

«РЕФОРМА БЫЛА НЕОБХОДИМА, НО НЕ ТАКАЯ»



Интервью с чл.-кор. РАН, директором Института географии РАН, докт. геогр наук **Ольгой Соломиной**. Беседовала **Наталья Демина**.

— В июле исполнилось три года Клубу 1 июля, три года реформы РАН. Видите ли Вы какие-то позитивные итоги реформы? В чем негативные итоги?

— За три года многим стало ясно, что в сфере организации науки в России действительно надо было что-то делать — и чтобы преодолеть растущее отставание российской науки во многих областях знаний, и чтобы в институты пришла молодежь, и чтобы преодолеть разрыв между наукой и высшим образованием, и чтобы более справедливо и рационально распределять ресурсы. К сожалению, те перемены, которые произошли, эти задачи ни в какой степени не решили.

Положительных итогов «реформы» немного. Пожалуй, могу назвать только создание нового научного фонда (РНФ). Ну и образование Клуба 1 июля, Комиссии по контролю за реформой и Общества научных работников, хотя, конечно, это некоторый побочный эффект «реформы», явно не предусмотренный ее инициаторами. В целом же пока только увеличивается энтропия — усиливается бюрократизация, нарастает управленческий хаос. Перспектив структурных улучшений пока не видно, скорее наоборот. Эти три года показали, что ни новое ФАНО, ни старая Академия наук эффективно управлять этим сложным организмом пока не могут — ни по отдельности, ни при помощи «двух ключей».

Надеюсь, что люди, которые затевали «реформу», понимали, что делают, однако научное сообщество в ее разработке и обсуждении не участвовало. Прежде чем проводить в жизнь такие коренные изменения, хорошо было бы продумать и обсудить с субъектами эксперимента — учеными — его цели, возможные последствия, провести опыты «на мышах», в ограниченном секторе. Туманные объяснения, что реформа осуществляется для «повышения эффективности», звучали как-то неубедительно и до сих пор неясно, что под этим разумеется.

— А то, что многие молодые люди стали директорами, руководителями институтов, что произошла такая вынужденная мобильность, когда ушли пожилые люди, а молодые пришли на их место, Вам кажется позитивным шагом?

— Трудно сказать. Тут всегда надо подходить индивидуально. Конечно, есть и очень компетентные пожилые люди, открытые новому и имеющие преимущество опыта, есть и яркие молодые. В целом, мне кажется, важен принцип сменяемости руководителей и возможность для молодых стать руководителями, прежде всего потому, что сама наука очень быстро меняется. У нас в институте четыре новых молодых завлаба, и мне очень нравится, как они работают и как это меняет атмосферу в институте. Это тот возраст и та стадия в их карьере, когда они заинтересованы в переменах. Люди, которые много лет на одном месте, наоборот, стараются удержаться и сохранить статус кво, это психологически объяснимо, но не всегда на пользу делу.

— Задам прямой вопрос: без этой реформы Вы не смогли стать директором института?

— Не знаю. Думаю, что мне бы никогда не пришлось это в голову. Думаю, что нет.

— Какие первые успехи, какие первые разочарования на этом посту? Вы не жалеете, что стали директором?

— Администрирование — совершенно не близкий мне тип деятельности, и я к нему вряд ли когда-нибудь полностью адаптируюсь. Однако сейчас поздно об этом говорить. К тому же выбор был небольшой: деятельных людей моего поколения в нашей науке мало, очень «разреженный» слой, тут пришлось мириться с тем, что есть, — и мне с новой ролью, и многим сотрудникам института, которым мое назначение не нравится.

Конечно, у меня началась совсем другая жизнь, и, откровенно говоря, она для меня менее привлекательна. Совсем нет свободного времени — ни на научную работу, ни на помощь аспирантам, ни просто почитать. Из того, что осталось от прежней жизни, — семинар по вторникам да вот экспедиция на Кавказ, куда мы отправляемся на две недели.

В основном всё остальное время поглощает работа с бумагами и хозяйственные проблемы. Хозяйство разваленное, денег на него взять неоткуда. Дома старые, требуют капитального ремонта. Новая система отчетности, множество разных проверок — финансовых, административных, пожарных... Людей активных мало, поэтому они ужасно перегружены и научной и административной работой, а получают, как правило, маленькие деньги, такие же, как и те, кто не очень загружен.

Это меня очень тревожит, я не понимаю, как с этим бороться. Уволить никого нельзя — и потому, что нужно соблюдать Трудовой кодекс и потому, что жаль людей: после увольнения они ведь окажутся практически «на улице», с минимальной пенсией. Тут довольно много и морально-этических, и чисто практических проблем.

Все ругают переход на контрактную систему, а я думаю, что без этого не обойтись, потому что мы находимся в каком-то ступоре: с одной стороны, надо что-то менять, а с другой, инструментов для этого у нас нет. В сложных ситуациях я часто просто не понимаю, к кому мне обратиться. Вот, например, в РФФИ ввели новую форму договора, в котором написано, что у грантодержателя и института не возникает производственных отношений. Наш бухгалтер говорит, и справедливо: а как мы будем платить деньги человеку, с которым у нас таких отношений нет? Обращались к юристам — они дают противоречивые советы. Ну и «куда крестьянину податься»? Мне бы хотелось, чтобы в таких спорных случаях юристы ФАНО давали нам однозначные инструкции.

(Окончание на стр. 2)

(Окончание. Начало на стр. 1)

У академических институтов очень много всяких хозяйственных проблем, и все они на совести директора, при том что на решение этих проблем у нас часто просто нет средств. Научные сотрудники даже не догадываются, сколько у нас разных обязательных расходов: налоги на землю и имущество, бухгалтерские программы, которые стоят невероятных денег, что-то пожарникам, каждый месяц — за дезинсекцию, за вывоз мусора, за очистку снега с крыши, за радиоточки, потому что по ним может быть передан сигнал тревоги, за какие-то специальные программы для взаимодействия с ВАК, за создание сайтов журналов для включения их в международные базы данных, за doi на каждую статью и т.д. А еще требуются средства на разные виды лицензирования, аккредитации, аттестации рабочих мест и пр. У меня есть серьезное беспокойство, что денег на оплату всех этих затрат — в основном не имеющих прямого отношения к деятельности научного учреждения — у нас в какой-то момент может не хватить. Что тогда делать — ума не приложу. Доходы у нас маленькие, а крыша течет...

— А Вы можете оценить количество бумаг, которое поступает за месяц на стол директора?

— Много документов поступает из ФАНО, но много и из Академии: то требуются планы до 2017 года, то до 2020-го, то до 2035-го, то «Актуальные направления», то «Карта науки», то новый план аспирантских занятий. Какие из них важные, а какие нет — не понятно. Вот сейчас с ужасом жду, что выйдет указ о расчете трудозатрат. Ведь это — полная профанация. Большинство бумаг написано псевдоюридическим новоязом, сквозь который невозможно прорваться, не выйдя из себя. Множество из них потом имеет свойство кануть в Лету, но могут потом и всплыть неожиданно в виде «запросов». В целом есть ощущение очень агрессивной среды и поэтому — ежедневная готовность к какой-нибудь неприятности. Каждая мелочь в отдельности, может, и преодолима и опасности не представляет, но всё вместе создает довольно напряженную атмосферу.

— Вы имеете в виду бюрократическую среду? Чиновников или кого-то еще?

— Тотальную бюрократизацию — в целом в нашем обществе, и в науке в частности. Приведу один пример. Помните, в качестве объяснения, зачем нужна реформа, нам говорили, что Академия, мол, не занимается своей собственностью, а ФАНО избавит ученых от этих забот? Наш институт занимает два небольших старых здания в Старомонетном переулке. Прежде мы знать не знали, федеральная ли это собственность, московская или еще какая-то. Эти вопросы решались на уровне Академии. А теперь оказывается, что собственностью это московская, и, чтобы снизить налог, надо ее переоформить. А в адрес одного из домов вкралась ошибка — написано не «27», а «27а». Полгода ищем документы, подтверждающие, что это одно и то же. И это только одно из множества подобных дел, и, по-моему, это совсем не дело администрации академического института.

