором крупных проектов, но при этом не вмешиваться в управление текущими исследованиями ученых. Собственно, тут не нужно изобретать велосипед: именно так устроено управление наукой в развитых и не очень развитых странах (вроде ЮАР, где я сейчас работаю). ♦

Прекрасная Россия будущего, или Как нам обустроить науку по уму

Главный редактор ТрВ-Наука **Борис Штерн** в «Фейсбуке» затеял опрос, посвященный будущему науки и образования в нашей стране, в случае если существующая система власти вдруг изменится. Публикуем некоторые из поступивших откликов.

Алексей Крушельницкий, биолог:

Во-первых, система не рухнет. Система как-то наверняка трансформируется, но не рухнет, потому что дело совсем не в Путине и кучке его приближенных. В 1991-м мы все радовались — система рухнула! А ни фига она не рухнула. Она просто переродилась и осталась, по сути, такой же. Во-вторых, все рецепты улучшения — что в науке с образованием, что в любой другой сфере — упираются в старый анекдот: тут не кровати переставлять надо, а девочек менять. И проблема именно в этом. Пока новые девочки не появятся (а откуда они появятся?), кровати переставлять просто бессмысленно.

Анна Шубкина:

Изменить Устав РАН, исключая пункт о выдвижении администраторов, — точнее, откатить (в компьютерном смысле) до принятия этого пункта. Разумеется, убрать из большой Академии представителей аграрной науки и медиков. Прекратить гонку за числом публикаций. Разделить фундаментальное и прикладное. Собственно, это всё означает откат к нормативке 1980–1990-х. Провести налоговые льготы для перечисляющих на фундаментальную.

Даниил Наумов, биолог:

Прекратить практику, когда люди сами себе, своим савторам и своим подчиненным начисляют гранты. Снять конфликт интересов.

Фёдор Кузнецов:

1. Вернуть легальную деятельность международных научных и образовательных фондов. Отменить закон об иноагентах. 2. Перевести науку в университеты. Финансирование университетов — от чего угодно: эндаумент, спорт, инновационное предпринимательство, реклама, аренда, благотворительные фонды, включая научные, бюджет, наконец. 3. Ликвидировать 90% секретных статей бюджета (они существуют исключительно для разворывания), бывшие секретные статьи вернуть на финансирование образования и фундаментальной науки. 4. Вернуть самоуправление РАН и университетов.

Алексей Куприянов,

социолог и историк науки:

То, что я писал, было направлено скорее на экспресс-коррекцию нынешней ситуации, а не на постройку чего-то принципиально нового на ровном месте. Возможно, нужна несколько большая детализация, но кратко изложил тут: koupryanov.dreamwidth.org/358441.html

Андрей Калинин, химфизик:

«Я тебе один умный вещь скажу, но только ты не обижайся...» (с)

Когда система рухнет (а она таки рухнет, совершенно согласен), то в этот момент (и в течение довольно продолжительного времени после) никому не будет никакого дела ни до образования, ни до науки. Они не будут даже третьестепенными проблемами в глазах общества. Речь будет идти об эле-

ментарном физическом выживании (а иначе — не рухнет). Образование (школьное) останется каким-то приоритетом, в меньшей степени — высшее. Но не наука. Наука — это роскошь устойчиво-благополучного общества, а не только что рухнувшего.

Но это всё преамбула, а реально единственный и главный, на мой

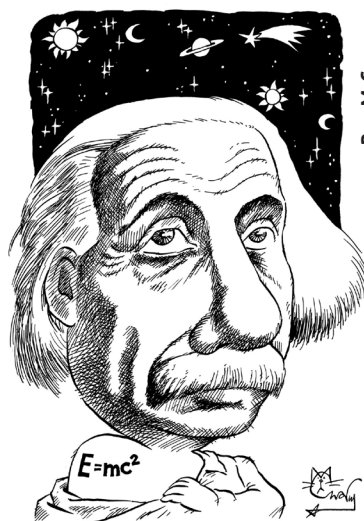


Рис. М. Смагина

взгляд, рецепт возрождения научно-образовательного сообщества, да и вообще российского общества во всех его стратах — это максимальное снятие любых препон к самоорганизации и максимальное поощрение самоорганизации. Это всё в какой-то мере уже было в 1990-е, кое-что осталось от того опыта, как и в 1990-е оказался полезным подобный опыт оттепели 1950–1960-х.

Сергей Шишкин, нейробиолог:

По науке у меня давно есть всего одно соображение, и оно применимо при любой власти (хотя, конечно, нужна реальная заинтересованность власти): руководство страны должно создать условия для работы в науке, лучше всего — превосходящие все или большинство стран. Такие, чтобы если бы кто-то хотел максимального реализовать свой потенциал, он ехал бы именно в Россию. Ну и параллельно нужны также наилучшие условия для коммерциализации тех результатов исследований, которые могут быть эффективно коммерциализированы.

Надо понять, что именно это — главное, поскольку хорошие ученые всегда сами заинтересованы в реализации своего интереса, а из плохих никакой КРП и эффективный контракт ничего не выжмут. Именно интерес является единственным настоящим драйвером, а всякие КРП только приводят к замене науки имитацией и очковтвирательством.

Валерий Кувакин, философ:

Есть вещи очевидные: убрать из школьных программ предметы религиозного содержания, усилить требования к научности преподаваемых дисциплин, поставить заслон очевидным образцам лженауки и паранормальных верований. Во-вторых, ввести в школьные и вузовские программы дисциплины «критическое мышление и современная лженаука», «основы этики и светского гуманизма». (Если РФ — светское государство, а гуманизм — это то, что отвергнуть трудно, то эта дисциплина будет вполне легитимной в школе и вузе.)

Александр Шень, математик:

Ну, если вдруг — есть опыт 1990-х, соросовские олимпиады и гранты: минимум отчетности, международная оценка, финансирование небольших групп. Ничего более сложного всё равно не выйдет...

Мария Молина, лингвист, преподаватель:

Я бы думала о хорошей начальной и средней школе. Есть неплохие образовательные проекты — надо фиксировать опыт, отмечать плохое и хорошее. Через 10 лет пригодится, когда возьмем Зимний.

Анита Соболева:

Надо вводить реальный федерализм в образовании. Тогда будет конкуренция методик, программ, школ, вузов. Можно будет опробовать разные модели. Должен быть только общий единый состав понятий, которыми школьники должны овладеть к концу средней школы (мой шеф профессор Рождественский в конце 1990-х составлял такой словарь-тезаурус «Круг знаний» — с ведущими профессорами разных факультетов МГУ). Всё остальное — методики, распределение по годам, учебники — должно выбираться субъектами Федерации и школами. Там, где вводится единый учебник, образования не будет.

Юлия Галямина, лингвист, муниципальный депутат:

Давайте мы это будем не в ФБ обсуждать, а начнем серию семинаров.

Алексей Кондрашов,

эволюционный биолог:

Дело хорошее. Конечно, нужна не дискуссия в ФБ, а какой-то более спокойный способ обсуждения. Начал бы с серии статей в ТрВ. Я бы назвал вопрос так: «Как сделать науку в России по уму?» — и не завязывал его на вероятную перезагрузку власти. Перезагрузка, может, будет, может, нет — а думать всегда полезно.

Полностью обсуждение см. facebook.com/boris.stern.7/posts/1923206897799859

Редакция ТрВ-Наука будет рада узнать о вашем мнении по обсуждаемым выше вопросам.

«Нужно делать ставку не на идеи, а на людей»

Интервью с директором Института высокомолекулярных соединений РАН, зам. председателя Координационного совета профессоров РАН, докт. физ.-мат. наук **Сергеем Люлиным**. Беседовала **Наталья Демина**.

— Как вы пришли в науку? Почему вы решили выбрать науку, а не бизнес? У вас чувствуется в некотором смысле бизнес-хватка...

— Я уходил в бизнес.

— О, интересно, а почему вернулись в науку? Это же так необычно, когда человек возвращается из бизнеса в науку.

— Я учился в обычной школе в Ленинградской области. Учился в разных заочных школах: при МФТИ, при Санкт-Петербургском университете. Летом я ездил в летнюю математическую школу, которая была при матмехе университета, активно участвовал в олимпиадах. По математике в области у меня было всегда четвертое место, а по физике — сначала двадцатое, потом шестое, потом первое. Так что школу я закончил с медалью и с первым местом в области по физике.

— Вы учились в обычной школе?

— Да. У меня была возможность поступить в знаменитый 45-й интернат, но не пустили родители. Потом я поступил на физфак СПбГУ, там учился в группе ЦИПС — Центре интенсивной подготовки студентов. Туда брали только выпускников физматшкол, я перевелся в эту группу по результатам первой сессии. Сначала было очень тяжело, потому что в физматшколах подготовка была намного серьезнее. Но к третьему курсу я подтянулся, распределился на кафедре статистической физики и ее и закончил. Все дипломные работы я писал в Академии наук, потому что у нас было тесное сотрудничество с Институтом высокомолекулярных соединений, мой руководитель читал у нас лекции в университете.

— А кто был вашим руководителем?

— Юлий Яковлевич Готлиб, известный теоретик, ученик Михаила Владимировича Волькенштейна, создателя ленинградской научной школы теоретической физики полимеров. Другая ученица Михаила Владимировича — Татьяна Максимовна Бирштейн — до сих пор работает в лаборатории теории и моделирования полимеров ИВС РАН.

После окончания СПбГУ я поступил в аспирантуру ИВСа, где защитил кандидатскую, и после этого немного разочаровался в науке.

— Почему?

— Мне казалось, что наука была какая-то немолодая, не очень современная. У меня было много амбиций, и я решил попробовать себя в бизнесе, но это продолжалось очень короткое время.

— Чем вы занимались?

— Руководством подразделения промышленного предприятия.

— Не было ли это связано с физикохимией или биофизикой?

— Вообще никак. Я получил живой опыт управления предприятием.

— Получается, вы умеете управлять людьми?

— Не знаю, насколько у меня это получается, у меня есть недостатки, но опыт управления я получил еще в бизнесе, и шишки в этом деле я набивал не в науке.

Полностью посвятить себя науке мне помог старший брат, который работал в нашей же лаборатории. Он предложил мне заняться интересной тематикой, связанной с компьютерным моделированием. Он к тому времени уже уехал за границу, но летом, приезжая в Россию, учил меня моделировать. Я перешел от Юлиа Яковлевича к его ученику, Анатолию Анатольевичу Даринскому, который возглавлял группу моделирования. И потихоньку за восемь лет я написал докторскую диссертацию по моделированию.

И постепенно полностью вернулся в науку. Если раньше голова была занята очень разными делами — у меня много интересов, часть свободного времени я посвящал даже проектам в области культуры, — то через какое-то время я полностью сосредоточился на научной работе.

— То есть пытались найти себя в разных вещах?

— Да. Но всё равно наука оставалась самым интересным делом, да и образование я получил в науке. Может, как ученый я мог быть сильнее и лучше, если бы занимался только наукой, но, к сожалению, в 1990-е было тяжело выживать. Главная проблема еще была в том, что в России в то время были очень плохие условия

для научной работы. Докторскую я писал в основном сидя за границей. Лаборатория у нас была очень сильная, были хорошие связи с зарубежными странами, и я много времени провел в лабораториях в Голландии, Финляндии, Греции. Когда ты там находишься — несколько недель или месяцев — ты занимаешься только наукой. Ты не думаешь, как купить бумагу, где взять картриджи, где взять компьютер, принтер и так далее. В России же это требовало очень много времени, а времени на занятие наукой оставалось очень мало.

— Вам не хотелось остаться в одной из этих стран?

— Я не хотел уезжать, это была моя принципиальная позиция. У меня был пример старшего брата, который уехал, а я хотел построить свою жизнь у себя в стране. Сейчас он продолжает работать в Голландии, в Университете Эйндховена, мы до сих пор плотно сотрудничаем. У нас много совместных публикаций. Алексей частично и в институте работает, он помогал нам со всеми крупными проектами по открытию новых международных лабораторий.



Сергей Люлин

Мы в институте стараемся сохранить рабочие и дружеские связи с нашими уехавшими коллегами. Более того, возможности нашей теоретической лаборатории во многом обусловлены тем, что наши коллеги, которые в свое время уехали, продолжают сотрудничать с лабораторией. Это наши «ассоциированные члены», нам это очень помогает, это очень сильная подпорка.

Но из-за отъезда многих сильных ученых получилось так, что в среднем звене очень слабая конкуренция. Ты защищаешь докторскую, а дальше — выжженное поле, почти нет активно работающих ученых 40–50 лет. Так что дальше карьера развивалась стремительно.

— И как раз это совпало с реформой Академии наук и тем, что из-за ограничения в возрасте многим директорам пришлось уйти со своих постов и на их место понадобились молодые люди...

— Я в 2011-м защитился, в 2013-м стал завлабораторией. У меня еще университетский друг, Андрей Гуртовенко, вернулся в это время из Англии, он сделал хорошую научную карьеру в Европе, и организовалась небольшая группа единомышленников, которые глубоко погрузились в то, как бы нам всё изменить вокруг себя. Алексей Ремович Хохлов очень нам помог. Мы начали создавать свой НОЦ — научно-образовательный центр, в том числе чтобы усилить взаимодействие с университетами и получить прямой доступ к студентам. Мы делились своим опытом с молодежью, пытались современными методами моделирования решать достаточно важные задачи. Нашли отклик у студентов

и быстро стали выигрывать разные проекты — сначала маленькие, потом большие.

Три года мы писали заявки на гранты по открытию новых международных лабораторий и не выигрывали их. А потом выиграла и стали их выигрывать в дальнейшем, мы научились! Это действительно было очень сложно, там очень тяжелые правила.

Позже Евгений Фёдорович Панарин предложил мне стать его преемником на посту директора в Институте высокомолекулярных соединений. Я достаточно успешно прошел выборы. Сейчас, конечно, ситуация в институте еще не самая лучшая, но мы постепенно ее разворачиваем, как нам кажется, в нужном направлении.

— Тяжелая — из-за смены поколений?

— Мы не разрываем связи со старшим поколением. Наоборот, опыт старших коллег очень важен, мы благодарны им за все советы, которые получаем. В институте не было серьезных увольнений, мы стараемся беречь каждого человека, который занимается наукой. Но если ты не занимаешься наукой, то нужно идти на пенсию.

— Академик Хохлов не раз говорил, что в науке не должно быть тех, кто «пьет чай». Для вас это проблема или нет? А как же «научный бульон»? Как вы выбираете, кто «часть бульона», а кто — «пьет чай»?

— Я считаю, что при нормальных правилах игры у тех и других будет разная зарплата. Взять российскую деревню, где, казалось бы, все живут бедно. На самом деле, если человек вкалывает с утра до ночи, он будет жить нормально, имея и автомобиль, и необходимую технику, — уровень жизни будет вполне достойным.

Так и в науке: если ты будешь работать с утра до ночи, то у тебя будет хорошая позиция, будет

разработке новых правил, поможем бюджетным финансированием тем людям в науке, которые умеют работать. Если вы не будете доверять науке, то никакой отдачи от нее тоже не будет. Я сторонник того, чтобы зафиксировать созданные правила и подождать 5–10 лет.

— Вам не кажется, что в Академии наук в разных областях науки очень неравномерная ситуация? И Академия не может быть эталоном в любой из них?

— Академия наук, конечно, разная. Но у нас есть люди, которые давно занимаются научной политикой в государстве, и они прекрасно знают расклад. Проведите отбор, сделайте какие-то пилотные проекты, посмотрите, кто хороший, кто плохой. Главное — подводить итоги реализации пилотных проектов и информировать об этих результатах научную общественность.

— Мы говорим о естественных науках?