— А это даст возможность не платить налог?

— Ну, не то чтобы не платить, это даст возможность платить не московский, а федеральный налог, а он меньше. Или вот еще казус: один наш дом стоит на федеральной земле, а сам дом московский, земля наша, а дом мы арендуем! Мне почему-то кажется, что раньше директор думать не думал и знать не знал, откуда он будет брать деньги на налог и в чьей собственности у него дома. А сейчас...

— Может, воспользоваться обещаниями Ливанова 2013 года и передать решение всех этих проблем в ФАНО, чтобы оно этим занималось?

— Мы с ними в контакте, и надо сказать, что они очень любезны и готовы помочь, но говорят, что им нужны все бумаги, тогда они начнут суд. Но и бумаги подготовить ох как непросто...

— А само ФАНО полностью этой проблемой не хочет заниматься?



О. Соломина рядом с зав. лабораторией А. Медведевым. Идет обсуждение географических карт для слепых. Фото Н. Деминной

— Нет, оно этим заниматься не будет: у ФАНО в подчинении больше тысячи институтов, им это, конечно, не под силу.

— Правильно ли я понимаю, что Вас как директора могут в любой момент уволить?

— Надеюсь, что да! (Смех.) Говорю «надеюсь», потому что понимаю, что нынешние проблемы — «это только присказка, сказка впереди». Большие структурные изменения нас пока не затронули, деньги сократили, но не намного, выполнения майских указов требуют, конечно, а за невыполнение в тюрьму пока не сажают, только премии директора лишают, говорят. То есть, похоже, серьезные испытания всё еще впереди.

— А есть кем заменить, если уволят?

— Нас было двое кандидатов на выборах директора. Мой коллега очень достойный человек и прекрасный ученый — доктор географических наук Владимир Александрович Колосов. Он сейчас зам. директора нашего института и кафедрой в МГУ заведует. Не сомневаюсь, что он может быть отличным директором. У меня был перевес всего в семь голосов.

— А Вас уже утвердили во всех инстанциях?

— Думаю, что да, я уже больше полугода работаю.

— Я сейчас была свидетелем общего собрания в ИНИОН. Сотрудники института возмущались: там за полгода сняли уже второго директора. Причем последнего сняли с последней стадии выборов и не сказали, почему сняли. Выборе того не оба кандидата прошли все согласования в Президиуме РАН. Якобы всё решил звонок первого зама Администрации Президента В. Володи на главе ФАНО М. Котюкову.

— Да, бывает и такое... Я была страшно удивлена, что меня утвердили — и в Академии, и в ФАНО, и на уровне президентского совета (кажется, это такая процедура, точно не знаю).

— Вы оценивали ситуацию в науке как научный сотрудник, теперь видите ее как директор. На что все-таки направлена эта реформа, проглядывается ли ее генеральная линия?

— Мне кажется, что целью разработчиков этой реформы — если всё же пола-

гать, что была и позитивная, а не только деструктивная цель, — была попытка в одночасье перевести нашу науку на «западные рельсы». Увы, ехать к этой цели нам приходится по «российским дорогам», и получается это довольно кособоко. Видимо, хотелось одним прыжком перепрыгнуть из одной системы в другую. Конечно, ничего не получилось. И таким способом получиться не могло.

Сначала надо было понять, что реально происходит в институтах, что мешает работать, какие стимулы мож-

наукометрия, по-моему, полезна. А у картографов основной продукт часто не статья, а карта. И это тоже требует особого подхода.

Помимо собственно написания статей в академических институтах есть и другие виды деятельности, которые считаются второстепенными, но отнимают время и силы. Например, наш институт издает пять журналов. Я посчитала — у нас около 50 научных сотрудников прямо или косвенно заняты в этом процессе. А всего в институте около 350 человек. Это означает, что довольно большая часть сотрудников в институте занимается, помимо собственно научных исследований, издательской, «околонаучной» работой.

В отличие от западных журналов, где статья после рецензирования запускается в производство и всю ответственность за нее несет автор, мы доводим статьи «до кондиции» в редакциях. Это значит, что каждую статью надо отредактировать, поставить нужные заглавия, часто и поменять стиль — как это делалось в XIX и XX веке. Сейчас журнальная индустрия устроена по-другому.

— А эти журналы имеют ли смысл?

— Я об этом тоже всё время думаю. Мне кажется, что лучшие русскоязычные журналы должны сохраниться, это нужно и для поддержания научной среды в России, и для обсуждения наших специфических проблем, которые, может быть, не очень интересны на международном уровне, и еще — для сохранения русского научного языка. Мы можем потерять наш научный язык, если перестанем писать научные тексты на русском языке. Журналы, которые у нас в институте издаются, — это старые академические «Известия Академии наук.



Серия географическая», «Геоморфология», «Лед и снег» и новые: *Regional Research of Russia* (RRR); вместе с МГУ мы являемся учредителями журнала *Geography, Environment, Sustainability*. Еще довольно много периодических изданий, например «Вопросы географии». На фоне многих других изданий в этой области, я думаю, что это неплохой продукт.

Но есть проблема: по нашему договору с издательством мы не можем в Интернете вывешивать полнотекстовые версии, это может делать только издательство, причем пользователи должны платить за каждую статью. Понятно, что российские статьи не покупают, даже за небольшую плату. Мы стараемся, чтобы хотя бы расширенные «абстракты» по-английски и по-русски были в Сети в открытом доступе. А русскоязычной сети полнотекстовых научных статей практически нет, и это, по-моему, плохо.

— Какие-то задачи Вас сейчас вдохновляют?

— О, я могу показать! (Показывает рукопись.) Видимо, это моя последняя большая статья — подготовка такой статьи требует нескольких лет полноценной работы. В прошлом году мы опубликовали большой обзор про колебания ледников Земли в голоцене (т.е. за последние примерно 12 тыс. лет), а эти гранки — статья, где более подробно рассматриваются

изменения оледенения за 2 тыс. лет. Статья появится в хорошем журнале — *Quaternary Science Reviews*. Хотя, как я понимаю, бонуса от учредителя за это не будет: наш учредитель, как известно, от директора больше никаких научных успехов не ждет. Но это и не важно. Моя референтная группа — специалисты в этой области со всего мира, от них я и жду реакции.

— Я недавно была на Президиуме Академии наук, там рассматривался в «Разном» вопрос о договорах между физическими институтами и Курчатовским институтом. Главным вопросом там стояло обсуждение проблем климата. Меня удивило, что многие академики были против идеи антропогенного влияния на климат. И только академик Нигматулин встал и сказал, что в его Институте океанологии научные сотрудники разделяют и ту и другую точки зрения, но более молодые коллеги, читающие английские источники, считают, что потепление есть и оно вызвано человеком.

— Потепление на Земле за последние 150 лет примерно на 0,7–0,8 градуса зафиксировано инструментальными наблюдениями. Главный вопрос, который дискутируется, касается природы этого потепления, т.е. вызвано ли оно естественными или антропогенными причинами. В нашем отделении наук о Земле РАН большинство академиков — геологи. Они мыслят геологическими масштабами, и им трудно допустить, что человек может стать новой «геологической силой» или что какие-то крупные изменения климата могут произойти за столетие. Хотя такие резкие изменения бывали и раньше — например, на рубеже ледниковой и межледниковой эпохи было такое похолодание, когда за несколько десятилетий температура изменилась на несколько градусов.

Эта проблема очень сложная, и за комментариями лучше обратиться к специалистам-климатологам. Я не климатолог, но работала в двух выпусках отчета IPCC — Межправительственной комиссии экспертов по изменению климата — и могу себе представить всю ее сложность.

Моя область исследования — горные ледники. В последние 100 лет они во всем мире отступают и скорости их отступления увеличиваются. Теплые периоды бывали, естественно, и раньше, например во времена Римского оптимума, 2000 лет назад, когда в Альпах ледники, видимо, были меньше современных. Во время малого ледникового периода, с XIII по XIX век, ледники, наоборот, увеличивались в размерах. Не исключено, конечно, что мы являемся свидетелями изменений в рамках какого-то естественного цикла, но современное сокращение размеров ледников происходит очень быстро и имеет глобальный масштаб. Это — яркое доказательство того, что с климатом сейчас происходит что-то необычное.

К сожалению, в России до сих пор нет скоординированной научной программы по изменениям климата — и это удивительно, потому что проблема явно далека от разрешения и выходит за рамки сугубо академических интересов. Эту проблему изучают и у нас в институте, и в Институте физики атмосферы, и в Институте океанологии, в Вычислительном центре РАН, в Росгидромете, в университетах и еще во многих академических институтах, но в целом координация усилий довольно слабая и только на уровне личных связей.

— Сейчас Вы отправляетесь в экспедицию — куда?

— Едем на Западный Кавказ, будем бурить там озерные осадки, чтобы посмотреть как раз, как менялись размеры ледников и климат за последние несколько тысяч лет в этом районе.

— Спасибо большое! ♦

«О конце реформы и ее итогах говорить рано»

Три года назад была объявлена реформа трех академий. Представляя реформу РАН, министр Дмитрий Ливанов отмечал, что ученые, работающие в академических институтах, не почувствуют реформы Академии.

«Важно дать возможность ученым заниматься прежде всего наукой и исследованиями и избавить их от несвойственных функций управления имуществом и коммунальным хозяйством», — отмечал Дм. Медведев 27 июня 2013 года.

Одной из задач реформы было отделить экспертную функцию РАН от функции управления и финансирования научными исследованиями. По версии авторов реформы, три академии объединились для того, чтобы более активно развивать междисциплинарные исследования. Мы обратились к членам Клуба 1 июля с просьбой ответить на несколько вопросов редакции. Публикуем поступившие ответы.



Митинг у здания ПРАН против реформы РАН, июль 2013 года. Фото Е. Онищенко

Аскольд Иванчик, докт. ист. наук, чл.-кор. РАН, гл. науч. сотр. Института всеобщей истории РАН, член совета РГНФ, зам. председателя Совета по науке при Минобрнауки:



— Хотелось бы узнать, как Вы оцениваете главные итоги реформы, были ли достигнуты ее основные цели? Каковы ее позитивные результаты (if any) и негативные?

— Собственно, главным результатом реформы было вовсе не разделение функций управления наукой (сами исследования и их материальным обеспечением) между учеными и чиновниками, что провозглашалось первоначально, а полное подчинение ученых чиновникам. Потом было некоторое, довольно робкое, обратное движение, но по сути ситуация прежняя: научными институтами полностью руководит бюрократическая структура ФАНО, у которого в руках все рычаги воздействия на них.

У РАН возможностей влияния на то, что происходит в институтах, очень немного. Разве что при выборах нового директора. То, что предлагает

ФАНО (например, укрупнение институтов), соответствует бюрократической логике, но противоречит интересам науки. То же можно сказать и об объединении трех академий — никакого роста междисциплинарности не произошло.

Вообще говоря, для того чтобы междисциплинарные исследования служили интересам науки, они должны возникать естественным путем, в результате собственных нужд развития науки. Требовать междисциплинарности, насаждать ее административным путем бессмысленно — неизбежно получится имитация. Что мы зачастую и наблюдаем. Так что никаких позитивных результатов именно этой реформы я не вижу — что вовсе не означает, что не нужны никакие реформы. Но вообще, по-моему, так долго продолжаться не может.

Созданная в результате нынешней реформы конструкция управления наукой слишком неэффективная и неустойчивая; мне кажется, что долго она не простоят. А значит, о конце реформ и их итогах говорить рано. Они продолжатся; беда только в том, что есть все основания опасаться, что после них мы нынешнюю ситуацию и ФАНО будем вспоминать с ностальгией.

— В чем Вы видите смысл и возможности дальнейшей деятельности Клуба 1 июля?

— Как я сказал, реформы науки в России, по-видимому, совсем не кончились, и проводиться они будут, скорее всего, теми же реформаторами — они ведь по-прежнему у власти и их отношение и к РАН, и к российской науке не изменилось. Это значит, что необходимость в защите науки и ученых от этих реформ по-прежнему су-

ществует и, возможно, довольно скоро возрастет.

Клуб 1 июля такой опыт имеет, он состоит из очень разных по своим взглядам, но независимых и способных к солидарным действиям людей. Он мог бы служить центром кристаллизации для тех — и внутри Академии, и за ее пределами, — кто разделяет наше беспокойство и существующей ситуацией, и ее возможным развитием и не готов пассивно подчиняться всему, что делает начальство.

— Чего Вы ждете от выборов в Академию наук?

— Пока выводы делать рано, можно прокомментировать только распределение вакансий. В этом отношении я, честно говоря, ожидал иного от этих выборов, которые проводятся впервые после пятилетнего перерыва. На мой взгляд, одна из важных проблем Академии как научного общества (если хотите, клуба) в данный момент — дисбаланс между отделениями. Механическое присоединение Академии медицинских наук и Сельскохозяйственной академии привело к невиданному перекосу: появились огромные отделения, которые гораздо больше, чем отделения прежней академии.

Ситуацию можно было бы постепенно выправить, если бы эти отделения при выборах получали относительно меньше вакансий, чем традиционные: доля их членов в составе академии могла бы постепенно приблизиться к более разумным цифрам. Этого, однако, не произошло — и медики, и аграрии получили очень много вакансий. А в других отделениях (в нашем, например) их не намного больше, а то и меньше, чем при обычных выборах прошлых лет.

— Над какой научной задачей Вы сейчас работаете? Чем Вы сейчас вдохновлены?

— Мое основное занятие в данный момент и, видимо, в ближайшие годы — издание и изучение надписей на греческом и латинском языках, происходящих из двух регионов — Северное Причерноморье (российское и украинское побережья Черного моря) и центральная Турция, древняя Фригия, где я в последние восемь лет вел полевые исследования. Многие из этих надписей никогда не издавались и, соответственно, неизвестны научному сообществу, а они содержат огромное количество ценной и новой информации по самым разным проблемам истории и культуры античного общества. Вообще, на мой взгляд, публикация новых источников — это главное и самое интересное в работе историка. Этим я и стараюсь заниматься.

Игорь Волович, зав. отделом математической физики МИАН, чл.-кор. РАН:



— Хотелось бы узнать, как Вы оцениваете главные итоги реформы, были ли достигнуты ее основные цели? Каковы ее позитивные результаты (if any) и негативные?

— О целях реформы говорить затруднительно, поскольку они не были точно сформулированы. Остается только строить предположения. Высказывались самые разные подзрения, включая ликвидацию академических институтов и «научного сословия» как класса.

Проблема с реформой РАН — это часть более широкой проблемы повышения качества государственного управления и планирования. После открытого обсуждения следовало бы поставить перед РАН конкретные цели на определенный период времени, допускающие возможность проверки их достижения. Вместо этого имеем набор сумбурных законов и распоряжений.

Реформа изначально выглядела как каприз чиновников, пользующихся своей безнаказанностью. Полезно было бы ввести систему материальной ответственности чиновников за последствия принимаемых (или не принимаемых) ими решений.

По моему мнению, реформа была неудачной. Передача управления научными институтами от РАН к ФАНО не способствовала развитию науки в стране. Принцип «двух ключей» работать не может, поскольку по нынешнему закону институты подведомственны ФАНО, включая, естественно, и научную работу. ФАНО просто обязано не только управлять имуществом и коммунальным хозяйством, но и руководить наукой. Если же говорить о конкретных недостатках, то можно упомянуть возросший оборот бюрократических документов, ухудшение положения с аспирантурой и поликлиникой.

Было бы желательно найти такие юридические формулировки, чтобы ФАНО (или его аналог) вместе с институтами были переданы в ведение РАН. Важнейшим достоинством РАН является система самоорганизации, т.е. выборы. При этом РАН тоже нуждается в реформировании, в частности, мне кажется, должна быть увеличена и закреплена в Уставе роль научных работников, не являющихся членами РАН.

Из положительных примеров деятельности в области организации науки я бы отметил работу Российского научного фонда (РНФ). Насколько мне известно, работа РНФ организована эффективно, поддерживаются научные группы, работающие на высоком уровне. Конечно, таких групп, по-видимому, больше, чем имеет возможность поддержать РНФ в настоящее время.