— Если мы говорим об инновациях, надо идти к физикам, химикам, математикам, биологам в первую очередь. Гуманитарные исследования тоже важны, именно они определяют, например, законы развития общества — основного потребителя инноваций. И у гуманитариев есть свои проблемы — сохранность коллекций, библиотек и пр. Но если мы говорим об инновациях, мы должны построить современную естественнонаучную инфраструктуру.

И тут как раз нужно говорить о том, что делать с наукой сейчас. Как вы знаете, в России принята Стратегия научно-технологического развития и в ее рамках обозначено семь приоритетов. Созданы семь советов по приоритетам. После своей инаугурации 7 мая 2018 года президент издал указ № 204. В нем определены разные задачи, разбитые на несколько национальных проектов. Один из этих проектов — национальный проект «Наука». По нему уже в самом указе прописано, что необходимо создать 15 научно-образовательных центров (НОЦ), 10 национальных центров мирового уровня (НЦМУ) и так далее.

Дальше министерство начало готовить паспорт национального проекта «Наука»...

— Это что-то вроде дорожной карты? Что такое паспорт программы?

— Это краткое содержание, основные положения — как реализовать указ президента по данному направлению. Нужно расписать основные шаги этого проекта. В рамках нацпроекта «Наука» определены пять основных направлений, на реализацию которых предусмотрены некоторые дополнительные деньги помимо тех, что выделяются на выполнение Государственной программы научно-технологического развития.

На основе этих пяти направлений формируются три федеральных проекта. То есть в национальном проекте задачи, которые там прописаны, разбиваются еще на три проекта. Главный из них — улучшение кооперации с промышленностью, научная и научно-техническая кооперация. Это первый федеральный проект. Там две задачи: создание 15 НОЦов и 10 НЦМУ.

Дальше — работа по подготовке кадров, в основном по привлечению молодежи, повышению авторитета ученых, улучшению обучения в аспирантуре. Дальше — обновление приборной базы и мегасайенс, открытие новых лабораторий. Таковы пять направлений, по которым будут даваться какие-то дополнительные деньги.

Насколько я понимаю, Министерство науки и высшего образования создало около 25 рабочих групп по работе с нацпроектом «Наука». Президиум Академии наук, как я понял, принял решение создать при Президиуме одну рабочую группу, которая работала бы в тесном сотрудничестве с министерством, с готовящимися документами министерства. Связующим человеком является Екатерина Александровна Чабан — на нее легла максимальная нагрузка. В эту рабочую группу входят активные, относительно молодые ученые — члены РАН и профессора РАН.

Меня попросили заниматься темой НОЦов, т. к. пока никто не понимает, как привлечь бизнес в науку. Наш институт имеет опыт сотрудничества с индустрией, и я представляю основные проблемы, которые связаны с работой в этой области. Я написал концепцию, она получила хорошие отклики и в РАН, и в министерстве.

По нацпроекту «Наука» на НОЦы предусмотрены не очень большие деньги, порядка 100 миллионов в год на один проект, при этом требуется очень большое софинансирование. Бизнес должен вкладывать существенные деньги, а итогом совместной работы должны стать реальные продажи, технологии, которые будут внедрены.

Всё это может показаться утопией, так как у нашего бизнеса денег не очень много. Есть куча проблем при внедрении. Кроме того, если речь идет о стомиллионном бюджет-▶

► ном финансировании в год, то это означает двух-трехкратное софинансирование, а это уже не под силу малому бизнесу — такие суммы не может позволить себе компания, у которой даже миллиард оборота. Для нее вложить в науку 100 млн руб. — это очень много, мало кто на это пойдет. Оборот — миллиард, а прибыли, допустим, 10–30%, то есть вся годовая прибыль в течение нескольких лет должна быть направлена на проект НОЦа. Это огромные риски. Так что создавать НОЦ может только достаточно крупная компания.

Но крупные компании часто монополисты на рынке, зачастую они контролируются государством. А тут свои проблемы. Во-первых, корпорации не всегда готовы вкладывать свои деньги, они сразу же идут в профильное министерство, ищут деньги там. Фактически корпорации тоже приходят за бюджетными деньгами. Это тоже накладывает определенные ограничения и сложности. Во-вторых, по замыслу авторов проекта, в НОЦе немалую роль должна играть и образовательная составляющая. Бизнес должен тратиться и на разработку технологий вместе с наукой, а также на обучение новых специалистов, необходимых для данного направления. Условно говоря, нужно каким-то образом очень сильно мотивировать бизнес, чтобы бизнес вкладывался в такие проекты.

— Зачем вам нужно образование? Не утяжеляете ли вы проблему создания НОЦа еще одной достаточно сложной для организации составляющей?

— Это не мы придумали. Принципы организации НОЦа очерчены в указе президента. НОЦ — это структура, которая должна объединять науку, образование и индустрию. Мы разрабатываем концепцию под эту рамочную структуру, которая обозначена в указе. Наши возможности для маневра весьма ограничены.

Ключевой момент нашей концепции состоит в том, что создание НОЦа должно отталкиваться от некой научной проблемы, которую должна формулировать крупная промышленная компания. Если эта проблема сформулирована, то нужно понимать, что дальше есть развилка: с одной стороны, нужно найти ее научно-техническое решение, с другой стороны — готовить кадры.

Если мы идем в Академию наук или в университеты, то, скорее всего, там занимаются фундаментальными исследованиями, то есть в наличии научное оборудование, но нет технологического, то есть разрабатывать технологию не всегда возможно. Поэтому вопрос в том, что нужно создавать некие индустриальные научные центры, которые заточены под решение конкретной задачи.

— А как соотносятся НОЦы и индустриальные научные центры (ИНЦ)? Что является «мамой» в этой матрешке?

— Для того чтобы решить вопрос с созданием технологий, предлагается делать индустриальные научные центры — ИНЦы. Это некий R&D-department, в котором многое переносится из индустрии в науку. Индустриальные научные центры будут существовать внутри научного партнера НОЦа, разрабатывающего технологию. А образовательная организация, вуз, будет обучать новые кадры для создаваемого в НОЦе направления индустрии.

ИНЦ — это структура, своеобразный канал научно-технического общения между индустрией и наукой. Индустриальный партнер выбирает себе научного партнера и переводит часть своих исследований и разработок в научную организацию, обеспечивая определенное финансирование и получая государственную поддержку, возможно, с переводом в ИНЦ какого-то оборудования, потому что в индустрии есть технологическое оборудование, но бывает недостаток научного оборудования. Таким образом, можно показывать некое софинансирование, когда вы вкладываете не только деньги, но и движимое имущество в виде оборудования. Но этого всё равно недостаточно, на бюджетные деньги нужно привлекать и реальные деньги от бизнеса.

— А не является ли Сколково таким НОЦем?

— Возможно. Проблема любых новых проектов заключается в том, что нет оценки никаких предыдущих пилотных проектов. Вы правильно сказали, что Сколково может служить неким образцом. Но есть ли у нас понимание, насколько эффективно Сколково? Возможно, оно эффективно, но вопрос в том, что при ознакомлении с проектами документов, которые готовятся сейчас, возникает ощущение, что все последние нововведения очень успешны. На мой взгляд, здесь еще не хватает серьезной экспертизы, не хватает оценки результатов различных проектов.

— Сколтех — это действительно хорошо, Сколково — не знаю.

— Широкая научная общественность этого не знает. Да и НОЦы уже были. Были научно-образовательные центры в рамках федеральной программы «Кадры». Они были успешными или нет? Понятно, что раньше НОЦы строились по другой схеме, мы такой НОЦ организовывали у нас в институте. А есть какие-то цифры? Проекты были, но какими они были в среднем — успешными или нет?

— А тот НОЦ, что вы создали при ИВС РАН, он работает?

— Он работает, мы читаем лекции, организуем семинары.

— А как он называется?

— Научно-образовательный центр «Компьютерное моделирование наносистем в науке о материалах и биологии». Совместный НОЦ между нашим институтом и двумя ведущими университетами страны — МГУ и СПбГУ.

час обсуждается, что будет еще шесть проектов по приоритетам, но у нас семь приоритетов, и каждый включает много различных направлений. Наверное, один НОЦ на приоритет — это все-таки мало.

— А почему четыре по математике?

— Так написано в указе.

— Может быть, из-за Года математики?

— Могу сказать, что следующий год — 150-летие открытия периодической системы элементов. Давайте сделаем десять НОЦев по химии?

— Будут ли пилотные проекты НОЦев?

— Об этом и идет речь. Сейчас планируется открывать по пять НОЦев в год. Но мы не знаем, как это будет происходить, потому что, на мой взгляд, это очень трудоемкие проекты.

Мы настаиваем, чтобы это были открытые конкурсы. Более того, очень важно, чтобы Академия наук участвовала в разработке критериев по отбору НОЦев, потому что иначе это будет «я разрабатываю, я подаю, я выигрываю». А это неправильно.

Опять-таки, а кто будет оценивать заявки? Если мы говорим о приоритетах, то было бы логично создавать НОЦы по приоритетам, потому что тогда система НОЦев «ложится» на Стратегию научно-технологического развития, это последовательные документы. Возникает другой вопрос: а кто войдет в состав экспертных комиссий?

Если брать экспертные комиссии, которые созданы на основе советов по приоритетам, — они еще не работают, у них нет авторитета в научном сообществе.



Сергей Люлин с президентом компании Shimadzu Europa GmbH Джиро Такашима (Jiro Takashima, второй слева) и его коллегами

— То есть вам нужны только индустриальные партнеры — и по идее уже всё готово?

— Раньше вообще была другая концепция. Из-за того что сейчас как минимум третья попытка интеграции науки и высшего образования, существует много путаницы в том, что такое НОЦ. Сейчас у государства нет столько денег, чтобы «размывать» их «тонким слоем» по всем научным организациям, но развивать науку нужно. Поэтому идеология действий государства должна заключаться, на наш взгляд, в том, чтобы создавать «точки роста» как в фундаментальной, так и в прикладной науке.

Нам кажется, что развитие фундаментальной науки стоит вести в научных центрах мирового уровня (НЦМУ), а развитие прикладной науки — в НОЦах, где должны создаваться новые технологии и готовиться новые кадры для новой индустрии.

То есть главное отличие НОЦа от НЦМУ заключается в том, что деятельность НОЦа направлена на решение прикладных задач, а НЦМУ — на решение фундаментальных задач. Таково предложение Академии наук.

Для научных центров мирового уровня проблема в том, что в самом указе зафиксировано: из этих 10 пилотных проектов три делается по геномике, а четыре — по математике. И остается три — на все остальные приоритеты, что крайне мало. Правда, сей-

час обсуждается, что будет еще шесть проектов по приоритетам, но у нас семь приоритетов, и каждый включает много различных направлений. Наверное, один НОЦ на приоритет — это все-таки мало.

Но есть мегагранты правительства РФ, которые скорее являются прообразом НЦМУ. И я бы активно использовал опыт работы соответствующих экспертных комиссий по мегагрантам. Давайте не забывать опыт наиболее удачных проектов.

— Правильно ли я понимаю, что под НОЦы вы хотите создать систему мегагрантов, но только в прикладной сфере?

— Я уверен, что крупный ученый в этом случае лучше бизнесмена, потому что бизнесмен не понимает структуру организации науки. Как только бизнесмен приходит в науку, то многое закрывается, рушится — так нельзя. К науке надо относиться аккуратно и трепетно. Скорее всего, тут нужен человек, у которого есть опыт работы в науке и понимание

основных бизнес-процессов. Можно приглашать специалистов и из-за рубежа.

Но тут возникает проблема: если мы берем крупные российские корпорации, то большинство их находятся под санкциями. Какой крупный ученый сюда поедет? Это непростой вопрос. Возможно, например, приглашать ученых — руководителей мегагрантов, которые уже имеют опыт прикладных исследований. Не все же они теоретики, не все занимаются фундаментальной наукой. Часть из них — хорошие технологи или инженеры. Почему их нельзя привлекать, особенно если у них есть опыт внедрения патентов? Более того, эти люди уже вписались в российскую научную деятельность. Это идея, которую можно обсуждать. Но пока что до этого еще очень далеко.

— А кто будет итоговым автором паспорта нацпроекта «Наука»?

— Министерство науки и высшего образования. Они же администраторы проекта. На них лежит ответственность за создание этого паспорта. Важно, чтобы они прислушались к мнению ученых, к мнению Академии наук.

— Академия наук хочет получить часть денег из тех, что пойдут на «Науку»?

— Вопрос сейчас не в деньгах, а в том, как лучше это всё устроить, чтобы мнение и интересы научных организаций были учтены. Не стоит забывать, что сейчас академические институты формально не являются частью Академии наук, они подчинены Министерству науки и высшего образования. Будет странно, если проект «Наука» будет писать люди, которые, на мой взгляд, знают ситуацию в науке хуже, чем Академия наук. Мнение РАН должно быть учтено. Мы пытаемся предлагать достаточно здравые вещи, чтобы это мнение было услышано. Нельзя сказать, что мы что-то делаем «под себя», потому что реализовать проект, когда бизнес дает три рубля на рубль вложений от государства, почти невозможно. Я почти не знаю таких историй. Такие требования очень тяжело выполнить.

— Даже вам такой НОЦ будет создать тяжело?

— Может быть, нас кто-то позовет в соответствующий консорциум, потому что у нас есть кое-какой опыт, но создать его самим почти нереально. Это очень тяжелый проект. На самом деле мое отношение к этому такое: я считаю, что должны быть созданы правильные и понятные правила игры. Они могут быть очень жесткими. Но те люди, которые их честно реализуют, должны стать примером. Если это в принципе у кого-то получится, то эти люди должны получить очень большие бонусы, и их опыт должен стать дорожной картой для всех остальных.

Сейчас в экономике ситуация достаточно сложная, поэтому, на мой взгляд, если государство

заинтересовано в инновациях, то бизнесу, занятому инновациями, должны оказываться значительные преференции. Можно мотивировать госкорпорации тратить часть прибыли на инновации, на разработки, при этом получить некоторые льготы — налоговые или еще какие-то.

А внедрение каких-то научных идей сопровождается наибольшими рисками в так называемой долине смерти, когда нужно создавать, например, опытную установку, опытную партию продукции. Потому что есть идея, что так можно сделать, но наука не просчитывает, сколько это может стоить. Опять-таки, мы делаем всё в малых количествах, а бизнесу нужны огромные партии. А при масштабировании технологии нужно продумывать, сколько это будет стоить. Тогда нужно брать технологов. Образовательные структуры могут готовить этих технологов...

Должна быть реальная заинтересованность бизнеса в сотрудничестве с наукой, иначе никто ничего делать не будет. Потому что сейчас если есть работающий бизнес, деньги зарабатываются, то и слава богу. У нас очень закостеневшая экономика, она очень слабослабопримчива к новому. Потому что риски огромные, все планируют на очень короткий срок. И наша задача — придумать, как заставить эту систему измениться с выгодой и для бизнеса, и для науки, и для образования.

— Спасибо за интервью!

Фото из архива С. Люлина

Новгородские грамоты сезона 2018: шубы, деньги и Суботка



Анна Петрова,
лингвист, выпускница филологического факультета МГУ,
участница археологических новгородских экспедиций

30 октября 2018 года в аудитории П9 гуманитарного корпуса МГУ имени М.В. Ломоносова состоялась традиционная лекция о берестяных грамотах. Это мероприятие всегда ассоциировалось у слушателей с именем Андрея Анатольевича Зализняка. Толпы людей, которых не способна была вместить даже огромная поточная аудитория Главного здания МГУ, приходили послушать рассказ о новых находках сезона. Сидели на подоконниках, в проходах, лингвисты и люди от лингвистики далекие, просто интересующиеся.

После его смерти в декабре 2017 года сложно было представить, что эти лекции будут продолжаться. Но в этом году о новых берестяных грамотах рассказал Алексей Алексеевич Гиппиус — коллега Андрея Анатольевича, который много лет работал бок о бок с ним в Новгород-

моты, но интересно, почему долговая запись появилась на обороте сакрального предмета.

Цель этой надписи сходна с записыванием акта на стене храма. Христианство привнесло в понимание слова «кристина» еще одно значение: ее понимали не только в денежном смысле, но еще и как благодать Божию. Можно в связи с этим вспомнить о берестяной грамоте № 1031, найденной некоторое время назад, где автор спрашивает адресата, выказывая недовольство после финансовых претензий, о «благодати» («бологодети»): «А промышлей, то ли твоа бологодѣть мнѣ цѣто ми соули?» Эти две стороны (сакральная и бытовая) понимания благодати (бологодети) и истины умещены на таком сравнительно небольшом предмете.

Первая грамота, которая была найдена в этом году, № 1103, — фрагмент из двух частей:

не налѣзеши ли ни приведешикъмнѣ
а лѣзоуцукъназоу на тл

Первое, что обращает на себя внимание, — это вид адресной формулы, который встречается впервые: «се отъ...» Скорее всего, это сокращение от уже известной формулы, которая встретилась в старорусской грамоте № 10: «Се грамота от Яриле к Онанее».

Интерес представляет имя Суботка — оно могло быть как мужским, так и женским. Фамилия Субботин указывает на первый вариант. Но грамота № 21 из Старой Руссы, где в списке должников по иронии судьбы встречается это имя наряду с ближайшей родственницей Неделькой («недѣля» — это воскресенье), а также надпись на пряслице (предмете женского обихода), где тоже встретилась Суботка, указывают на второй вариант, который более вероятен. Адресат письма Гюра — это Георгий, Юра в привычном для нас виде.

Содержание этого сообщения вызвало дискуссию во время доклада на новгородской конференции, где эта грамота была впервые представлена сразу после находки. Как толковать текст о том, что Гюра продал дитя Суботки, после чего Суботка просит привести его сюда, найдя? В случае же, если Гюра его не найдет и не приведет, Суботка подаст на Гюру жалобу князю.

Что же означает в данном контексте «продал»? Продать можно раба или холопа, поэтому первоначальная версия состояла в том, что сына Суботки оштрафовали, а тот скрылся, отказываясь платить. За штрафом обратились к родителю, но Гюре предлагается отыскать сына, чтобы он ответил за штраф. Против этой версии возразил историк Павел Петрович Лукин, нашедший ответ в статье 61 Русской Правды: «Продать ли господинь закупа обель, то на имиту свобода во всѣх кунахъ, а господину за обиду платити 12 гривенъ продажѣ». Речь в ней идет о незаконной продаже наймита (наемного работника) в полные холопы. Сын Суботки был, вероятнее всего, продан в полное рабство, за это Гюра должен быть привлечен к ответственности князем.

Текст прекрасен и с точки зрения стилистики — это образец яркой древнерусской речи. В нем встречаются эллипсы — пропуски слов для достижения риторической эффектности: «се (грамота) ... а я собираюсь (пойти) к князю (чтобы жаловаться) на тебя». Кроме того, он практически стихотворный: А. А. Гиппиус подсчитал количество слогов в каждой строке (нельзя забывать, что «ъ» и «ь» изначально были гласными), и вот что получилось:

Се ѿ СоуботъкъкъГюрѣ. (10)
Се есипрода (ле) дѣтл мое. (10)
А нынѣ веди сѣмоналѣзь. (10)
Не налѣзеши ли, ни
приведешикъмнѣ — (14)
а лѣзоуцукъназоу на тл. (10)

ских экспедициях и был соавтором научных трудов. Решиться на это было сложно, волнение чувствовалось, но всё прошло так, как нужно.

Выступление не выглядело как подражание, оно сильно отличалось по стилю подачи. И это радостно, потому что всё продолжается и начинается что-то новое. Не было привычного написания на доске текста грамоты и попытки слушателей угадать, какая буква или какое слово следует дальше. Была готовая презентация, которая сразу открывала перед зрителем полный текст, который и предполагалось разобрать. Но такое представление всё равно оставляет простор для мысли, потому что тексты в себе содержат много интересной лингвистической и общекультурной информации, которую невозможно вычленишь сразу. Поточная аудитория была забита слушателями, и радостно, что интерес к берестяным грамотам и восторг перед новыми находками никуда не пропал.

Новый сезон был достаточно щедрым на находки. Всего нашли 12 грамот: из 11 новгородских и одной старорусской пять грамот оказались полностью сохранившимися, с большим по объему текстом.

Начали не с текста грамоты, а с еще одного интересного объекта — деревянной плашки с надписью: «У Ре[п]я грн[а] (гривны) истине». Этот предмет был найден на раскопе на Знаменской улице в Новгороде и был печатью для просфор — на это нам указывает крест, вырезанный в ромбе с обратной стороны.

Что такое «кристина» в новгородском понимании, известно: это основной капитал без процентов или дань без добавленных к ней вир и продаж. Имя Репей также известно по надписи в Софийском соборе, где оставил свой автограф некто Иван Репьевич. Данный текст вполне привычен для жанра берестяной гра-

мѣмистакоудобринуоу

...
...д[ъни]коузадѣ

Во второй сохранившейся строке первая часть является завершением какого-то слова, вероятнее всего «посадник». Часть «за дѣ...» предположительно означает «за детей». Сложнее разобраться с первой строчкой. «мистакоу» — это имя, на это нам указывает сохранившаяся фамилия Мѣстаков.

Написание «и» на месте «ѣ» — это характерная новгородская диалектная особенность. Что же касается «добрину», то это вполне могло бы оказаться отчеством Мистака (хотя грамматически ожидается «Доброву»). Но есть еще одно толкование, больше похожее на правду: «добрину» — это винительный падеж от «добрина». Это слово встречается в словаре Даля в значении «недвижимое имущество», а также в нижнелужицком языке в значении «хорошая пашня».

Грамота № 1104 оказалась совсем небольшой — она состоит всего из трех знаков:

о + ѿ...

Традиционное начало грамоты — это крест и адресная формула, где указываются автор и адресат сообщения. Писавший данную грамоту ошибся и начал с написания слова «отъ», затем осознал свою ошибку, написал крест и слово «отъ» в виде лигатуры. К сожалению, само содержание письма не сохранилось.

Одна из интереснейших находок этого сезона — это грамота № 1105 с полным и хорошо сохранившимся текстом:

се ѿ СоуботъкъкъГюрѣ се есипрода (ле)
дѣтл мое а нынѣ веди сѣмоналѣз[ъ]

Выбивается из общего ряда лишь предпоследняя строка, где нагнетается угроза. Это не стихотворение в собственном смысле слова, но прекрасный образец риторической организации текста с соразмерными строками.

Подобное риторическое искусство встретишь в берестяной грамоте № 750:

ни ты мнѣбрънепошлешлицемъ,
(9)

ни ты мнѣвкупа на брънахо, (9)

ни ты мнѣ на жѣлезехокуно, (8)

ни серебра, ни дву полото. (8)

В ней текст строится на эллипсе и повторах («ни ты мне...»). Высоко ценил этот текст А. А. Зализняка, а итальянский славист Факкани поставил его в один ряд с надписью на Дантовых вратах ада, где рефреном повторяется трижды «Permesiva».

Написанная красивым и уверенным почерком грамота № 1106 представляет из себя следующее:

(...)ъ а промѣсли
а лѣзтишьльсмольньскъ: а ж ло-

...жхѣ на городищи а ж лжкѣ ж
бирицьвичавъзь-

(ми...)

Это первоначальный текст, но затем было прочитано больше. Исследователь Савва Михеев прочел по фрагментам оставшихся на бересте букв одну строчку сверху:

... [патигривъ]но [п]о[пж] ...

А «...жхѣ» оказалось концом от слова «кожжхѣ» — «шубы».

Автор письма поехал («пошел» имеет значение движения любым транспортом) в Смоленск, а адресату письма советует заняться каким-то делом («промыслить»). Прочитанные позднее фрагменты воссоздают последовательность действий, требуемых от адресата: взять десять гривен у попа, затем взять на Городище шубы и что-то дать Луке Биричевичу (сыну бирича — официального чиновника-глашатая или человека с прозвищем Бирич).

Как это иногда случается, почерк берестяной грамоты показался знакомым — он сильно напоминает почерк грамоты № 1009 от Луки к Сновиду, найденной несколько лет назад. Эти две грамоты разделяет почти четверть века, но, тем не менее, очень возможно, что эти сообщения писал один и тот же человек. Лука Биричевич, о котором идет речь в 1106-й грамоте, скорее всего, другой персонаж, а отчество используется для того, чтобы противопоставить его Луке из новонайденной грамоты.

Старая Русса приближается к юбилею по берестяным находкам: в этом году нашли большую по размеру (40 см) грамоту № 49, датированную концом XIII — началом XIV века:

оу [п]роутаполоуторабърковеска ..
оулоутьанаоумихаилина

: е: розмиро .. оуеванаоусыщъкова: е:
розмиро .. оусмѣцаоуцюдок-

ина: е: розмиро .. оуушлаки: е:
розмиро .. оугръбъница. д.
розмири

оупошьки. д. розмири .. оужихна:
е: розмиро .. оугороньцара. д.
розмири

оуеванаоудваживова. д. розмири .. ▶



► Это список выплат (скорее всего, соли, бывшей основным продуктом рушанского производства), измерившихся в единицах веса, которые назывались «берковец» и «розмира» («размѣра» — с меной ятя на «и»). Остальное — это имена и цифры. Из имен следует отметить Смеч — производное от «сметать» или же вариант имени Семѣн. Имя Осляка соотносится с названием деревни Ослякино, существующей и в настоящее время. А Пошка — это производное от древнерусского «пѣшка» — «птица». По этому же принципу образовано «кошка» от «котыка». Сохранились записи о том, что в XX веке в некоторых деревнях говорили: «Ты хитрая пошка». «Горончар» — это запись имени Гончар. Большой интерес представляет имя Иван Дваживов — это сын человека Одваживова, то есть едва живого (начальный гласный утратился).

Иногда на раскопе попадают грамоты давно известных нам авторов с узнаваемым почерком. Возникает чувство, что увиделся с хорошим знакомым. Так случилось в этом году: археологи, нашедшие берестяную грамоту № 1108, сразу воскликнули: «Это Яким!» И неудивительно, ведь этот человек уже встречался нам как автор 37 грамот. Эта грамота — 38-я. Вот ее текст:

... [гривн]о а самомуотвора[x]уо [в]о
нѣдъл[уо] ...

(во)[зидь в]о нѣ[дъл]оути {ѣ} ко
ньюоедуо а уоборисати: s:[с]ти тои
гривно не лап[ѣ] в[озати] а и[м]...

... [и о] нѣ[мо] а восол[и]га

отърощенѣкъакиму: крьнькожоу-
хъгривноу : и цетыриожьрелиа па-
волоцитавѣда~иваноунѣгдороджи-
цоуа: коунѣтивлюдиобуджъ

(«От Рощены к Якиму. Купи шубу за гривну и четыре воротника из паволоки, дай Ивану Негодороджичу, а деньги ты получишь с ладьей».)

Рощена — это женское имя, которое является причастием «выращенный». «Ожерелье» употребляется, скорее всего, не в привычном для нас значении: это стоячий воротник из шелковой ткани (паволоки) с золотым шитьем (то, что находится вокруг «жерела» — горла). Е. А. Рыбина предположила, что Рощена — это жена патрона Якима («самого», который встретился нам в грамоте № 1108). Так герои берестяных грамот постепенно оказываются связаны между собой и становятся нам почти родными.

Имя отца Ивана, Негодород, представляет лингвистический интерес: оба корня в нем синонимичны («тот, о ком заботятся» и «тот, кто дорог»). В грамоте из Старой Рус-

распоряжение посадника об открытии огня. Смысл этого послания неясен. Если бы вместо «и» была «н», можно было бы прочитать это слово как «полный» (лукошко полное), но такое прочтение всё же сомнительно.

Грамота № 1112 со Знаменского раскопа — это фрагмент, но интересный:

все...

са кто пьри а съць[тъ о]...

въ треть до мене: оудомаслав-л
[гъл]...

Во второй строчке есть глагол «пърѣтиса» — «запираться». («Если кто-то запирается (то есть отказывается платить...)»). Далее: «А сосчитав... объявите им долг „в треть“ до моего приезда». Далее упоминается человек по имени Домас-

Это обращение от одной супружеской четы к другой — Иванка и Мирославы к Иванку(!) и его жене, имя которой сохранилось плохо, но, скорее всего, оно женское.

Синтаксис этого письма ярко-разговорного характера. Письмо это следовало передать падчерице: «Пожалуйста („створита добро“), моя падчерица на Радятиной улице, скажите вы двое». Это древнейшее упоминание Радятиной улицы в новгородских текстах.

Далее послание принимает интересный оборот: падчерицу надо обозвать «вражиной» (это известное в древнерусских текстах ругательство — так Ярополк называет своего убийцу). С нее нужно потребовать отправить «чужую холстину»: надо платить 18 кун, «а у меня тощие руки» (т. е. она «с пустыми руками»). Далее: «А вот ты обманом получи-ла гривну у Иванка, хоть пришли Полепе зо-



И на обороте:
... [из г]ородастоаичьфома
... (не б)[ьръг]уо [а х]ара на мо-
лодогъсокриль поло цътвърть на
дѣсатъкуонѣ

Яким был хорошо образован и писал церковнославянские тексты, отсюда непривычная для берестяных грамот форма «творяху» («утверждали»). Это имперфект, который считается книжной глагольной формой.

Так как Яким хорошо нам знаком, то известно, что он был «служгой двух господ»: один в этой грамоте обозначен как «сам», а второй — это Борис (известный нам по берестяной грамоте № 1023). В первой строке до пропуска говорится: «А про самого говорили, что в воскресенье...» Во второй строке: «Если он не взыдет (т. е. не поднимется вверх по реке), то в воскресенье к нему еду». Далее следует фраза с замечательным древнерусским «не лапъ» («непросто»): «А у Бориса той шестерки гривен так просто не возьмешь». На обороте — заключительное: «Из города Стоянич Фома... пренебрегают (?), а Харя (то есть Харитон) утаил тринадцать с половиной кун (выручки) за солод».

Грамота № 1109, датируемая XIV веком, — это перечень натурального налогообложения на двух сторонах грамоты. Интерес в этой грамоте представляют меры — «зобница» и «дежа» (кадка). Слово «зобница» в новгородском тексте встретилось нам впервые, до этого оно встречалось только в псковской зоне.

И с новой находкой вновь появился персонаж, с которым мы уже встречались: адресат грамоты № 1110 — хорошо известный нам Яким:

сы (№ 16) уже встречалось имя с перестановкой корней — Дорогонег. Отчество Дорогонегич упоминается в одной из грамот Якима (№ 978). Вполне возможно, что отца Якима звали Негодород Дорожинежич с такой забавной перестановкой компонентов. Это настоящая антропонимическая комбинаторика.

Грамоту с красивым номером 1111 ждали особенно. В итоге нашли надпись на берестяном луконце, которая разочаровала тем, что букв в ней оказалось меньше, чем цифр в номере: «ПЛИ». Сразу появилась шутка, что это

лав. Это обращение к сборщикам податей или долгов. «В треть» означает, что с должника взыскивается основная сумма долга (уже знакомая нам «истина») и еще треть. Перед словом «треть» есть зачеркнутая буква «п» («въполь» — «половину»), то есть хотели взять сверх еще пятьдесят процентов, но потом сжалились над должником.