— Над какой научной задачей Вы сейчас работаете?

— Я работаю в области математической физики, которая занимается разработкой математических методов, пригодных для описания физических процессов. Математическая физика, восходящая к работам Ньютона по уравнениям механики, в настоящее время составляет основу естественных наук. Одна из конкретных проблем, которой занимаюсь в последние годы, касается проблемы необратимости времени.

Как всем известно, время необратимо течет из прошлого в будущее, мы стареем, а не молодеем, энтропия не убывает. Проблема для математического описания здесь в том, что уравнения Ньютона (или Шрёдингера, в квантовой механике) для отдельных частиц, из которых состоит любой предмет, обратимы во времени. Вопрос о том, как согласовать между собой обратимые уравнения для частиц и необратимые уравнения для макроскопических тел, и называется проблемой необратимости.

Этой проблемой занимались и продолжают заниматься многие исследователи, включая Больцмана, Пуанкаре, Боголюбова, Ландау и др. Однако удовлетворительного решения, приемлемого для большинства научного сообщества, получено не было. В частности, не решает проблему так называемое крупноструктурное усреднение.

В отделе математической физики Математического института им. В. А. Стеклова РАН мы разрабатываем подход к проблеме необратимости, основанный на предположении, что сами исходные уравнения Ньютона (или Шрёдингера) модифицируются путем введения дополнительных стохастических слагаемых, нарушающих симметрию относительно обращения времени уже на микроскопическом уровне.

Другой аспект этой проблематики мы исследуем в контексте теории открытых квантовых систем. В частности, для объяснения достаточно долгого сохранения свойства квантовой когерентности при фотосинтезе при комнатных температурах при наличии флуктуирующего окружения, для редукции декогерентности в квантовых компьютерах и решения парадокса потери информации в черных дырах.

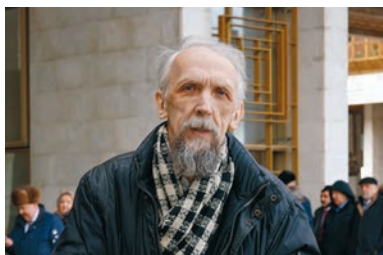
Эти математические методы исследования достаточно близких к практике проблем возникли из рассмотрения фундаментального вопроса о математических моделях пространства-времени. Стандартная современная модель пространства-времени как гладкого Лоренцева многообразия, восходящая к Ньютону и Эйнштейну, использует обычный математический анализ, основанный на понятии вещественного числа, т.е. бесконечной десятичной дроби.

Однако бесконечная дробь не может быть наблюдаемой, в лучшем случае можно говорить о наблюдаемости рациональных чисел с некоторой погрешностью. Это замечание и другие соображения приводят к использованию для построения физических моделей так называемых р-адических чисел и ультраметрического анализа. Этот новый математический аппарат уже получил некоторые полезные применения, в том числе в биологии.

(Окончание на стр. 4)

(Окончание. Начало на стр. 3)

Виктор Васильев, академик РАН, профессор факультета математики НИУ-ВШЭ, гл. науч. сотр. МИАН:



— Хотелось бы узнать, как Вы оцениваете главные итоги реформы, были ли достигнуты ее основные цели? Каковы ее позитивные результаты (if any) и негативные?

— Как ни охота поплакаться, должен признать, что лично я пока что не страдал от происходящего, — возможно, потому, что начальство нашего института нас, научных сотрудников, хорошо прикрывает, а после выигрыша институтом гранта РФФИ материальное положение даже улучшилось (не знаю, надолго ли). По рассказам знакомых из других институтов, там ситуация хуже, иногда намного, но давайте я буду говорить про свой собственный опыт. Ну да, бюрократии и формальностей стало больше, но пока терпимо. Из-за требований к числу публикаций в среднем содержательность их стала помельче, но зато возникает стимул записывать почти всё, что придумал, и кто может предсказать, что из этого окажется востребовано? Так что общие тенденции в экономике и политике пугают меня намного больше.

— В чем Вы видите смысл и возможности дальнейшей деятельности Клуба 1 июля?

— Отслеживать развитие событий, в случае необходимости предпринимать согласованные действия. Кроме того, это отличный опыт междисциплинарного общения. Я очень благодарен безымянным авторам пакостного пункта из первого варианта закона о реформе РАН, заставившего нас, членов клуба, найти друг друга в ситуации, гарантирующей дальнейшее взаимоуважение и взаимопонимание при всем разнообразии наших взглядов.

— Чего Вы ждете от выборов в Академию наук?

— В отношении нашего отделения (точнее, секции чистой математики) у меня много оптимизма, жду прихода множества молодых энергичных ученых. По-видимому, поменяется руководство отделения и произойдет оживление всевозможной его (отделения) деятельности. Хотя, конечно, всё зависит не только от нас, но и от окружающей обстановки, которую не берусь предсказывать.

— Над какой научной задачей Вы сейчас работаете? Чем Вы сейчас вдохновлены?

— Как раз сегодня я придумал скучный контрпример к теореме, которую пытался доказать всю последнюю неделю, так что сейчас я в миноре. Но так или иначе, у меня развиваются два проекта (один из них связан с теорией узлов, а другой — с перечислением возмущений сложных особенностей), а наступающие летние каникулы — лучшее время для работы.

Ефим Хазанов, докт. физ.-мат. наук, чл.-кор. РАН,

зам. директора Института прикладной физики РАН, профессор Нижегородского госуниверситета им. Н. И. Лобачевского:



— Хотелось бы узнать, как Вы оцениваете главные итоги реформы, были ли достигнуты ее основные цели? Каковы ее позитивные результаты (if any) и негативные?

— Оценка итогов любой реформы — это сравнение поставленных целей с тем, что получилось на самом деле. Другими словами, оценка сильно зависит от целеполагания. Как Вы понимаете, РАН никаких целей «реформы» не ставила, поэтому вопрос этот нужно адресовать авторам «реформы», коих, впрочем, до сих пор днем с огнем...

Публично декларируемые цели — вроде избавить ученых от хозяйственных забот — не только не достигнуты, но и не видно никакой активности в этом направлении. Никто не может даже помыслить, чтобы сотрудники ФАНО решали (да хотя бы помогали решать) приводимую обычно в качестве примера проблему протекающей крыши. Слово «крыша» употребляю в прямом исконно русском смысле слова. Впрочем, заботы о крыше в переносном смысле этого слова от ФАНО тоже не видно.

О реальных целях авторов закона о РАН мы можем только догадываться, исходя из его содержания. Мои догадки такие: оскорбить ученых, поставив над ними непонимающее в науке начальство; инвентаризовать имущество РАН для последующего его использования в ненаучных целях; отстранить (руководство) РАН от управления институтами и, следовательно, фундаментальной наукой; создать постоянную нервную атмосферу в научной среде, еще больше принизить престиж профессии ученого, тем самым демотивировав молодых и немолодых ученых продолжать научную карьеру в России.

Эти цели успешно достигнуты, несмотря на всё сопротивление научной общественности вообще и Клуба 1 июля в частности. Справедливо ради надо сказать, что достижению последней из перечисленных целей способствовало не только (и не столько) принятие закона о РАН, а целый ряд других действий руководства России.

Это если говорить про «реформу» вкратце, а подробнее замечательно написал академик Михаил Виссарионович Садовский (<http://expert.ru/ural/2016/27/vremya-politkorrektnostizakonchilos/>). Пользуясь случаем, подписываюсь под каждым его словом.

— В чем Вы видите смысл и возможности дальнейшей деятельности Клуба 1 июля?

— Прежде чем ответить, расскажу притчу-анекдот. Король обещал выдать процессу замуж за того, кто угадает три его загадки. В случае хотя бы одной ошибки претенденту отрубали голову. Первый жених отгадал одну загадку, а вторую — нет. Король сказал: «Отрубить ему голову!» Второй

жених отгадал две загадки, но третью, увы, нет. Король сказал: «Отрубить ему голову!» Третий жених отгадал все три загадки, все смотрят на короля, а король сказал: «Отрубить ему голову!» «А этому-то за что?!» — закричали люди. «За компанию!» — сказал король.