И напоследок осталась самая сложная и драматичная по содержанию грамота этого сезона — № 1113 конца XII века (текст местами читается плохо):

От Иванка и от
МирославѣкъИванкоу и къ —ѣ
поклананье. Створита добро,
моладчерица на Радятинѣ
улице, мълвита: «Посли,
вороже, цужухълстиноу:
мнѣнынѣплатити 18 коунѣ,
а тыщѣроукѣ. А оно тиесивылгалаоу
Иванка гривноу, а на то любо
си золотникъприслиПолѣпѣ.
Цемоутобѣтакодѣати? Не ослоушай
же са, посливѣбързѣ

лотник». Золотник — это часть гривны, вероятно всего, одна шестая.

(Что же касается имени Полепа, то при поиске в Интернете выходит следующее: «Первый кроссворд придумал ленинградец Полепа».) Далее следует агрессивное замечание по отношению к падчерице, которая еще ничего не сделала: «Зачем тебе так себя вести? Не слушайся же, пошли скорее!» (Впрочем, после лекции один из слушателей предложил Алексею Гиппиусу другой вариант расшифровки, что «полепе» — это не имя собственное, а наречие).

В тексте трижды встретилось имя «Иванко». Можно ли предположить, что это три разных человека? Это маловероятно, поэтому существует следующее предположение: падчерица получила подарок от отца, который упомянут в этикетной формуле. Весь дальнейший текст писала мачеха, представляющая собой фольклорный стереотип о злой женщине, желающей сжить со свету бедного ребенка от предыдущего брака. Мирослава агрессивно настроена по отношению к падчерице (она оскорбляет ее и нападает). Она пытается получить с подарка, который подарил падчерице отец, налог для своего родного ребенка. Тогда Полепа может быть родной дочерью Мирославы. Отец же Иванко не участвует в разборке, он упомянут лишь в адресной формуле.

Интерес представляет эта грамота не только с точки зрения того, какие страсти в ней упомянуты. Для лингвиста интересно то, что в ней показана хронология процесса падения редуцированных в разных позициях. Таким образом, это текст во всех отношениях идеальный, за исключением тех человеческих отношений, которые он описывает.

На этом берестяные находки 2018 года подошли к концу. Радует то обстоятельство, что эти лекции продолжаются и мы можем узнать новые факты о языке древнего Новгорода и его культуре. Те, кто не первый раз посещает подобные лекции, могли порадоваться знакомым персонажам из грамот, найденных ранее. Интерес к грамотам не угасает, и каждый год находят желанные приобщиться к этой теме, а также услышать разборы этих живых древнерусских сообщений, «эсэмэсок» из прошлых столетий.

Видеозапись лекции:
[youtube.com/watch?v=zZgZGZOCMxI](https://www.youtube.com/watch?v=zZgZGZOCMxI)

Фото Н. Деминой

За пять лет деятельности «Диссернета» у диссертационных советов стало дурным тоном отрицать сам факт дословного совпадения фальшивых диссертаций с более ранними текстами. В 2013–2014 годах, когда заявления о лишении ученой степени только начали поступать в диссоветы, было нормальным отрицать заимствование 260 страниц одним сплошным куском из одного источника (как это было в деле Добровой) [1]. Сейчас способы вранья стали более изощренными. Не отрицая самого факта недобросовестных заимствований, покровители фальшивых диссертаций теперь апеллируют в диссоветах и в ВАК к следующим софистическим аргументам:

1. Плагиат — это не плагиат, если он допущен во вводной части диссертации;

2. Плагиат — это не плагиат, если сплагиированы фрагменты, содержащие общеизвестные, тривиальные утверждения;

3. Плагиат — это не плагиат, если сплагиированные фрагменты «не находятся во взаимной связи» (что бы это ни значило) с положениями, выносимыми на защиту;

4. Наличие плагиата само по себе не является достаточным для лишения ученой степени;

5. Только специалисты в соответствующей дисциплине могут требовать лишения ученой степени за плагиат;

6. Если жертва плагиата не возражает против использования своего текста, то лишать ученой степени нельзя.

Полная или частичная совокупность таких псевдоюридических конструкций наиболее часто встречается в заключениях ныне закрытого диссертационного совета Стандартиформа [2], авторство которых, судя по актив-

К итоговому документу Международной научно-практической конференции «Проблемы качества научной работы и академический плагиат»

Андрей Заякин



Андрей Заякин. Фото А. Жаринова

ности озвучивания их на диссертационных советах, видимо, принадлежало профессору Александру

Доукину [3], и в заключениях ныне разогнанного порфирьевского ЭС по отраслевой и региональной экономике. В ВАК эти тезисы часто озвучивал известный диссеродел профессор Роберт Нижегородцев [4]. В наиболее полном и явном виде сумма этих тезисов сформулирована в резолюции [5] Российского гуманитарного форума от 7–8 февраля 2018 года [6], разосланной с официальным письмом главного ученого секретаря ВАК Игоря Мацкевича. В публичном пространстве эти идеи активно продвигал [7] известный диссеродел председатель Российского профессорского собрания профессор Владислав Гриб [8]. Условимся поэтому далее называть совокупность утверждений 1–6 «доктриной Гриба — Доукина — Нижегородцева».

Выступая на открытии конференции «Проблемы качества научной работы и академический плагиат» (26 сентября

2018 года, РГГУ), председатель Комиссии РАН по противодействию фальсификации научных исследований, член Президиума ВАК академик Виктор Васильев справедливо назвал подобные утверждения демагогией [9]. Пункты «доктрины Гриба — Доукина — Нижегородцева» были детально разобраны на секции «Регулирование». Докладчики сессии канд. юрид. наук, вед. эксперт Института проблем правового регулирования Высшей школы экономики Екатерина Алексеевская, докт. юрид. наук, профессор Высшей школы экономики в Санкт-Петербурге Алексей Ливеровский, директор «Института прецедента» доктор права Александр Верещагин, канд. юрид. наук, доцент кафедры интеллектуальных прав МПЮА им. Кутафина Дмитрий Огородов, докт. юрид. наук, проф. Высшей школы экономики Михаил Краснов, докт. юрид. наук, проф. Илья Шаблинский, почетный работник прокуратуры РФ, канд. юрид. наук Галина Тарасова привели убедительные доказательства [10] ничтожности положений «доктрины Гриба — Доукина — Нижегородцева», их научно-этической, юридической и логической несостоятельности.

Организаторы и участники конференции единогласно поддержали пра-

воведов в их критическом отношении к демагогии покровителей фальшивых диссертаций, приняв итоговый документ, который публикуется ниже.

Итоговый документ конференции носит популярный характер и рассчитан на широкого читателя, который встречается с уловками тех, кто торговал фальшивыми диссертациями. К сожалению, даже благонамеренные члены диссертационных и экспертных советов, столкнувшись с наглыми попытками выдать черное за белое, бывают ими запутаны. Подчеркнем, что в итоговом документе не предлагается некое «новое» понимание плагиата или некое «более строгое» отношение к фальшивым диссертациям, чем предписано в законе. Напротив, документ подчеркивает, что и научно-этически, и юридически участники конференции исходят из уже существующего в нормальной академической среде консенсуса относительно того, какие поступки несовместимы со статусом ученого и, в частности, с формальным подтверждением этого статуса — ученой степенью. Существование же диссеродельческого лобби, активно проповедующего противоположную точку зрения, не только не опроверга-

ет всеобщий консенсус нормальных ученых, но даже усиливает его. Особо важным представляется единомышленное осуждение авторитетными российскими профессорами юриспруденции некачественных правовых позиций, несовместимых с действующим законодательством, которые проникли в решения диссоветов и экспертных советов.

Как показывают наблюдения, в открытой научной дискуссии диссероделы могут только нести псевдоправовую околесицу, пытаясь оправдать допустимость плагиата в тех или иных частных случаях. Прийти на конференцию в РГГУ, чтобы защищать свою позицию, они побоялись. Ни одного аргумента, который выдержал бы критику профессиональных правоведов, у них нет. Итоговый документ конференции в РГГУ суммирует результаты обсуждения нормальным научным сообществом ухищрений покровителей фальшивых диссертаций и предлагает академической общественности простые и понятные неюристам инструменты для деконструкции софистических уловок.

1. dissernet.org/publications/o_ec_vak_po_economicshkim_naukam.htm
2. rosvuz.dissernet.org/dissovet/85703
3. rosvuz.dissernet.org/person/55687
4. rosvuz.dissernet.org/person/105228
5. wiki.dissernet.org/tools/chronicle/VAK4802.pdf
6. mgik.org/news/23698/
7. newtonew.com/trash/scientist-proof
8. rosvuz.dissernet.org/person/108664
9. dissernet.org/publications/ivg_rggg_26.09.2018_itxt.htm
10. dissernet.org/publications/ivg_rggg_26.09.2018_iv.htm

0. Преамбула

Мы, участники научно-практической конференции «Проблемы качества научной работы и академический плагиат», состоявшейся в РГГУ 26 сентября 2018 года, констатируем, что фальсификация научных исследований, производство фальшивых диссертаций и публикация научных статей, содержащих плагиат, в России приняла угрожающие размеры, разрушая национальную систему академической аттестации и дискредитируя российскую научную периодику. С 2013 года выявлено около 8000 диссертаций и 5000 научных статей с плагиатом, вскрыты «диссеродельные фабрики» — диссертационные советы, на счету которых по несколько сотен фальшивых диссертаций, найдены «мусорные журналы», опубликовавшие десятки статей с плагиатом.

Плагиат в науке отличается от плагиата в литературе и искусстве, и для его осмысления требуется ввести новое понятие академического плагиата. Его совершают не для коммерческой эксплуатации чужого произведения, а для повышения статуса в научном сообществе путем фальсификации учебных, исследовательских и квалификационных работ. Его аналогом является не кража, а подлог. Его общественный вред заключается не только в нарушении авторских прав, но и — в большей степени — в подрыве института научной репутации, компрометации ученых степеней и званий. Поскольку часто плагиат сопровождается образованием сетей коллективной фальсификации, объединенных корыстными интересами, его следует считать специфической формой академической коррупции.

Мы полагаем, что распространение плагиата в университетах отчасти связано с проблемами средней школы, в которой преобладает обучение формальным навыкам, а не систематическим, творчески осваиваемым знаниям. Для понимания проблемы академического плагиата может понадобиться критический пересмотр школьных программ и порядка проведения школьной аттестации. Нуждается также в публичном обсуждении практика применения наукометрических оценок труда ученых, одним из негативных последствий которой может быть фальсификация научных работ.

За последние годы, как правило по инициативе сообщества «Диссернет», удалось выявить и лишить ученых степеней значительное

Итоговый документ Международной научно-практической конференции «Проблемы качества научной работы и академический плагиат» (Москва, РГГУ, 26 сентября 2018 года)

число лиц (около 200), получивших свои степени путем фальсификации, отозвать из научных журналов большое количество статей (около 100), содержащих плагиат. Решениями Минобрнауки России закрыты некоторые наиболее скомпрометировавшие себя диссертационные советы. Несмотря на эти положительные перемены, борьба государственных органов, университетов и научных учреждений с академическим плагиатом по-прежнему довольно часто носит декларативный или формальный характер. Сложилась тенденция представления изданных задним числом статей и книг лицами, в чьих работах были выявлены признаки плагиата, а также некритичное отношение диссертационных советов к подобным «доказательствам». Некоторыми участниками диссертационной индустрии распространяется псевдоправовая доктрина, согласно которой плагиатом в диссертации может считаться исключительно плагиат в выносимых на защиту положениях, а возможность принятия решений о лишении ученых степеней необходимо ограничить вплоть до упразднения института лишения ученых степеней как такового.

Выражая озабоченность таким положением дел, сознавая свою ответственность за состояние национальной системы научной аттестации и считая своим долгом защиту общественных интересов в академической сфере, мы принимаем и одобряем общим голосованием следующую резолюцию.

1. Академический плагиат, использование неавторских текстов как авторских и научный подлог

1.0. В практике диссертационных советов имеют место случаи искаженного понимания «плагиата в диссертации», не соответствующие закону и тем целям, которые преследовал законодатель, устанавливая, что диссертации как научно-квалификационные работы должны удовлетворять определенным критериям. Приводимые ниже пояснения и примеры призваны разъяснить диссертационным советам, редакциям журналов и академическому сообществу наиболее типичные нарушения, с тем чтобы повысить в дальнейшем уровень контроля над соблюдением академической этики.

Мы подчеркиваем, что академический (научный) плагиат по своей сути не тождественен плагиату как уголовно наказуемому деянию, ответственность за которое установлена ст. 146 УК РФ, или плагиату как нарушению авторских прав, ответственность за которое установлена положениями гражданского законодательства, и совпадает с этими понятиями лишь отчасти. Так, установление факта плагиата в первых двух случаях относится к исключительной компетенции суда, а наличие

академического плагиата определяется исходя из логически непротиворечивой аргументации и здравого смысла в рамках открытой публичной дискуссии, как это принято в академическом сообществе.

1.1. К академическому (научному) плагиату относятся такие текстуальные и содержательные заимствования в научных работах (в частности, в диссертациях, научных статьях, монографиях), при которых:

(а) ссылка на автора и знаки, отделяющие заимствованный текст от авторского, полностью отсутствуют или

(б) ссылка имеется, но не указаны границы заимствованного фрагмента (начало и конец) и при этом имеется:

(а') дословное воспроизведение текста, в том числе в переводе, авторство которого не принадлежит кому-либо из авторов данной работы, или

(б') воспроизведение текста с элементами редактуры, которые, однако, не мешают установить происхождение текста.

1.1.1. Указание произведения в библиографическом списке (в конце работы или в конце раздела) без сопровождения заимствованных из него фрагментов соответствующими ссылками не может служить оправданием плагиата.

1.1.2. Плагиатом является и вторичное заимствование, когда заимствованный без надлежащей ссылки текст в диссертации (научной публикации) совпадает с ранее опубликованным текстом другого автора, который, в свою очередь, был неправомерно (без надлежащей ссылки) заимствован из более раннего текста третьего автора.

1.1.3. Из плагиата текста следует плагиат содержащихся в этом тексте идей и научных результатов.

1.1.4. Возможен плагиат идей и научных результатов без прямого плагиата текстов. Такой вид плагиата более сложен для обнаружения, и вопрос о нем не рассматривается в настоящей резолюции.

1.1.5. Для установления плагиата идей и научных результатов в научной работе без дословного заимствования текста (формул, графиков) необходимо заключение эксперта — профильного специалиста, имеющего соответствующий уровень образования и квалификации, в то

▶ время как для установления плагиата текста (а следовательно, идей и научных результатов) с дословным воспроизведением текста (формулы, графиков) достаточно прямого сравнения текстов с анализом наличия или отсутствия: (а) соавторства, (б) ссылок на источник заимствований, (в) отдаления авторского текста от заимствуемого, что не требует специальных знаний или компетенций.

1.1.6. Копирование в научной работе чужого обзора литературы по изучаемому вопросу с содержащимися в нем ссылками (или чужой компиляции с содержащимися в ней ссылками) также является плагиатом постольку, поскольку составление обзора (компиляции) — интеллектуальная творческая деятельность: это обусловлено трудом, который был затрачен автором на подбор источников, их расстановку, проверку, осмысление, комментирование, анализ.

1.1.7. Плагиатом является и заимствование значительного числа цитат из чужого обзора (компиляции) — в том числе при отсутствии заимствований из комментариев или собственного анализа автора (составителя) обзора (компиляции), — воспроизведенных в одной последовательности и одинаковом объеме без указания, что цитаты приводятся по такому обзору (компиляции).

1.1.8. Для установления плагиата не имеет значения оригинальность или общеизвестность идей, излагаемых в заимствованном тексте (например, если дословно заимствован текст учебника). Пространственный пересказ азбучных истин — показатель низкого качества научной работы, а не плагиат.

1.2. **Научным подлогом** (симуляцией, фальсификацией научных исследований) называется утверждение о проведении исследований, которые в действительности не проводились (фиктивных исследований), или намеренное искажение результатов исследований. **Наличие научного подлога в диссертации исключает ее из числа научно-квалификационных работ.** К научному подлогу, в частности, относятся:

1.2.1. приписывание данных (статистических, экспериментальных), взятых из чужого исследования и полученных за один временной промежуток, другому промежутку;

1.2.2. приписывание наблюдательных (статистических, экспериментальных) данных, взятых из чужого исследования и полученных в отношении одного объекта, другому объекту;

1.2.3. намеренное искажение библиографических данных (в частности, для актуализации времени выхода источников исследования);

1.2.4. представление вымышленных сведений, данных, наблюдений.

1.3. Под неавторским текстом, выдаваемым за авторский, понимается текст (фрагмент диссертации, научной публикации), заявленный как результат собственной интеллектуальной (научной) деятельности, при том что в силу закона такой текст не может являться объектом авторских прав (например, нормативные правовые акты, официальные документы и т. д.).

1.4. Под **статьей с сомнительным авторством** понимается:

(а) полная или частичная републикация текста соавторов, часть из которых не указана в качестве авторов нового текста;

(б) републикация статьи нескольких соавторов, к которым присоединились иные лица, не внесшие своего вклада (в виде нового текста) в статью.

1.5. Под **множественной публикацией** статьи (тиражированием, самоплагиатом, автоплагиатом) понимается перепечатка автором (авторами) собственных работ, не оправданная какими-либо объективными причинами (внесение изменений в текст статьи, перевод на другой язык, обращение к иной читательской ауди-

тории, включение текста статьи в тематическую подборку или антологию) и без указания источника первоначальной публикации.

1.5.1. Включение текста опубликованной автором научной статьи (в том числе в соавторстве) в собственную диссертацию или монографию автора не может считаться автоплагиатом. Текст такой статьи, как правило, не отделяется от основного текста диссертации (монографии), а о его использовании упоминается в автореферате или во введении диссертации (монографии).

2. Этическая политика научных журналов

2.0. *Значительная часть журналов, допуская нарушения в издательской практике, в настоящее время существенно улучшили свою политику. Однако редакция ряда журналов продолжают игнорировать запросы о ретракции (отзыве) статей и не только сохраняют неприемлемые практики, но и оправдывают подобные действия в публичном пространстве.*

Для журналов, претендующих на статус научных, на вхождение в международные наукометрические системы и Перечень ВАК, мы считаем неприемлемыми следующие практики:

2.1. наличие членов редакционной коллегии / редакционного совета, имеющих отношение к необоснованному присуждению ученых степеней или к созданию некорректных публикаций;

2.2. требование рецензий от самих авторов;

2.3. публикация статей с плагиатом;

2.4. тиражирование множественных публикаций;

2.5. публикация статей с сомнительным авторством;

2.6. искусственное увеличение взаимных цитирований в публикуемых статьях;

2.7. отсутствие на сайте издания положения о публикационной этике;

2.8. организация, реклама или публикация материалов заочных конференций;

2.9. ускоренная публикация или размещение статей на главной странице сайта издания за плату;

2.10. распространение некорректной информации о включении в базу данных / систему цитирования, о библиометрических показателях, импакт-факторе, включении в ресурсы, использующие вводящие в заблуждение термины (метрики);

2.11. спам-рассылки информационных писем с приложением к публикации статей;

2.12. избирательное рецензирование;

2.13. непрозрачность финансовой политики;

2.14. услуги по сверхбыстрому рецензированию;

2.15. требование к авторам о необходимости цитировать статьи из данного журнала.

2.16. Редакции не должны ограничиваться автоматизированной системой проверки на плагиат как для принятия статьи к публикации, так и для отказа в нем. Практика чисто автоматической проверки без участия эксперта вынуждает авторов, которые добросовестно оформляют все заимствования, вносить изменения в свои работы, отказываясь от правомерных заимствований.

3. **Оценка заимствований в диссертациях в рамках действующего законодательства и национальная система научной аттестации**

3.0. *Целью системы научной аттестации (как государственной, так и университетской) является защита публичного интереса, состоящего в эффективном функционировании*

общественных институтов, обеспечивающих право граждан на образование и на занятие научной деятельностью. Сохранение ученых степеней у лиц, которые сами не писали своих диссертаций, и неретрагирование (неотзыв) статей с плагиатом ущемляют права добросовестных исследователей, так как ставят их в неравное конкурентное положение. Добросовестные ученые вынуждены конкурировать за гранты и университетские должности с лицами, необоснованно получившими такие же формальные основания (ученые степени и публикации) для подачи заявок на одни и те же конкурсы, гранты, должности и премии.

Сохранение ученых степеней у лиц, которые сфальсифицировали свои диссертации, наносит прямой ущерб государственному бюджету России, если эти лица получают зарплату, занимая должности в государственных вузах, которые они не могли бы занимать, не имея требуемой квалификации. Сфальсифицированные диссертации и публикации с подложными данными исследований наносят экономический ущерб науке и потому, что другие ученые вынуждены тратить средства из государственного финансирования на то, чтобы выяснить, что данное исследование не проводилось, вопрос не изучался, а следовательно, на данную работу невозможно опереться в последующих исследованиях.

Некоторые диссертационные советы искаженно понимают положения действующего законодательства, выгораживая недобросовестных диссертантов в ущерб интересам общества и университетов, науки и государства. Ниже опровергаются некоторые такие типичные искаженные трактовки.

3.1. **Оценка заимствований в диссертации не может зависеть:**

3.1.1. от наличия или отсутствия частнопредпринимательских претензий к автору;

3.1.2. от того, в какой части диссертации (введение, обзор, основная часть, заключение) обнаружен плагиат (неавторский текст, выдаваемый за авторский);

3.1.3. от содержания фрагмента с плагиатом (неавторского текста, выдаваемого за авторский), его новизны, актуальности, соотносительности с выводами и результатами диссертации, выносимыми на защиту положениями;

3.1.4. от объема заимствования (если он достаточен для установления факта плагиата);

3.1.5. от общеизвестности или уникальности содержания заимствованного фрагмента;

3.1.6. от того, установлен ли автор заимствованного фрагмента или речь идет о фрагменте, который, в свою очередь, мог быть заимствован у третьего лица;

3.1.7. от истечения срока действия исключительного права на произведение (например, плагиат с работы 1900 года издания остается научным плагиатом).

3.2. Правительство Российской Федерации в соответствии с п. 2.1 ст. 4 Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» определило совокупность требований (критериев), которым должна удовлетворять диссертация (пп. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней; далее — Положения). Ученая степень может быть присуждена только в том случае, если диссертация соответствует всем указанным критериям одновременно.

Следовательно, **ученая степень должна отзываться безусловно в случае нарушения любого из пунктов Положения**, в частности:

3.2.1. если нарушен п. 9, т. е., в частности,

(а) когда диссертация не является произведением науки,

(б) когда научное исследование выполнено не диссертантом;

3.2.3. если нарушен п. 11, т. е., в частности, если в автореферате указаны несуществующие публикации или искажены библиографические данные публикаций;

3.2.4. если нарушен п. 14, т. е., в частности, если в диссертации имеется хотя бы один фрагмент с плагиатом.

Наличие у диссертации каких-либо иных достоинств не может устранить дефект, связанный с нарушением любого из установленных в соответствии с законом требований.

3.3. Нередко авторы работ, содержащих плагиат, оправдывают его наличие соавторством с авторами заимствованных текстов. Доказательством такого соавторства не могут быть:

3.3.1. публикации диссертанта, не перечисленные в списке его научных работ в автореферате, сведения о которых отсутствовали в Российской книжной палате (Филиале «ИТАР-ТАСС») или международных библиометрических системах на момент защиты диссертации;

3.3.2. отчеты о научно-исследовательской работе, если те не были представлены (задепонированы) ранее защиты диссертации в не связанной с диссертантом организации.

3.4. Требования к диссертационным работам в части самостоятельного написания и необходимости сопровождать заимствования ссылками на авторов и источники заимствований не менялись по существу как минимум с 1989 года, несмотря на принятие новых нормативно-правовых актов. Высказывания, что нынешний «пересмотр диссертаций» проводится якобы по «ужесточенным» правилам и тем самым нарушается принцип «закон не имеет обратной силы», — неверны.

4. Предложения

4.0. *В пп. 1–3 были перечислены ошибки правоприменительной практики в рамках действующего законодательства. Нам представляется важным работать над улучшением нормативно-правовой базы и процедур научной аттестации.*

4.1. *Зачастую имеются в действующем законодательстве нормы, которые могли бы стать оружием в борьбе с плагиатом, являются «спящими», т. е. правоприменительная практика по ним отсутствует. Мы констатируем, что у государственных органов, научных и образовательных учреждений имеется достаточно прав и полномочий, чтобы эффективно применять эти нормы законодательства.*

4.2. **Рассмотрение заявления о лишении ученой степени в том же диссертационном совете, который присудил эту ученую степень, есть нарушение аксиомы права «nemo iudex in sua causa»** (никто не может быть судьей в собственном деле) и должно быть заменено на обязательное рассмотрение заявления в диссертационном совете, который не имел отношения к присуждению данной ученой степени и свободен от конфликта интересов.

4.3.1. Лица, обнаруживающие и предающие гласности факты академического плагиата, должны пользоваться защитой со стороны научных институтов и научного сообщества. Диссертационные советы, председатели (заместители председателей) которых самостоятельно в инициативном порядке направят в Минобрнауки России заявления о лишении ученых степеней в отношении лиц, защитивших в этих советах диссертации с плагиатом, не должны привлекаться к ответственности (на них не должны налагаться взыскания).

4.3.2. Университетам и диссертационным советам предлагается при подозрениях в наличии плагиата в работах сотрудников университета, членов диссертационного совета или в их участии в «диссеродельной индустрии» организовывать своими силами проверку таких сотрудников

и членов советов вне зависимости от времени, прошедшего с момента нарушения, и возможности (невозможности) обратиться в Минобрнауки России с заявлениями о лишении ученых степеней. Лица, имеющие (имевшие) отношение к академическому плагиату, не должны допускаться к преподаванию, присуждению и лишению ученых степеней.

4.3.3. Разоблачение плагиаторов должно сочетаться с разъяснительной работой среди студентов и школьников. В кодексы академической этики университетов следует включить статью о запрете плагиата, при этом понятие плагиата должно быть максимально точно определено (наряду с компиляцией, фиктивным соавторством и т. д.), а само действие (плагиат) расцениваться как абсолютно недопустимое, влекущее за собой дисквалификацию допустившего его студента или сотрудника.

4.3.4. Множественная публикация статей в смысле п. 1.5 настоящей Резолюции должна влечь за собой публичное порицание, а созданные таким образом публикации — исключаться из всех учетных баз данных.

4.4. Университетам, не входящим в государственную систему научной аттестации (систему ВАК при Минобрнауки России), рекомендуется в своих Положениях о присуждении ученых степеней предусмотреть возможность подачи заявлений о лишении ученых степеней любым праводеееспособным лицом.

4.5. Диссертационным советам предлагается:

4.5.1. при обнаружении плагиата в диссертациях, защищенных в данном совете, в инициативном порядке подавать заявления о лишении их авторов ученых степеней;

4.5.2. ходатайствовать об исключении из составов диссертационных советов лиц, имевших (имеющих) отношение к «диссеродельной индустрии»;

4.5.3. при лишении ученых степеней опираться на рецензии (экспертизы, заключения) лиц и организаций, у которых отсутствует конфликт интересов;

4.5.4. расширять практику интернационализации научного рецензирования.

4.6. Мы приветствуем осуществляемый в течение 2018 года жесткий контроль ВАК при Минобрнауки России над недопущением представителей «диссеродельной индустрии» к научно-аттестационной деятельности и поддерживаем инициативу ВАК при Минобрнауки России о более глубокой проверке кандидатов в члены экспертных и диссертационных советов. Считаем полезным предоставить научному сообществу возможность участвовать в определении критериев публикационной активности членов этих советов.

4.7. Считаем, что максимальная объективность, беспристрастность и соответствие научной этике при рассмотрении заявлений о лишении ученых степеней в Президиуме ВАК может быть обеспечена посредством участия в нем членов Президиума ВАК как можно более широкого круга научных специальностей.

5. Заключительные положения

Настоящую Резолюцию мы предлагаем к обсуждению российскому академическому сообществу, университетам и научно-исследовательским организациям.

Резолюция принята консенсусом на заключительном заседании конференции.

Оргкомитет конференции:
А.Б. Безбородов, О.В. Павленко, С.Н. Зенкин, А.В. Заякин, Л.Л. Батова, Н.А. Борисов, Е.Е. Жигарина, Г.И. Зверева, А.П. Лозунов

Деньги стран, которых нет на карте

Мало что известно о денежной системе Анк-Морпорка — политического, экономического и культурного центра Плоского мира, порожденного воображением Терри Пратчетта. Согласно «Википедии», денежной единицей Анк-Морпорка является доллар, который делится на сто пенсов; десять пенсов традиционно составляют шиллинг; 25 пенсов — полтона; 50 пенсов — тон, или нокер. Однако в начале романа «Making Money» [1] (в русском переводе — «Делай деньги») мы узнаем о монетах в 1/2, 1, 2, 3, 6 пенсов, фартинг (1/4 пенса), майт (полфартинга) и элим (1/16 пенса, тщательно выделанная монета, производство которой стоит шиллинг и которая пригодна только для того, чтобы громко звякнуть в церковной кружке). Заметим, однако, что ни в одной десятичной системе не чеканились монеты в шесть мелких единиц; этот набор номиналов напоминает систему Карла Великого [2] с кратностью 12 (ср. в Великобритании до реформы 1971 года: 4 фартинга = 1 пенс, 12 пенсов = 1 шиллинг). Далее в романе упоминаются нормальные десятичные суммы типа AM\$119.28p — не надо искать логики в Анк-Морпорке...

Вопрос о денежных системах в фантастической литературе интересен, но неподъемен. Однако есть и короткий путь. В Интернете можно найти игру NationStates («Государства») [3]. Суть ее в том, что игрок сначала отвечает на несколько основных вопросов про придуманное им государство, а потом ему регулярно задают новые, уже частные вопросы, ответы на которые создают политическую, экономическую и социальную (пара)реальность. Войн не предусмотрено, но можно бороться за влияние в регионе и в мировом правительстве (а можно не бороться). Игра придумана Махом Барри на основе его романа «Правительство Дженнифер» [4]; дату запуска мне найти не удалось, но первые записи на форумах относятся к концу апреля 2009 года. На одном из форумов, активном в 2012–2013 годах, обсуждались валюты разных стран. Большинство из них уже не существует, многие не продвинулись дальше первых шагов, но это не так важно.

Вообще, похоже, эта игра с ее 170 тысячами придуманных государств — замечательный материал для исследований на стыке психологии, экономики, политологии, социологии. Государства могут быть придуманы в жанре альтернативной истории (что, если американские штаты Орегон и Вашингтон и канадская Британская Колумбия отделятся и образуют новую федерацию?) или придуманы с нуля. Большинство валютных систем отражает существующие в реальном мире (кстати, эти системы, точнее, некоторые несформулированные, но почти универсальные правила для наборов номиналов тоже хороший предмет для исследования, только очень уж трудоемкий). Я собрал данные о циркулирующих номиналах, отношении к внешним валютам (как правило, американскому доллару), а также о названиях — всего 157 систем, про которые можно сказать хоть что-то, плюс несколько очень странных; про них отдельно. Вот что получилось.