Смысл существования Клуба 1 июля сейчас вижу в сохранении компании, в надежде, что когда-нибудь временно сменятся (всё проходит) и будет много возможностей для нашей деятельности.

— Чего Вы ждете от выборов в Академию наук?

— Того же что, и от всех выборов: прохождения ярких и талантливых личностей. Есть несколько кандидатов, в фан-клуб которых я уже записался, за многих других буду просто болеть.

— Над какой научной задачей Вы сейчас работаете? Чем Вы сейчас вдохновлены?

— В последние годы мы значительно продвинулись в создании специальных лазеров для фотокатодов ускорителей электронов. На сегодняшний день у наших лазеров лучшие в мире параметры, и мы только в начале пути — мы видим, как совершенствоваться лазер дальше. Наши лазеры работают на ускорителях в Дубне и за рубежом. Сейчас в наших планах создать ускоритель электронов в нашем институте. Разумеется, энергии электронов в нем будут весьма скромные, но за счет уникальных параметров лазерного излучения качество электронного пучка будет отличным. Это одна из наших задач на ближайшее время. ♦



— Прошло три года с начала реформы РАН. Каковы позитивные итоги этой реформы, если они есть, и что Вы видите негативного?

— Позитивных я не вижу, к сожалению. Правда, это и ожидалось. Негативные — увеличение бюрократической нагрузки со стороны ФАНО, организации, которая теперь руководит институтами Академии наук. Исходно предполагалось, что это агентство будет заниматься хозяйственными делами, которыми не следует заниматься ученым, даже если они члены Президиума Академии наук. Но, видимо, чувство ответственности или, может быть, размер зарплаты заставляет их думать о большем и взять на себя руководство наукой, что исходно не предполагалось.

В результате в институты поступают всякие требования об отчетах, планах — всё это устроено совершенно неразумным образом. Директора некоторых институтов как-то умудряются защитить своих сотрудников от этого безобразия, в других всё это сваливается на сотрудников. Теперь предполагается еще один этап реформы — инвентаризация, ликвидация или слияние институтов. Легко представить себе, как всё это будет делаться...

— Сейчас много говорят о «балласте». Так, академик А. Р. Хохлов часто говорит, что многие сотрудники Академии на работе пьют чай. А один член Клуба мне сказал, что, по его мнению, только четверть сотрудников его института занимается наукой. Получается, что есть балласт — люди, которые наукой не занимаются, а только получают деньги? Что с этим делать? Заявленная цель реформы была в том,

«Первым балластом является само ФАНО»

Интервью с чл.-кор. РАН, докт. физ.-мат. наук, профессором Независимого московского университета, гл. науч. сотр. Института теоретической физики им. Л. Д. Ландау РАН, гл. науч. сотр. ИППИ РАН Александром Белавиным. Беседовала Наталья Демина.

чтобы заставить ученых работать более эффективно и избавиться от неэффективной части. Но как этого реально добиться? По вашей оценке, сколько человек работают в науке, а сколько не работает? Или в вашем институте все эффективно работает?

— Пока я, к счастью, не вижу никаких попыток что-то предпринять по этому поводу. А что по этому поводу предполагается предпринять?

— Считается, что если воздействовать на институты, дать им финансирование за количество публикаций, то сами институты внутри себя начнут бороться за эту эффективность, за публикации и избавляться от тех, кто эти публикации не приносит.

— Будут выгонять неэффективных ученых руками администрации?

— Да, потому что на всех не будет хватать денег. Денег будет меньше, естественно, кого-то нужно будет увольнять, от кого-то избавляться. Очень хитрый способ. Вечный вопрос нашей науки — о соотношении «научного бульона» и сильных ученых.

— В науке есть люди, которые не очень активно работают. Они есть во всех институтах, может быть и в нашем тоже, но то, что предполагается сделать... На мой взгляд, первым балластом является само ФАНО. Президиум Академии наук при всей неэффективности своей работы и, может быть, коррупции, о которой мы слышали, все-таки отличается от ФАНО. Во-первых, он обзаводился из ученых, людей знающих. Причем ряд из них — это хорошие ученые. Во-вторых, Президиум РАН не очень занимался руководством наукой, может, потому, что состоял из ученых, а они знают, что ученые наукой занимаются не потому, что ими руководят какие-то бюрократы.

Теперь количество начальства удвоилось, «более главное» начальство состоит из людей, которые вообще отношения к науке никакого не имеют. И деньги на них нужны, и помещения. Вот наш институт пытается лишиться помещения, которое было в здании Президиума Академии наук.

— То, что ученых выжидают из здания Президиума Академии наук, это удивительно. Что помещения занимают чиновники из ФАНО — поразительный и показательный итог реформы. А как Вам кажется, к чему идет эта реформа? Какова ее идеология?

— Я всё это время ломаю над этим голову, но, по-моему, у них ничего за душой нет, кроме просто административного зуда у одних, прикрытого декларациями что-то такое устроить по типу других стран, где с наукой всё хорошо, а у других — желания прибрать к своим рукам какие-то институты и финансовые потоки. Может быть, у кого-то из них и есть желание сделать науку эффективной, но я не очень верю, что такими методами они смогут чего-то добиться.

— Вы бываете в других странах. Есть какие-то общие тенденции с другими странами? По-видимому, во всем мире увеличивается бюрократизация науки. Или Россия в этом плане уникальна?

— Нет-нет, есть общее. В Италии ученые ворчат, что правительство на науку мало внимания обращает и мало денег выделяет. Но там нет того, что происходит у нас. Одна из главных проблем нашей науки, как всем хорошо известно, что ученым платят мало. Мне кажется, что должен быть, как это было в советской науке, некоторый стандартный минимум доходов. Как было: младший научный сотрудник с

его окладом 175 рублей, старший научный сотрудник с его окладом 250. Это должно быть и сейчас, какая-то разумная зарплата, которую получали бы все люди, которые «добиваются» до ученых сотрудников. Некоторый минимум, которого должно хватать на нормальную жизнь.

А вот те люди, которые изобретают что-то такое необыкновенное, должны иметь возможность получать еще и гранты, премии. И совершенно не дело государства отбирать эффективных ученых. Может, самих ученых нужно привлекать к этой оценке? Мне скажут, что привлекать независимых ученых для оценки, допустим, 400 институтов — это сложно. Да, это непростая проблема. Но она решается и во Франции, и в Германии, например.

— Недавно были озвучены планы принять программу по возвращению 15 тысяч, условно говоря, ученых в Россию. Как вам кажется, можно ли создать такие условия, чтобы вернуть в страну ученых? И поедут ли они обратно?

— Я думаю, что надо не возвращать сильных молодых ученых, а сделать так, чтобы они здесь в наших и университетах появлялись. Для этого им должно быть интересно. В нашей группе, например, появляются молодые люди, и очень сильные. И не страшно, когда они уезжают. Во-первых, некоторые из них возвращаются. Во-вторых, приходят новые, также заинтересованные научкой молодые люди. Это как в реке — не страшно, если вода течет, главное, чтобы было чему течь. Важно, чтобы была жизнь. А она есть, когда приходит сильная молодежь.

Если бы здесь возникли такие условия, чтобы сюда можно было вернуться, возвращалось бы больше, а многие

и не уезжали бы. Ведь многим важно говорить на своем языке, быть здесь, не теряя множества связей, которые есть. К тому же наука — физика, математика — уникально устроена в ряде мест в нашей стране, в первую очередь в Москве. Но не только. У меня студенты в Принстоне, Гарварде и Калтехе. Но я думаю, что в чем-то их жизнь в смысле научного общения потеряла, когда они уехали туда, по сравнению с тем, что они имели здесь.

Возвращать ученых, платя им огромные деньги, мне кажется несправедливо. Когда были мегагранты, их получатели приезжали на несколько месяцев, в то время как здесь коллеги, зачастую гораздо более сильные, чем приезжавшие, не могут дать своим детям человеческое образование. То есть опять всё не с того конца делается. В первую очередь надо поддерживать сильных ученых, сильные группы и институты, которые уже есть здесь. А они есть! И пользуются мировой известностью. Есть ощущение, что вся эта программа мегагрантов и другие программы возвращения ученых делаются для пиара, а не для науки.