Самое частое название денежной единицы — «доллар»; второе по частоте — «кредит» (часто это чисто электронная валюта); другие валюты с прототипами приведены в таблице; остальные 88 придуманы и встречаются по одному разу.

Доллар	14
Кредит	11
Фунт	9
Крона	7
Лира	4
Динар	3
Гульден, марка, песо, рупия, флорин, франк, шиллинг	2
Лев, лей, ливр, пенни, риал, соверен, талер	1

Кратность можно установить для 127 денежных единиц. Немного чаще, чем в половине случаев, это десятичная система: 1 долл. = 100 центов; иногда при этом встречаются дополнительные более мелкие или промежуточные единицы: 1 долл. = 10 даймов, 1 дайм = 10 центов или даже 1 долл. = 20 никелей, 1 никель = 5 центов

(американские названия тут, конечно, условны). Кроме того, три раза встречается деление на десять мелких единиц, четыре раза — на тысячу, по одному — на 20, 50 и 200.

В пяти случаях (четыре фунта и один ливр) денежные единицы воспроизводят дуодецимальную систему Карла Великого [1], до

недавнего времени сохранявшуюся в Великобритании: 1 фунт (ливр) = 20 шиллингов (су), 1 шиллинг = 12 пенсов (денье). Одна из десятичных систем раньше тоже была такой. Кроме того, сюда же примыкает и система, где флорин (кстати, это как раз два шиллинга в старой британской системе) делился на 24 пенса.

В 37 случаях (29%) денежная единица не имеет дробных — ср. современную японскую иену или старую итальянскую лиру. При этом возможны две ситуации, которые не всегда получается разделить по описаниям: либо существует большая линейка номиналов, либо система скудная и есть всего один номинал. Экономика таких стран представляется своеобразной и достигшей существенно разной степени развития: единственным платежным средством может быть золотая монета, серебряная монета, а также прямоугольная (это специально отмечено) медная монета.

Дважды игроками была использована квартальная система, где номиналы представляют из себя степени двойки. В одном случае есть только одна единица с монетами от 1/16 до 64 (интервал 10 двоичных порядков невелик по сравнению с большинством десятичных систем); в другом мелкая единица составляет 1/16 основной, а максимальная банкнота — 128 единиц (11 двоичных порядков). Среди аналогов из реального мира можно упомянуть старые системы Индии (4 пайса = 1 анна, 16 анна = 1 рупия) и Таиланда (8 атта = 1 фуанг, 8 фуанг = 1 тикал; монеты от 1/2 атта до 8 тикал: 10 порядков). Во всех этих случаях интервал номиналов существенно меньше, чем в большинстве современных систем, но сопоставим со старыми.

Далее рассмотрим подробнее десятичные, точнее, центиметрические системы (по-прежнему будем называть их составляющие долларами и центами). Минимальный номинал монет известен в 37 случаях (чуть больше половины); он составляет от 1 до 100 центов, т. е. до 1 долл. (рис. 1а), при этом часто указывается, что мелкие монеты практически не используются, вышли из обращения или существуют, но только как счетная единица в электронном обороте; иногда они даже не названы. Максимальный номинал монет — от 25 центов до 10 долл. (рис. 1б). Минимальный номинал банкнот — от 1 до 20 долл. (рис. 2а), максимальный — от 50 до 100 тыс. долл. (рис. 2б), при этом часто указывается, что крупные номиналы редки, не используются в обращении, а только при расчетах между банками и/или правительством и т. п. Можно заметить, что разнообразие максимальных номиналов и монет, и банкнот существенно выше, чем разнообразие минимальных номиналов, как по количеству вариантов (7 и 9 против 5 и 5 соответственно), так и по отсутствию

ярких предпочтений (шенноновское информационное содержание распределений максимальных номиналов монет и банкнот составляет 0,5 и 0,3 соответственно, что существенно ниже, чем у минимальных — по 0,7.)

Интересно проследить, как устроен переход от монет к банкнотам. В девяти случаях номиналы самой крупной монеты и самой мелкой банкноты

не пересекаются (ср. в Европе: монеты до 2 евро, банкноты с 5 евро).

Почувствительно соотношение номиналов 20 и 25, как монет (центы), так и банкнот (доллары): они почти никогда не встречаются вместе, но один из них, как правило, присутствует (табл. 1). В принципе, это понятно: столь близкие номиналы не нужны, но между 10 и 50 центами интервал слишком велик. В этом смысле система номиналов царской России, в которой были и 20 коп., и 25 коп., кажется избыточной, но



Рис. 4. Банкноты

совпадают (ср. в США: металлический и бумажный доллар), в пяти — самая крупная монета имеет номинал выше, чем самая мелкая банкнота (ср. в России: металлические 10 руб. и бумажные 5 руб.), самый же частый случай (25 стран) — когда интервалы монет и банк-

она имеет простое объяснение: двугрибный был старшим номиналом в системе низкопробного разменного серебра (5–10–15–20 коп.), а четвертак — младшим номиналом в системе высокопробного банковского серебра (рубль — полтина — полполтины). Заметим, что современная система США имеет монету в 25 центов (квотер, четверть доллара), в Европе есть монета в 20 евроцентов, а в современной России нет ни 20-, ни 25-копеечных монет.

Чуть менее тривиально соотношение между монетами и банкнотами. Вообще, банкноты ▶

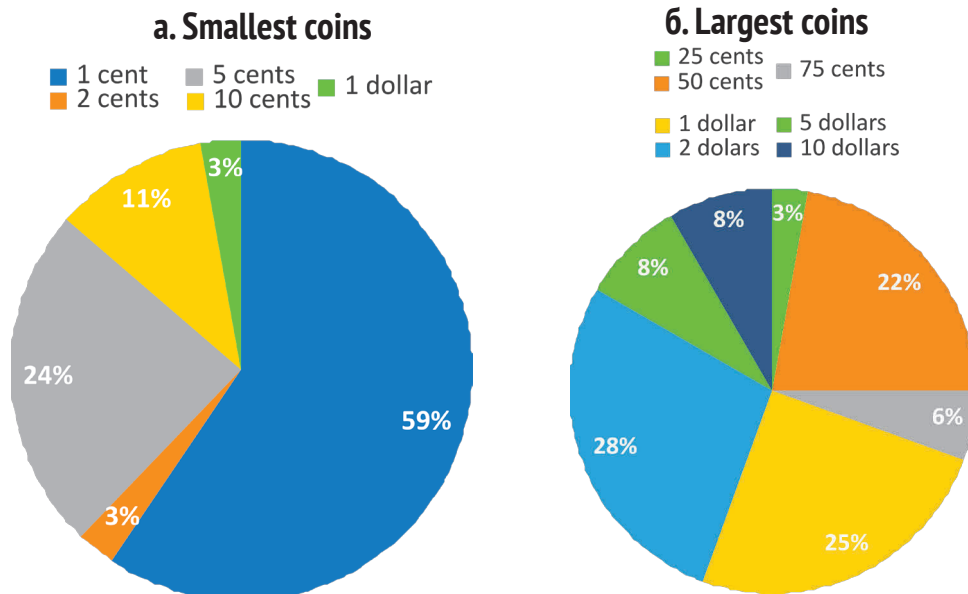


Рис. 1. Младшие и старшие монетные номиналы в десятичных системах

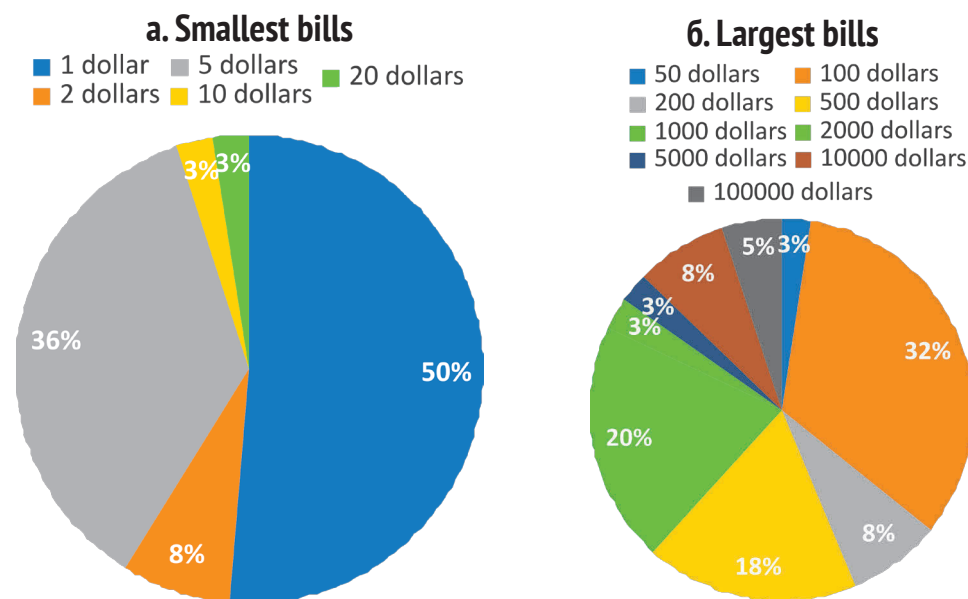
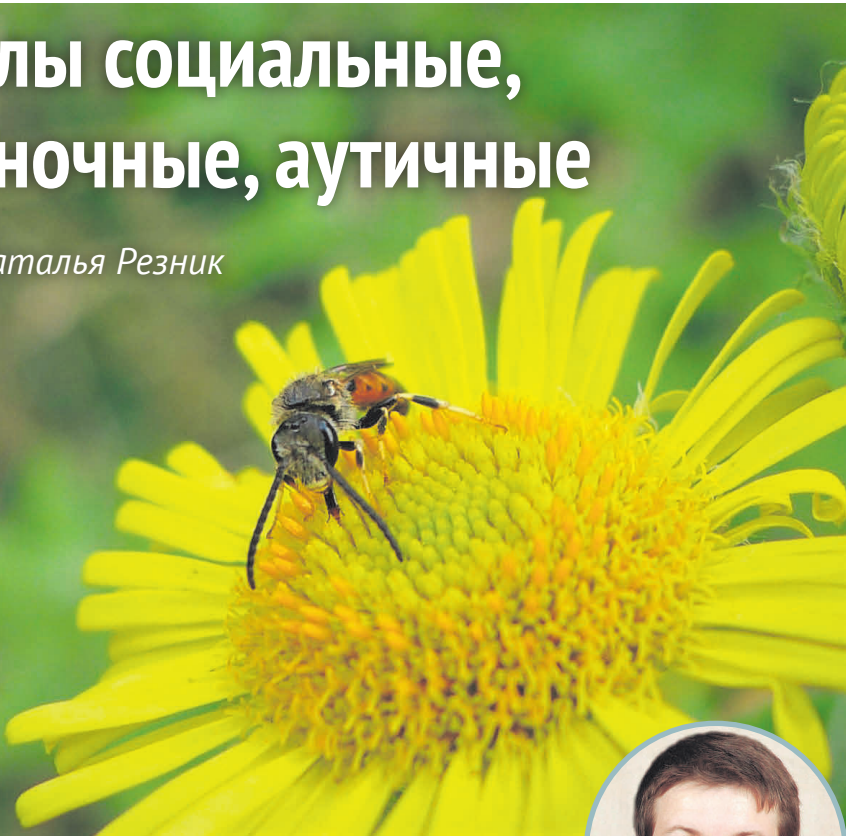


Рис. 2. Младшие и старшие номиналы банкнот в десятичных системах

Пчелы социальные, одиночные, аутичные

Наталья Резник

Рис. 1. Пчела *Lasioglossum albipes* на любимом цветке («Википедия»)



Наталья Резник

Людей нередко сравнивают с общественными насекомыми (и наоборот). Нас объединяет социальность. Несколько лет назад Бернард Креспи (Bernard J. Crespi), профессор эволюционной биологии канадского Университета Саймона Фрейзера, даже написал на эту тему статью «Насекомые человекообразные» ("The insectan apes"). В ней Бернард Креспи подчеркивает принципиальную особенность сообществ людей и насекомых: в них воспитание потомства не ложится исключительно на мать [1]. Имея помощников (родственников, нянек, бесплодных рабочих особей), матери могут вырастить больше потомков. Многочисленному клану выжить проще, чем одиночкам или малым группам, поэтому социальным видам обеспечен эволюционный успех.

Существование большой социальной группы требует разделения обязанностей и сложного взаимодействия между ее членами. Есть люди, патологически неспособные поддерживать эти взаимодействия: они теряют интерес к окружающим и с трудом с ними общаются. Такие отклонения называются *расстройствами аутистического спектра* (РАС). Возникновение РАС зависит от многих генов.

У общественных насекомых специализация куда жестче, чем у людей, и сменить ее невозможно. Рабочей медоносной пчеле никогда не быть королевой, а пчелиная матка, оставшись без поддержки, погибнет. Может ли при таких ограничениях социальное насекомое стать асоциальным, возникает ли у него состояние, аналогичное РАС? Этим вопросом заинтересовался профессор Иллинойского университета в Урбане-Шампейне (США) Джин Робинсон (Gene Robinson), известный апиолог (от лат. apis — «пчела»), один из руководителей проекта «Геном пчелы», который много лет изучает генетические основы социального поведения пчел [2].

Робинсон и его коллеги работали с группами медоносных пчел, состоящими из 10 взрослых рабочих особей из одного выводка. Каждой группе предлагали два социальных стимула: постороннюю пчелу или королевскую личинку. На чужака положено нападать, о личинке заботиться. Исследователи проверили, как реагируют на эти стимулы 246 пчелиных групп из семи разных колоний, а спустя час пчел тестировали повторно. Каждое насекомое в группе пометили, чтобы их можно было различать.

Пчелы реагировали по-разному. Некоторые в одном тесте кусали чужака, а в другом кормили личинку. Были насекомые, которые заинтересованно разворачивали антенны в сторону происходящего, но сами ничего не предпринимали. Очень немногие реагировали на каждый стимул. Среди этого разнообразия команда Робинсона выделила три группы пчел. Первые две составили явные *охранники*, которые неизменно кусали чужака, но не беспокоились о личинках, и *няньки*, которые, напротив, игнорировали пришельцев и были заняты исключительно личинками. Нянек и охранников оказалось 9,3% и 7,7% соответственно. А еще 14% составили «аутичные» пчелы, которые не реагировали ни на один из социальных стимулов, будучи при этом физически здоровыми. При этом полностью безучастными они оставались не ко всему — капля сиропа их очень занимала.

Как известно, социальное поведение насекомых контролирует особая структура мозга — грибовидное тело. Чтобы выяснить, как меняется активность генов в зависимости от поведения, исследователи сравнили мРНК из клеток грибовидного тела всех трех групп.

Оказалось, что по спектру мРНК в грибовидном теле можно предвидеть поведение пчелы. В нервных клетках невосприимчивых особей



Рис. 2. И социальные, и одиночные *Lasioglossum albipes* устраивают гнезда в земле (www.princeton.edu)

меняют активность около 50 генов. Некоторые из них совпадают с последовательностями, влияющими на развитие РАС у человека. Это консервативные гены ионных каналов и рецепторов к гамма-аминомасляной кислоте. Среди этих 50 последовательностей ни одна не совпадает с генами других психических заболеваний человека — шизофрении и депрессии. По мнению Джина Робинсона, нарушения социальности у пчел можно считать аналогом аутизма.

Уже упоминавшийся нами Бернард Креспи, автор статьи «Насекомые человекообразные», прокомментировал это исследование так: он отметил, что у рабочих пчел в улье много обязанностей, и те, кто не пожелал быть нянькой или охранником, возможно, собирали бы пыльцу, охлаждали улей или выполняли другие задачи, но условия эксперимента не позволили им проявить себя в этом качестве [3].