— Видите ли Вы место Клуба 1 июля в новой эпохе? Или «мавр сделал свое дело, мавр может уйти»?

— <...> В Клуб вошли те, кто проявил некую ответственность и даже, может, мужество. И до сих пор там есть те, кто продолжает быть активным, продолжает обсуждать текущие события, пытается реагировать каким-то образом на происходящее.

Мне кажется, что и сейчас это очень важно. Несмотря на малую эффективность, это очень важно, наряду с существованием других организаций — профсоюзов, неформального клуба директоров. Я знаю, что какая-то часть директоров институтов обсуждает между собой проблемы науки и, по-видимому, предпринимает какие-то свои, не видимые нам шаги по сопротивлению... Мне кажется, всё это очень важно.

— Спасибо за интервью! ♦

День первый — день последний

Виктор Давыдович Мац,

докт. геол.-мин. наук, заслуженный деятель науки Российской Федерации

В. Д. Мац родился 10 августа 1927 года в Минске. Трудовую деятельность начал в Сибири начальником поисковых и геологосъемочных партий Иркутского геоуправления. С 1959 года он главный геолог геологосъемочной экспедиции ИГУ. С 1962 года работал научным сотрудником Института земной коры РАН и Лимнологического института, преподавателем Иркутского госуниверситета и Иркутского государственного технического университета. В 1964 году защитил кандидатскую диссертацию по геологии, а в 1987-м — докторскую диссертацию на тему «Кайнозой Байкальской впадины». Соросовский профессор с 1994 года. Заслуженный деятель науки Российской Федерации (1999). Виктор Давыдович обосновал расчленение протерозоя западной окраины Байкальских горных областей на три структурно-вещественных комплекса, разработал их внутреннюю стратификацию, палеогеографию, палеотектонику. Впервые на территории СССР он открыл рифейские фосфориты. В последние годы проживает в г. Кармиэль (Израиль). Участвовал в создании двухтомного учебника «Байкало-ведение» (Новосибирск, 2013).



По материалам irkipedia.ru и whoiswho.irkutsk.ru

Мне было 14 лет, когда началась война, и без малого 18, когда она закончилась.

Я хорошо помню все военные годы. Главными ощущениями были голод и холод. Ну с голодом всё понятно — 400 г хлеба и какой-никакой приварок, главным компонентом которого были картофельные очистки. Но на продовольственную карточку полагалось, если мне не изменяет память, 1200 г круп, 400 г масла, что-то на литер А, Б. На них время от времени «выбрасывали» то одно, то другое.

Ходячий анекдот того времени. На литер А «выбросили» яйца. Многочасовая очередь, волнуясь — хватит ли на мою долю? — выстроилась в кассу. Наконец очередь дошла, гражданин подает карточку кассиру, она говорит: «Гражданин, у вас яйца вырезаны, как же жена утром проверяла?» — «Были на месте». — «Ах, простите, они загнулись». Кассир «пробивает», счастливый гражданин отходит от кассы, получает у продавца вожаделенные яйца — такое бывает чуть ли не раз в году...

Добывать всё это доставалось мне — взрослые на работе, младшие еще малы, — для чего надо было выстаивать огромные очереди. На это уходила большая часть каждого дня, и более отвратительного занятия не придумать. Голодными были не только военные годы, но и послевоенные, особенно 1947 год, и лишь с 1949 года, когда был окончен университет и мы приехали в Иркутск, голод окончился. Но как писала в своих воспоминаниях Людмила Гурченко, детство которой пришлось на голодные военные годы, особое отношение к еде сохранилось на всю жизнь.

Не менее памятен холод. Мы эвакуировались в Пермь, тогдашний город Молотов. Зимы жестокие — доходило до минус 50 градусов, а одежды было: солдатская шинель, на голове буденовка, а на ногах — ботинки на резиновом ходу. Пока добежишь утром до школы — ног уже не чувствуешь. В те годы я отморозил всё что можно: ноги, руки, уши, нос. Вообще, деревянная Пермь (тогда Молотов), где лишь на одной улице стояли каменные дома, деревянные тротуары, где из плохо прибитой доски вырывался водно-грязевый вулкан, — производила удручающее впечатление. Только тогда я понял, как дорог мне Киев, как люблю я его. Каждую ночь мне снились улицы, сады, парки...

Но всё же нам было 15–16 лет, и были в тогдашней жизни и светлые моменты. В Перми была прекрасная публичная библиотека, читальный залом которой можно было свободно пользоваться. Демонстрировался первый цветной фильм «Багдадский вор» с восточным базаром, полным всякой снеди, — представляете, какое было это смотреть голодным пацанам! Он шел круглосуточно в двух кинотеатрах, а лента была одна, так что части фильма носили посыльные из одного в другой. Впервые у меня была любимая девушка, Лена, с которой мы бегали в клуб на танцы под баян. Но наши отношения не дошли дальше сладких поцелуев. В Перми был Ленинградский оперный, и мы просмотрели весь репертуар знаменитого театра. На новоготуде вечера в техникуме работала «почта», и я получил множество записочек разного лестного содержания.

Когда 7 ноября 1943 года Киев был освобожден советскими войсками, мы сразу засобирались домой и вскоре приехали в родной город. Не могу передать чувство, охватившее меня, когда мы вышли на привокзальную площадь. Знаете утесовскую песню про одессита Мишку? Нечто подобное испытал и я, попав наконец в Киев.

После сплошных развалин Харькова Киев показался вполне благополучным — почти ничего не было разрушено. Но это лишь пока не попал на Крещатик. А там оба «берега» были сплошь уничтожены, собственно Крещатик, — он был весь в руинах.

Сохранилось лишь несколько зданий: универмаг на углу Ленина и Крещатика, квартал между Думской площадью и Дворцом пионеров. Над всем сладковатый трупный запах. Посредине улицы проложена трамвайная линия для вывоза развалин.

Город производил странное впечатление. Везде сохранялись следы немецкого присутствия. Рекламные тумбы сплошь «украшены» плакатами — на черном фоне белым прорисован стилизованный «еврейский профиль» и соответствующие тексты, разоблачающие «жидовское засилье». Временами по улицам с гиканьем проносилась бричка со стоящим и размахивающим вожжами казаком.

Зимы в те годы в Киеве были на редкость холодными. Я жил с приятелем в комнатке, печку в которой за всю зиму ни разу не удавалось вытопить: дров у нас не было, а когда мы однажды намеревались утащить доски с забора вокруг разбомбленного дома, то, пока мы собирались, это сделали до нас.

По этому случаю сразу же были подняты цены. Но на нас — мальчишек со двора — всё это не произвело впечатления, и мы отправились, как и было задумано с вечера, в ботанический сад за цветущей тогда белой акацией. Наломав по охапке цветов, перелезли через забор и увидели на улице под громкоговорителем толпу. Подошли и мы и услышали выступление В. М. Молотова о нападении на СССР немецких войск и начале войны.

На следующий день, забравшись на крышу нашего дома, смотрели, как бомбили завод «Большевик» (если правильно помню название завода), над ним подымался столб дыма. В магазинах исчез хлеб, вместо него почему-то продавали лаваш. Радио транслировало «победную» музыку, привычные дикторы куда-то исчезли, и всякие объявления производил какой-то совершенно безграмотный голос с жутким акцентом. Город засыпан пеплом и обрывками сожженных бумаг, — видно, какие-

к тому времени уже был за решеткой, где и пробыл 20 лет.) Решили не брать, ведь «в дороге помнется». Куда поедем, когда приедем — всё это в полной неизвестности. На наше счастье появился какой-то знакомый родителей, а тогда оставалась только мама, отец еще в 1938 году был репрессирован как англо-японский шпион (меня всегда поражало это сочетание — где Англия, а где Япония?).

Этот знакомый был железнодорожником в каких-то больших чинах, и он сумел посадить нас в поезд. И 3 июля мы уехали из Киева в Харьков, считая, что дальше некуда. Но, пробыв в Харькове несколько недель, когда немцы уже захватили Киев, поняли, что и здесь не отсидеться, и поехали в Пермь, где жила старшая сестра мамы, тетя Роза. Там и прошли годы эвакуации. А к 7 ноября 1943 года, как я уже написал выше, Киев был освобожден, и в конце этого же года мы с мамой вернулись из эвакуации. Так что для нас эвакуация прошла более или менее благополучно.

Но в Киеве нас никто и ничто не ждали — наша квартира занята, имущество разграблено. Работы для мамы нет. Как заявили ей в каком-то органе: «Нам в Киеве евреи не нужны», — и отправили ее в Черновцы, а я остался в Киеве и поступил в Архитектурно-строительный институт. Окончив первый курс, осенью перебрался в Черновцы, где и закончил в 1949 году геологический факультет университета.

Не знаю судеб мальчишек с нашего двора, но об одном из них мне рассказали. Мой сверстник учился в ремесленном училище. Они ушли из Киева таким же обозом, как собирались и мы. Но немецкая армия обогнала их обоз, они оказались в тылу и разбежались кто куда. Наш, естественно, пришел в Киев, и так как он не знал, что родители эвакуировались, то пришел в наш двор. Его увидел дворник и показал немцу, говоря: «Оце жиденя», — и мальчишку тут же во дворе и расстреляли.

На этом я закончу рассказ о первом дне. Хотя он ушел далеко за «первый день», но вся цепочка событий естественно выстроилась в моей памяти. Последний день. Его я встретил также в Киеве. Еще за несколько дней до официального объявления об окончании войны ходили слухи о капитуляции немцев. Те, у кого были радиоприемники и кто понимал иностранную речь, говорили о подписании Акта о безоговорочной капитуляции. Со дня на день и мы ожидали сообщения от Советского информбюро. И вот наступила ночь с 8 на 9 мая. В четыре утра в нашу комнату ворвалась соседка, распахнула окно и крикнула во весь голос: «Ура! Победа!» Мы тут же поднялись и отправились в общежитие университета, находившееся около верхней станции фуникулера, на краю Владимирской горки, той самой, где стоит памятник князю Владимиру, крестившему Русь.

В общежитии уже никто не спал, началось общее веселье — играла музыка, кто-то танцевал, кто-то прикладывался к бутылке, — в общем, шумное веселье, все счастливы. К рассвету немного утомонились. Я вышел в парк. Тишина, цветущие яблони, благолепие, и вдруг громовой голос Левитана: «От Советского информбюро. Фашистская Германия подписала Акт о безоговорочной капитуляции. Великая Отечественная война окончена. Победа!» Я не помню точно его слова, но смысл был такой, и звучание его голоса в полной тишине предрассветного парка, цветущие яблони и ощущение счастья — всё это помнится до сего времени.

А потом был День Победы! Толпы горожан на улицах, в приднепровских парках — восстановление Крещатика тогда еще не было закончено, и горожане толпами ходили где придется. Помню, что был немного во хмеле, танцевал на огромной пивной бочке, братались с каждым встречным!

Так прошел этот знаменательный день.

Первое послевоенное празднество на Крещатике было 3 сентября того же года, в день победы над Японией и окончания Второй мировой войны. Тогда восстановленный Крещатик — только собственно проезжая часть, а развалины на обращенных к ней склонах оставались еще долгое время — был уставлен подмостками с оркестрами, вдоль всей улицы стояли прожектора, и весь город был на Крещатике! Карнавал!!!

Так помнятся мне эти знаменательные дни — День первый и День последний, и голод и холод от первого до последнего, и несмотря ни на что счастливые годы юности!

Из интервью с докт. геол.-мин. наук **Раисой Лобацкой** (2013).

— **О ком Вы вспоминаете с благодарностью, кем этот человек был в Вашей жизни?**

— В моей жизни таких людей было много, некоторые и до сих пор присутствуют в ней. Когда я училась в университете на геологическом факультете, у нас был преподаватель Виктор Давыдович Мац. Он был старше нас, студентом, на двадцать лет, был умен, образован, благороден, очень красив. Все девчонки были в него влюблены. Как-то мы поехали на практику в Прибайкалье. И там я его «покорила». Не красотой и станом, конечно, а совершенно случайно прорвавшейся эрудицией! Ничем другим его покорить было нельзя. Только ум был для него высшим критерием оценки человека. Мы шли по учебному маршруту, и он начал задавать вопросы, чтобы на практике услышать от нас то, что мы изучали в теории. Все завороченно смотрели на груды камней, молчали, и что-то более или менее разумительное пролепетать смогла только я. Потом он задал еще вопрос и еще, и опять только у меня хватило смелости на ответ.

Видимо, он про себя сделал выводы и, когда через две недели уезжал в экспедицию в Саяны, взял с собой четверых парней и меня. Мы тогда очень сильно подружились и дружим до сих пор. Сейчас ему 85 лет, он живет в Израиле. А тогда, во времена моей молодости, в 1980 году, когда я уже защитила кандидатскую диссертацию, он пригласил меня работать на кафедру в Иркутский политехнический институт (сейчас технический университет). Именно он оказал на меня огромное влияние в профессиональном и человеческом плане. Красивый, эрудированный и глубокий человек, большая личность» (<http://baikvesti.ru/>).



Вид Крещатика в Киеве после ухода фашистов из города, ноябрь 1943. Фото А. Шатхея с сайта <http://victory.rusarchives.ru/>

Не оставлял и голод. Помню, иду в институт на лекции, по дороге зашел в магазин и отоварил хлебную карточку. Пока дошел до института, «хисципал» все 400 г. Отсидел первую пару, голодному учеба не идет на ум. Пошел домой, в счет следующего дня взял вперед еще дневную норму — пока дошел до дома, «исхисципал» и ее. А в конце месяца сидишь несколько дней вообще без хлеба. Но даже когда по какому-то случаю перепало наестся так, что болячку не влезало, чувство голода оставалось. Эту тему можно продолжать без конца, но я хотел рассказать о другом, о первом и последнем днях войны. Они живы в моей памяти.

22 июня 1941 года. В Киеве ранним утром объявлено: «Город находится на действительном угрожаемом положении». Тогда часты были учебные воздушные тревоги, но это объявление — не что другое. Во дворе, как обычно, утром появились молочницы с пригородных селений. Они рассказывают, что их поезд бомбили. Хотя сам Киев 22 июня не бом-

то учреждения жгли архивы.

В Киев прибежали беженцы с западных районов Украины, присоединенных в 1939 году. Их большой лагерь располагался на розарии у входа в Ботанический сад. Они рассказывали всякие жуткие случаи о нападениях местных жителей на привернцев с советской стороны. Наверняка нынешние раздоры Востока и Запада Украины своими корнями уходят еще во времена захвата СССР Западной Украины.

Немецкая армия стремительно продвигалась вглубь страны. Уже через несколько дней встал вопрос об эвакуации. Первоначально мы собирались уходить из Киева пешком с обозом Мединститута — сестра тогда была студенткой этого института. Предполагалось, что будет организован обоз с подводами, на которых можно будет везти вещи, а люди пойдут пешком. В расчете на такой путь собрали рюкзаки, положили в них лаваш и какой-то минимум носильных вещей. Были наивны до глупости: брать ли с собой хороший костюм отца? (Отец



Андрей Платонов. Середина 1930-х годов

— Каков замысел на сегодняшний день самого подробного и самого полного издания собрания сочинений Андрея Платонова?

Н. Корниенко: Замысел возник давно, примерно 20 лет назад, когда в ИМЛИ пришла дочь Андрея Платонова Мария Андреевна Платонова. Собрание сочинений можно начинать, когда есть архив, есть к нему доступ, есть разрешение наследников работать с рукописями писателя и другими документами архива. У Марии Андреевны было условие: она открывает архив, предоставляет нам материалы, если будет собрание сочинений ее отца.

Для создания академического собрания сочинений требуются большие массивы документов, которые должны быть предварительно освоены и проработаны. Но таких «кирпичей» для строительства академического собрания сочинений у нас не было. И причины также понятны: главные произведения не были опубликованы, архивы полуоткрыты, научной текстологической школы не было и т.п.