Он также подчеркнул, что отсутствие социальной отзывчивости не единственный признак аутизма. Больные мало интересуются окружающим и склонны к повторяющимся действиям. Бернард Креспи посоветовал апиологам из Иллинойса проверить другие аспекты поведения социально невосприимчивых пчел, прежде чем ставить им диагноз. Однако Джин Робинсон этим советам не последовал и занялся генетическим контролем поведения нянек и охранников.

Тем временем в Гарвардском и Принстонском университетах созрело другое исследование на сходную тему [4]. Оно было выполнено другими методами и на другом объекте — не-

большой пчеле *Lasioglossum albipes* из семейства галиктид (рис. 1). Известно более четырех тысяч видов Halictidae, некоторые из них социальные, другие ведут одиночный образ жизни. Социальность в этом семействе возникла относительно недавно, 22–35 млн лет назад, и еще не устоялась, так что некоторые виды полиморфны, и самки могут устраивать как одиночные, так и социальные гнезда.

L. albipes — полиморфный вид. В Германии и на востоке Франции пчелы ведут одиночный образ жизни, но на юго-западе Франции, где климат теплее и есть время вывести две кладки, обитает социальная форма. Весной самка устраивает в земле гнездо и сама заботится о личинках (рис. 2). Из них появляются рабочие пчелы, помогающие ухаживать за следующей кладкой. Второй выводок состоит из самцов и самок, которые скрещиваются и зимуют, чтобы следующей весной повторить цикл. У одиночных пчел кладка одна, и рабочих особей в ней нет — только размножающиеся.

Поведение *L. albipes* с конца 1950-х годов исследовала французский энтомолог Сесиль Плато-Кену (Cécile Plateaux-Quénu). В 2000 году Плато-Кену привезла *L. albipes* из разных популяций в лабораторию и поместила социальных пчел в более прохладные условия, а одиночных держала при температуре и освещении, характерных для юга Франции. Поведение пчел пластично и отчасти зависит от экологических условий, в то же время у него есть изрядная наследственная составляющая. Так, пчелы, перенесенные в другие условия, не изменили поведения, как и их потомки. Социальные остались социальными, а одиночные — одиночными [5].

Эти особенности делают *L. albipes* идеальной системой для изучения генетики становления социальности. Исследованиями Плато-Кену заинтересовалась Сара Кочер (Sarah Kocher), в то время аспирантка Гарвардского университета. В 2010 году она ездила во Францию, встречалась с Плато-Кену, уже отошедшей от дел, и привезла из Франции пчел из трех холодных и трех теплых регионов Франции (рис. 3).

может быть связано с поведением. Однако исследователи понимают, что социальность *L. albipes* зависит и от условий среды, так что на изменения генов последовательностей могли повлиять климатические различия, и всё это еще необходимо проверить.

Сильнее всего у социальных и одиночных пчел отличается последовательность гена *syntaxin 1a* (*sux1a*). Он отвечает за синтез белка синтаксина, который участвует в передаче сигналов между нервными клетками. По его последовательности можно безошибочно различить социальных и одиночных насекомых. Кроме того, в клетках социальных *L. albipes* этот ген почти в 15 раз активнее. Эта закономерность справедлива и для пчел, выращенных в лаборатории, и для пойманных в природе. Основные замены, влияющие на уровень экспрессии гена, находятся в его регуляторной части.

Полученные данные согласуются тем, что известно о *sux1a* у других видов животных. Так, у саранчи, которая кормится поодиночке, а мигрирует стаями, уровень синтаксина во время миграции повышен. У мышей, лишенных этого гена, изменяется уровень гормонов, регулирующих социальное поведение, и ухудшается память. У людей этот ген ассоциирован с РАС. Таким образом, гены, связанные с социальностью *L. albipes*, такие как *sux1a*, могут определять социальное поведение и у других видов животных.

Итак, Кочер с коллегами исследовали варианты генетической последовательности у *L. albipes*, а Робинсон и его соавторы — корреляцию социального поведения и генной экспрессии у медоносной пчелы. Тем не менее ученые независимо пришли к общему выводу о том, что сходные консервативные гены формируют похожее поведение у разных видов. Эта идея кажется привлекательной, поскольку предлагает несколько моделей для исследования РАС. Это не значит, конечно, что пчел можно напрямую сравнивать с аутистами, особенно *L. albipes*, для которых именно одиночный образ жизни считается нормой.

Как видим, исследователи в своих статьях могут уделять особое внимание тому или иному гену, в публикации Сары Кочер с коллегами эта роль досталась *sux1a*. Однако авторы подчеркивают, что социальное поведение зависит от многих генов, как регуляторных, так и кодирующих белки. Оно определяется множеством сложными взаимодействующих факторов. И если вы прочтете где-нибудь, что ученые нашли «ген социальности», не верьте — в природе всё более замысловато.

1. Crespi B. The insectan apes // Hum. Nat. 2014. 25:6–27, doi: 10.1007/s12110-013-9185-9
2. Shpigler H. Y., Saul M. C., Corona F., Block L., Ahmed A. C., Zhao S. D., Robinson G. E. Deep evolutionary conservation of autism-related genes // Proc. Natl Acad. Sci. USA. 2017. 114. 9653–9658, doi:10.1073/pnas.1708127114
3. Crespi B. Shared sociogenetic basis of honey bee behavior and human risk for autism // Proc. Natl Acad. Sci. USA. 2017. 114. 9502–9504, doi: 10.1073/pnas.1712292114
4. Kocher S. D., Mallarino R., Rubin B. E. R., Yu D. W., Hoekstra H. E., Pierce N. E. The genetic basis of a social polymorphism in halictid bees // Nature Communications. 2018. 9:4338. 1–7, doi: 10.1038/s41467-018-06824-8
5. Plateaux-Quénu C., Plateaux L., & Packer L. Population-typical behaviours are retained when eusocial and non-eusocial forms of *Euryaleus albipes* (Hymenoptera, Halictidae) are reared simultaneously in the laboratory // Insectes Sociaux. 2000. 47(3). 263–270, doi:10.1007/pl00001713

Кочер и ее коллеги секвенировали и сравнивали геномы этих пчел, чтобы выявить гены, определяющие социальное поведение. Они обнаружили связанные с поведением различия в 62 последовательностях, некоторые из которых выполняют регуляторные функции, другие кодируют белки. Многие из этих генов регулируют секрецию нейротрансмиттеров и метаболических сигналов. Изменение этих функций

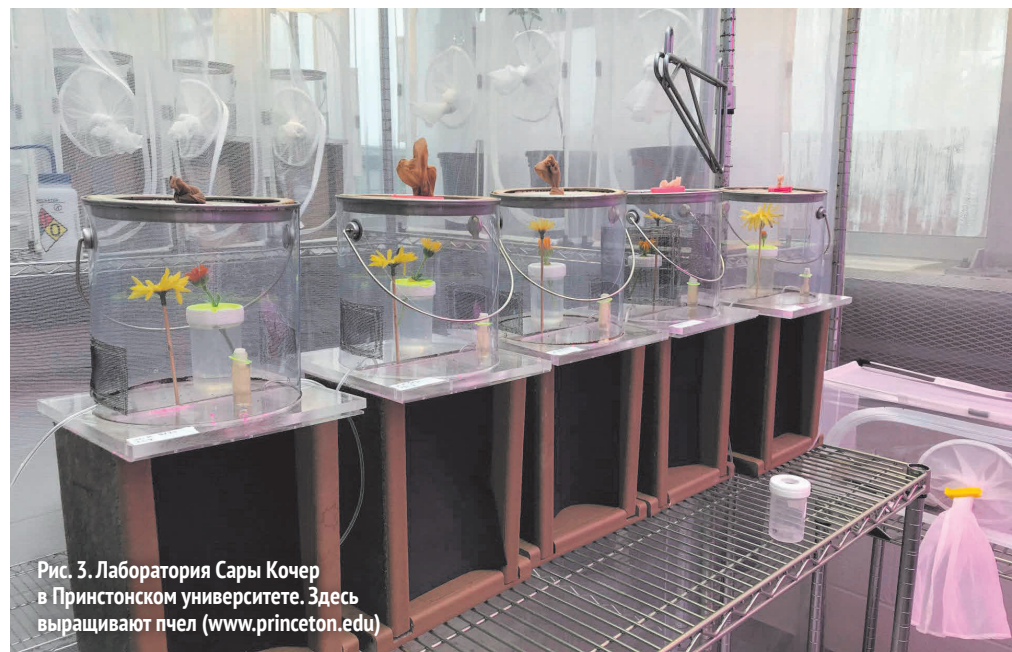


Рис. 3. Лаборатория Сары Кочер в Принстонском университете. Здесь выращивают пчел (www.princeton.edu)



Георгий Гамов, ослик Иа и эволюция всего

Александра Борисова

4 ноября в Вашингтоне была вручена премия имени Георгия Гамова 2018 года. Церемония вручения состоялась в ходе Девятой ежегодной конференции RASA-America – Российско-американской ассоциации ученых. Лауреатами стали биолог Евгений Кунин из Национальных институтов здоровья США и физик Андрей Линде из Стэнфорда.

Напомню, что премия имени Георгия Гамова – награда Российско-американской ассоциации ученых. Она была учреждена в 2015 году в память о выдающемся русско-американском физике, профессоре Георгии Антоновиче Гамове. В 2018 году премия обрела визуальное воплощение – статуэтку в виде человеческой руки, держащей мозг. Именно эти статуэтки получили лауреаты в ходе специальной сессии конференции, проходившей в Университете имени Джорджа Вашингтона.

«Недавно был опубликован список десяти самых влиятельных ученых в сфере биомедицины, и Евгений Кунин в него вошел – единственный русскоговорящий в этом списке. Индекс Хирша Евгения – 195, это что-то запредельное, это нереальный человек. Его книга «Logic of Chance» – это попытка интегрировать всю эволюционную биологию. Ее создал Дарвин, новая версия появилась в 1930-е годы, а следующим этапом – книга Кунина. Более того, CRISPR впервые уви-



дели в группе Кунина», – сказал председатель оргкомитета премии профессор Гарвардского университета Вадим Гладышев.

Андрея Линде Владимир Шильцев, директор Центра ускорительной физики в Лаборатории имени Энрико Ферми, представил более литературно.

«Когда я думал о масштабе работ нашего сегодняшнего лауреата, мне хотелось сравнить их с классикой русской литературы. Я смотрел «Войну и мир», но понял, что это не то, и все-таки нашел достойное произведение, кусочек из которого я вам сейчас зачитаю.

«Ослик Иа-Иа стоял один-одинешенек в заросшем чертополохом уголке Леса, широко расставив передние ноги и свесив голову надбок, и думал о Серьезных Вещах. Иногда он грустно думал: «Почему?»; а иногда: «По какой причине?»; а иногда он думал даже так: «Какой же отсюда следует вывод?»».

Так вот. Мы все в науке – Пятачки. Мы куда-то бежим, что-то делаем, стараемся. Некоторые из нас, лидеры своих направлений, – Винни-Пухи. Мы стараемся начать движение, высказываем идеи (иногда безумные) – например, найти мед. И только немногие из нас – мыслители – ставят более серьезные вопросы, как ослик Иа. Это Теоретики – с большой буквы. К ним и относится наш сегодняшний лауреат.

В ответ на это Линде сказал: «Как говорил Наполеон, ослы и ученых ставьте в середину!»



Евгений Кунин

Руководитель группы эволюционной геномики Национальной библиотеки медицины Национальных институтов здоровья США, выпускник МГУ им. М. В. Ломоносова и член Национальной академии наук США, самый цитируемый ученый постсоветского пространства. Сфера научных интересов – генетика бактерий и вирусов и изучение их иммунитета.



Андрей Линде

Профессор физики Стэнфордского университета, выпускник МГУ им. М. В. Ломоносова и член Национальной академии наук США, один из самых титулованных ученых российского происхождения: он получил, в частности, медаль Оскара Клейна (2001), медаль Дирака (2002), премию Грубера по космологии (2004), Премию по фундаментальной физике (Fundamental Physics Prize, учреждена Юрием Мильнером, 2012), а также одну из «преднобелевских премий» – премию Кавли (2014). Его наиболее известное научное достижение – разработка новой инфляционной модели Вселенной (хаотическая теория инфляции, 1982).

Евгений Кунин получил премию за фундаментальный вклад в развитие эволюционной биологии, а Андрей Линде – за разработку инфляционной модели Вселенной. Премия присуждается ежегодно представителям русскоязычной научной диаспоры, работающим в США, за выдающийся вклад.

«Гамов – совершенно удивительная, блистательная фигура. Поистине творческий гений, серьезно недооцененный, внесший громадный вклад в несколько разных областей физики, да и, удивительным образом, в биологию, а также непревзойденный популяризатор. Если думать о великом ученом, символизирующем науку без границ, лучшего кандидата не найти», – сказал Евгений Кунин, узнав о присуждении премии.

«Российская научная культура имеет богатые традиции. Очень важно, чтобы эти традиции и успехи, достигнутые ее представителями, не забывались, где бы представители этой традиции сейчас ни находились», – отметил Андрей Линде.

Подробнее о премии см. rasa-usa.org/news/gamow_laureates_2018/

Фото из «Фейсбука» А. Кабанова, президента RASA-America

Реформа и щепки

Уважаемая редакция!



Холодает, Россия неспешно входит в долгую северную зиму, и оттого так хочется впасть в какую-нибудь зимнюю спячку. Но, увы, конец года – особо беспокойная пора, и, в отличие от лесных – но не думских – медведей, нам никак нельзя впасть в спячку. Конец года, как все мы прекрасно знаем, – это пора множества разнообразных отчетов. Давно привыкнув к этому, мы не впадаем в панику, а готовимся встретить эту суровую пору во всеоружии.

Правда, не все у нас в этом году столь спокойны. Уже не первый месяц я слышу стенания отдельных коллег о том, что творится с некоторыми грантами. Как же, вопили одни, у нас мегагрант, уже скоро отчет, а денег мы так и не видели. Как нам быть?! Другие вторили им: мы выиграли гранты президента для молодых ученых, но денег пока так и не увидели, нас кормят обещаниями, всё откладывая срок заключения соглашений. Третьи жаловались на то, что так и не увидели денег по ФЦП, а у них запланированы серьезные работы, они, в отличие от болтунов из Вышки, не могут позаимствовать кучу предложений из Интернета, чтобы закрыть отчет по многомиллионному проекту.

И поводы для критики появляются всё новые. Вот совсем недавно один молодой коллега выражал удивление, что уже начало ноября, а конкурсы на получение грантов президента для молодых кандидатов и докторов наук до сих пор не объявлены. Это, мол, неслыханно, такого никогда не бывало – программа президентских грантов под угрозой срыва!

Естественно, там, где ругань и стенания, там зреет и чуть ли не политическое недовольство. Что, мол, за реформаторский зуд, почему нельзя было оставить всё, как оно было?! Зачем, пуще того, было затевать очередную реформу системы управления наукой в середине года, ведь и дураку ясно, к каким последствиям приведет отсутствие полноценного управляющего органа на протяжении нескольких месяцев. Некому будет подписывать распоряжения о выделении денег, некому заменить ректора, директора или исполняющего его обязанности, у которого истек срок полномочий. Некому дать официальный ответ от имени министерства или направить запрос в другое министерство. В общем, хаос и паралич управления в то время, когда нужно работать и работать, обеспечивать функционирование вузов и научных институтов.

А ведь всё не так нужно было делать, продолжают критиканы: на первом месте должны стоять не какие-то соображения административного удобства, а интересы работающих людей, интересы дела.

Как это обычно бывает у нас, такие коллеги демонстрируют полное отсутствие чинопочитания и гипертрофированную гордыню. Каждый судит со своей болотной кочки и своего шестка, не понимая государственных резонансов и воображая, что он-то – со своими мелкими проблемками – и есть пуп земли, вокруг которого всё должно вращаться.

А на деле всё обстоит совсем наоборот. Министры и председатель правительства – это важные государственные деятели, которые решают проблемы космической важности и ворочают десятками, сотнями миллиардов рублей, а иногда даже и триллионами. Они настолько загружены серьезнейшими вопросами, что волей-неволей им приходится ходить по нашим головам, даже этого не замечая.

Представьте себе, что министр спешит к самому президенту на совещание, посвященное какому-нибудь значимому вопросу – административной реформе или даже национальному проекту. И о чем же он в этот момент должен думать: о том, чтобы его доклад выглядел весомым и логически безупречным, или о том, чтобы какие-то простые научные сотрудники не испытали неудобств при выполнении своих мало кому интересных проектов? Вы попробуйте просто себе вообразить: с одной стороны – президент России, национальный лидер, а с другой – вы или я. Вот то-то!

Поэтому, коллеги, не стоит злиться. Совершенно очевидно, что начатая в 2013 году реформа Академии наук должна была быть доведена до логического конца, до подчинения институтов министерству. В 2013 году коллеги из академической науки просто еще не были к этому готовы, поэтому пришлось отложить второй шаг на пять лет.

И знаете, мы же не буддистские монахи, которые аккуратно сметают со своего пути разных жучков-червячков, чтобы их не раздавить. У нас всё делается с размахом и глобально, поэтому нам не до стенаний мелких сошек. Как говорится, лес рубят – щепки летят!

Ваш Иван Экономов

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 ВООК-LOOK (ТЦ, ул. Ильича, 6; Морской пр., 22); книжный магазин «КапиталЪ» (ул. М. Горького, 78); ГПНТБ, ул. Восход, 15; Институт ядерной физики СО РАН, пр. Акад. Лаврентьева, 11.

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

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

Нижний Новгород: 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, д. 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.: +7 812 328-4124 (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.

Страницы газеты ТрВ-Наука в «Фейсбуке» – facebook.com/trvscience, «ВКонтакте» – vk.com/trvscience, «Твиттере» – twitter.com/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.

Тренды русской вежливости и антивежливости



Ирина Фуфаева, науч. сотр. Института лингвистики РГГУ, рассказывает о Международной конференции «Вежливость и антивежливость в языке и коммуникации», организованной Институтом лингвистики Российского государственного гуманитарного университета. Форум состоялся 23 и 24 октября 2018 года.

В речи и даже в безмолвном взаимодействии всегда очень многое выражает «респект» или «дизреспект». Сообщая важные факты — «зверинные следы запорошило», «вещество X вылечило опухоли у лабораторных мышей», «Катя ушла с вечеринки с Олегом», — люди не забывают добавлять сигналы, транслирующие уважение, почтение, дружеское-свойское расположение и так далее. Или, наоборот, сообщают о неуважении — словами, тоном, позой и пр.

Эти сигналы вовсе не универсальны. Даже в одном языке, в одной культуре и времени они различаются в зависимости от, например, возраста того, к кому обращается человек. Или степени знакомства. И еще много чего. В наше время — еще и от того, какой конкретной технологией и даже каким конкретным мессенджером пользуется говорящий.

По мнению профессора **Ольги Павленко**, проректора по научной работе РГГУ, «наш стремительный век меняет представления о том, что допустимо, а что нет; меняются политические дискурсы, речь политиков», и изменение «допустимого» происходит во многом под влиянием Интернета. Если помнить, что «недопустимое», особенно в отношении целых групп, в наше время может превратиться в реальную уголовную статью или увольнение, актуальность темы — причем актуальность для всего мира — трудно переоценить.

При этом, с другой стороны, подлинного комфорта коммуникации политкорректность часто не обеспечивает, как напомнила профессор **Вера Заботкина**, проректор по международ-

ному сотрудничеству РГГУ. Во-первых, политкорректные обозначения со временем, как любые эвфемизмы, перестают работать, становятся «слишком прямыми». Во-вторых, не всем людям нравится упорное выделение их в отдельную группу, пусть даже политкорректно обозначенную — например, senior citizens в отношении пожилых людей. Часть немолодых европейцев воспринимает такое, как ни крути, подчеркивание возрастных перегородок как противоречащее солидарности людей разного возраста и вообще разных людей.

В повседневной жизни нам вряд ли угрожают репрессии за невежливость, но столкновение разных понятий о вежливости может быть болезненным. Когда-то в раннем детстве, в первой поездке в общественном транспорте мы узнали, что вежливо — не проталкиваться к выходу молча, а спрашивать впереди стоящих, выйдут ли они «на следующей». Долгие десятилетия это казалось незбытым. Но часть нового поколения, как замечает **Ольга Северская**, вед. науч. сотр. Института русского языка им. В.В. Виноградова, воспринимает такое обращение уже по-другому: «Сегодня вопрос: *Вы выйдете?* и просьбы: *Разрешите пройти! Давайте поменяемся местами...* воспринимаются как «невежливые», расцениваются как вторжение в личное пространство адресата... На вежливое: *Разрешите пройти!* можно услышать: *Поговорить не с кем?!*».

С точки зрения традиционного этикета люди ведут себя ужасно невежливо, когда не реагируют на чужие вопросы или раздвигают впереди стоящих, вместо того чтобы подавать «голосовые сигналы». Но, видимо, человеку, привык-

шему общаться письменно, спрашивающему эсэмэшкой разрешения на звонок, звуковое обращение кажется чем-то вроде физической агрессии. А с другой стороны, у молодого поколения есть тенденция усиленно оправдываться за собственное вторжение, когда им это всё же приходится делать, путем нагромождения многочисленных *извините* и объединения в просьбу сразу двух вежливых слов, раньше употреблявшихся строго по отдельности. Получился новый вежливый гибрид — *можнопожалуйста*.

Несомненно, очень многое в нашей жизни связано с тем, что люди стали иначе ощущать границы. Ну, то есть, понятно, «стали» не все, и сейчас в русской коммуникации сосуществуют радикально разные представления об этих самых границах. Например, еще жива практика «педагогического наказания», по выражению профессора **Игоря Шаронова**, завкафедрой русского языка Института лингвистики РГГУ. «В русской бытовой культуре по отношению к тому, кто, с точки зрения говорящего, совершил этикетную ошибку, позволительными считаются высказывания, не только поправляющие, но и до определенной степени унижающие собеседника, ставящие его в позицию плохо воспитанного ребенка. *Кто последний?* — *Здесь все первые* (по мнению части общества, нельзя говорить *последний*, нужно говорить *крайний*). *Вы еще работаете?* — *А вы не видели табличку „Обед“?*»

Такие поучающие, псевдопедагогические ответы не всегда считаются невежливыми, редко приводят к конфликту. Адресат чувствует скорее необходимость извиниться за свою ошибку, чем желание негодовать». Что ж, будем воспринимать классическое *Читайте умеете?* как интересное коммуникативное явление, причем на наших глазах уходящее в прошлое. Как и вообще феномен хамства. Между прочим, профессор кафедры европейских языков Института лингвистики **Раиса Розина** видит в слове *хамка*, то есть женском варианте слова *хам*, специфическую особенность русского словаря, причем, судя по примерам, ассоциирующуюся с архетипом советской продащицы...

Хороший способ увидеть уникальные черты системы — сравнить ее с другими подобными. Профессор **Рenate Ратмайр**, завкафедрой славянских языков Венского экономического университета, изучает русский язык с 1960-х годов. Примерно столько же она изучает русские представления о вежливом, очень непо-

хожие на австрийские. И тем не менее всегда есть место открытиям: например, когда медсестра обращается к незнакомой пациентке *моя хорошая*, а к пожилым женщинам в очереди — *Девочки, пройдите, четверо*, чем совершенно их не удивляет.

Понятно, что эти обращения тоже основаны на старых представлениях о границах и при этом совершенно не удовлетворяют даже традиционному этикету, не говоря уж о новых ограничениях на контакты с незнакомыми. И понятно, что это профессиональная речь — именно медсестры и именно по отношению к пациентке. И главное, пациентками она не воспринимается как невежливость. Иными словами, «вежливость» и «этикет» — это разные понятия, как подчеркивает профессор **Максим Кронгауз**, зав. научно-учебной лабораторией лингвистической конфликтологии и современных коммуникативных практик Высшей школы экономики.

Профессор **Владимир Карасик** привел такой пример: «Для сетевого дискурса характерна игровая карнавальная антивежливость как знак... доброго отношения к адресатам на сокращенной дистанции общения». За формально невежливыми словами может не быть невежливого смысла, и они не будут означать, что собеседник к тебе плохо относится. Можно проявить вежливость, нарушив этикет. И наоборот, щепетильное соблюдение этикета может быть сигналом: ты чужой, с тобой не хотят общаться.

Вопрос «Вы выходите?» новому поколению пассажиров метро кажется неприличным...

Дворянское «комилфо» после века забвения не просто вернулось, а породило множество «детей»: от «комилфовости» до «некомилфотеньки»...

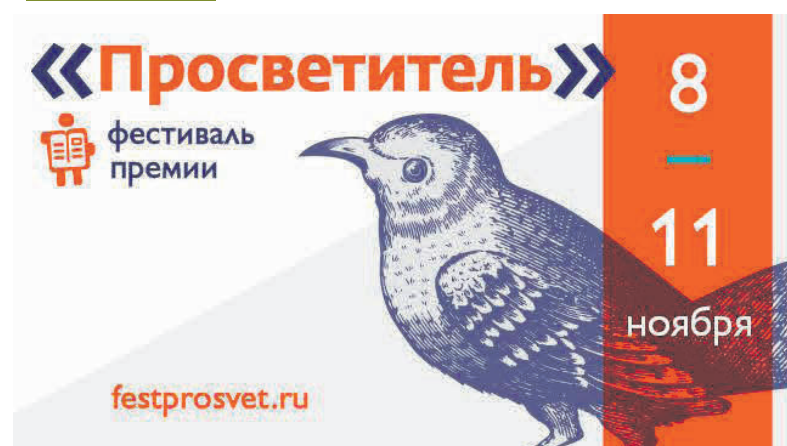
Оборот «вполне себе» стал неотъемлемой частью русского языка, его употреблял даже академик Зализняк...

Два вежливых слова слились в новом образе ванили «можнопожалуйста»...

Специфика русского хамства — псевдопедагогичность: «Вы что, читать не умеете?»

Это лишь малая часть наблюдений, звучащих в докладах и кулуарных разговорах конференции «Вежливость и антивежливость в языке и коммуникации». В течение двух дней форума постепенно раскрылась многомерная картина русской вежливости, русского хамства, набора русских этикетных правил, меняющаяся на наших глазах... ♦

АНОНС



Приглашаем всех людей, неравнодушных к науке, на очередной фестиваль премии «Просветитель». В этом году вас ждут лекции лауреатов премии и признанных экспертов в области биологии, математики, истории, психологии и политики, кинопоказы, посвященные теме Советского Союза в кинематографе, круглый стол, приуроченный к выставке sci-комиксов, дискуссия об окнах возможностей цифрового мира и многое другое. Подробную программу см. на сайте festprosvet.ru. Вход на мероприятия свободный, но необходима онлайн-регистрация.

8 ноября, 19:00

InLiberty «Рассвет» (Москва, Столярный пер., д. 3, корп. 1, м. «Улица 1905 года»). Диалог «Кавказская во-

йна: прошлое в настоящем»: **Амиран Урушадзе, Патимат Тахнаева**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827211/

Центральная универсальная научная библиотека имени Н.А. Некрасова (Москва, Бауманская ул., 58/25, стр. 14, м. «Бауманская»). Лекция «Математика для гуманитариев»: **Алексей Савватеев**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827224/

9 ноября, 19:00

InLiberty «Рассвет». Лекция «Заклятые друзья: российско-американские отношения в исторической ретроспективе»: **Иван Курилла**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827228/

МАРХИ (Москва, ул. Рождественка, 11/4, к. 1, стр. 4, м. «Кузнецкий мост»). Лекция «Историческое своеобразие русской архитектуры»: **Дмитрий Швидковский**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827219/

Книжный магазин «Республика» (Москва, ул. Воздвиженка, 4/7, стр. 1, м. «Библиотека им. Ленина»). Дискуссия «Будущее уже с нами»: **Юлия Мильшина, Константин Фурсов**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827234/

10 ноября, 13:00

InLiberty «Рассвет». Дискуссия «Политическое животное»: **Борислав Козловский, Григорий Юдин, Илья Венявкин**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827236/

10 ноября, 15:00

InLiberty «Рассвет». Лекция «Священная власть Древних Царств»: **Ольга Астапова**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827237/

10 ноября, 15:00

Центральная городская молодежная библиотека им. М.А. Светлова (Москва, Большая Садовая ул., 1, м. «Маяковская»). Дискуссия «Странные дети»: **Ольга Морозова, Владислав Сотников**. Участие по предварительной записи:

premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827238/

10 ноября, 17:00

InLiberty «Рассвет». Лекция «Фантастические твари и где они обитают»: **Ольга Арнольд**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827256/

10 ноября, 19:00

InLiberty «Рассвет». Лекция «Генетика и нейробиология безволия»: **Ирина Якутенко**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827268/

11 ноября, 13:00

InLiberty «Рассвет». Дискуссия «Это было не навсегда: Воображая конец СССР» совместно с проектом «Прожито»: **Александра Архипова, Тимур Атнашев, Илья Венявкин, Анна Немзер**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827270/

11 ноября, 15:00

InLiberty «Рассвет». Круглый стол и выставка «Что такое sci-комиксы и зачем их читать» совместно с проектом «Кот Шрёдингера»: **Станислав Дробышевский, Александр Гаврилов**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827272/

11 ноября, 17:00

InLiberty «Рассвет». Лекция «Миф и литература»: **Евгений Жаринов**.

Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827274/

11 ноября, 19:00

Центральная городская молодежная библиотека им. М.А. Светлова. Лекция «Убийство и воскрешение языков» совместно с проектом «Эш-колот»: **Гилад Цукерман** (Австралия). Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827280/

11 ноября, 20:00

InLiberty «Рассвет». Паблик-ток «Страдающее Средневековье». Модератор: **Павел Гнилорыбов**. Участие по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/828230/

10 и 11 ноября, 18:00

Два кино вечера в рамках Фестиваля премии «Просветитель» посвящены теме Советского Союза в кинематографе. 10 ноября вас ждет показ фильма «Июльский дождь» (1967, Марлен Хуциев) и разговор с кинокритиком **Денисом Гореловым**, а 11 ноября — показ и обсуждение фильма «Парад планет» (1984, **Вадим Абдрашитов**).

Участие в кино вечере 10 ноября по предварительной записи: premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827262/, 11 ноября — premiya-prosvetite-events.timepad.ru/event/827278/ ♦



«Троицкий вариант»

Учредитель — ООО «Трoвaнт». Главный редактор — **Б. Е. Штерн**. Зам. главного редактора — **Илья Мирмов, Михаил Гельфанд**. Выпускающий редактор — **Наталья Демина**. Редаксовет: **Юрий Баевский, Максим Борисов, Наталия Демина, Алексей Иванов, Андрей Калинин, Алексей Огнёв, Андрей Цатурян**. Верстка — **Глеб Позднев, Максим Борисов**. 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, trv@trovant.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 05.11.2018, по графику 16.00, фактически — 16.00. Отпечатано в типографии ООО «ВМФ-Принт». 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100.

Заказ №

© «Троицкий вариант»