Платонов осваивался больше в критическом дискурсе: интерпретация, различные концепции и самые невероятные контексты, — что скрывать, платоновский текст можно интерпретировать до бесконечности и это захватывающе интересно. Но академическое собрание сочинений — это просто другой тип научной работы и научной рефлексии. Если литературовед-интерпретатор и концептуалист ведет писателя в нашу современность, актуализирует в жизни и творчестве Платонова важные для современности вопросы, темы, проблемы, контексты, — то наша задача прямо противоположная: мы ведем читателей к писателю, открываем трюмы его произведений, разрабатываем реальный комментарий текста.

У Платонова есть запись на исправленной редакторами машинописи рассказа «Июльская гроза» (эта запись вынесена нами на обложку нашего издания «Архив А. П. Платонова»): «Прошу оставить, как есть. А.П.». Наша задача — не исправлять и не поправлять Платонова, а восстановить текст писателя, как он его написал, рассказать читателю о реалиях текста, то есть о той реальности — политической, культурной, литературной, что стоит за фантастическими образами платоновского текста.

Андрей Битов на презентации тома писем Платонова замечательно сказал, что сегодня его больше всего интересует не вопрос, *как* Платонов писал, а *что* писатель хотел сказать нам. На прояснение того, что стоит за платоновским языком, и направлен реальный комментарий, который мы должны подготовить к каждому тексту. А это прижизненная периодика и архивы, архивы, архивы...

— И сколько томов планируется выпустить в этом собрании сочинений Платонова?

Андрей Платонов и наша реальность

В этом году вышел в свет второй том академического собрания сочинений Андрея Платонова. С участниками Платоновской группы, готовившими эту книгу к изданию, — чл.-кор. РАН, зав. отделом новейшей русской литературы и литературы русского зарубежья ИМЛИ РАН **Натальей Корниенко**, ее коллегами **Еленой Роженцевой** и **Еленой Антоновой** — побеседовал социолог **Александр Никулин**.

Андрей Платонов. Сочинения. Том второй. 1926–1927. Повести, рассказы, сценарии, статьи. — М.: ИМЛИ РАН, 2016.

Н. Корниенко: Изначально планировалось 12 томов, сейчас точно сказать трудно. Первый том вышел в двух книгах, четвертый том планируется также в двух книгах, а шестой том — в трех... Это тома, над которыми идет работа и с которыми мы уже определились...

— Я прочитал второй том. Это памятник самому духу 1926–1927 го-

реполнен и бесстрашно вводил его в литературу. Мне кажется, что он откасался от замысла романа о Пугачёве, потому что ему надо было осваивать исторический материал, а времени для этого у него не было, и вместо исторического романа он написал архисовременный роман «Чевенгур». Здесь весь материал был у него, его собственная биография послужила материалом...

ров, моя любимая повесть. А «Ямская слобода» как написана?! И опять — несколько недель.

Мне кажется, Платонов ощущал свою миссию. И когда смотришь на его рукописи того времени, то ощущение, что у него рука не успевает иногда записывать мысли. Невероятный прорыв в 1926–1927 годах и далее «Чевенгур». Завершив в начале 1929 года «Чевенгур», он выходит



Члены платоновской группы ИМЛИ РАН беседуют с А. М. Никулиным об Андрее Платонове. Слева направо: Е. А. Роженцева, Н. В. Корниенко, Д. С. Москвская, А. М. Никулин, Е. А. Папкина. Фото Е. Антоновой

дов. То есть, если вы хотите понять эпоху, читайте Платонова, но читайте также и комментарии к нему, тогда вы себе представите, чем жили писатель и страна в те годы. Здесь в ваших комментариях к книге, конечно, собрано столько имен, названий, идей, замыслов, разочарований, надежд того времени. Но каковы принципы структурирования этого тома?

Е. Роженцева: Конечно, на первом месте повести Платонова, как наиболее значимые в этот период. Кроме того, рассказы, сценарии для немого кино, статьи, неоконченное, наброски. То есть всё, что написано Платоновым в первый после Воронежа год.

— Мне кажется, что если в сочинениях первого тома виден Платонов как замечательный революционный писатель, подающий большие надежды, то во втором томе пред нами Платонов раскрывается именно как гений русской литературы. Это его, по определению Н. В. Корниенко, «болдинская осень».

Н. Корниенко: Платонов — это чудо русской литературы и культуры. Господь дал ему то особенное и великое, что называется знакомым нам словом «дар», и выбрал его, чтобы он нам рассказал о времени и о себе. Никакими рациональными вещами нельзя объяснить появление Платонова в русской литературе. Он ведь писал не так, как привычно работает писатель. Он был служилым человеком: губернским мелиоратором, инженером...

Он не собирал материал жизни к тому или иному тексту, он был им пе-

— Он собирался писать о Пугачёве?

Н. Корниенко: Именно о Пугачёве. Но для этого ему нужно было, повторюсь, собирать материал... А в «Чевенгуре» нашла отражение его духовная жизнь, философские поиски и воронежско-тамбовская реальность эпохи Гражданской войны, которую он

в «год великого перелома»: «Впрок», «Котлован», «Шарманка»... Такого не бывает у человека без поддержки свыше. Платонов ощущал свою миссию спасения жизни от забвения, знал, Кто его ведет в «судьбу героев» (прочитайте об этом в автобиографическом рассказе «Афродита»). Наш том рождался в мучениях. Мы делали шаг вперед и пять шагов назад, решая самые разные вопросы, которые возникали как при подготовке текста, так и при подготовке реального комментария.

Тексты произведений обсуждали по многу-много раз. Мучились с написанием числительных, с прописной буквой, с авторской пунктуацией. Прочитайте заново классический «Город Градов», и вы не узнаете текста: мы пошли за автором и впервые сняли напластования правок текста, которые начались сразу — с чужеродного вмешательства в рукописях повести. О метаморфозах платоновского текста мы рассказываем в комментариях, которые, еще раз повторюсь, мы также обсуждали не раз.

— Вы с такой любовью говорите о работе над Платоновым, а расскажите о ваших изысканиях в связи с конкретным произведением, например повестью «Сокровенный человек».

Е. Антонова: Если взять какие-то точные даты, которые присутствуют в тексте этой повести, — например дату взятия Перекопа, дату десанта, плавания, в котором Пухов участвует как раз накануне взятия Перекопа, — и просто пройти по этим

хронологическим меткам, то получается, что он совершенно не придерживается и не стремится придерживаться какой-то точной хронологии.

Скорее, у меня возникло такое впечатление, что он ориентируется на времена года, чтобы время года было созвучно состоянию героя, и Платонов быстрее его в нужное время года и помещает. Например, когда Фома Пухов едет из Баку, он едет, судя по описанию природы, поздней осенью, уже скоро ляжет снег. А в Воронеж он приезжает, оказывается, ранней осенью, где-то в сентябре. Там описываются события сентября, ранней осени 1919 года в Воронеже. Получается, что Пухов как-то вообще движется непоследовательно: 1920 год, 1921-й и чуть ли уже не 1922-й, а затем вместо 1922 года попадает опять в 1919 год.

И в «Чевенгуре» Платонов вообще меняет времена года — зиму на лето, но не везде последовательно исправляет, у него летом иногда персонажи в валенках остаются, в шубках. Там девица остается в валенках, но она, в общем, воспринимается как юродивая какая-то, блаженная в ревзоповеднике... Ну и что, что в валенках, ходят же летом в валенках некоторые люди, почему бы нет. Может, у нее просто так организм устроен. Но на самом деле там всё странно получается.

В итоге Дванов и Копенкин подъезжают к ревзоповеднику Пашинцева, находят обрывок газеты, в газете говорится о Кронштадтском восстании, и Дванов не знает, что это такое. Возникает вопрос: а когда он выехал в свое путешествие? Он же выехал, еще НЭП не был введен. Почему он не знает о Кронштадтском восстании? Даже, допустим, он выехал, не знал, но он ездит полгода уже — и так не узнал это нигде?! И вот такие временные шутики... Текст интересен и с точки зрения географии. Делает герой Платонова какие-то немислимые крюки «неизвестного маршрута и назначения». Гениально получилось.

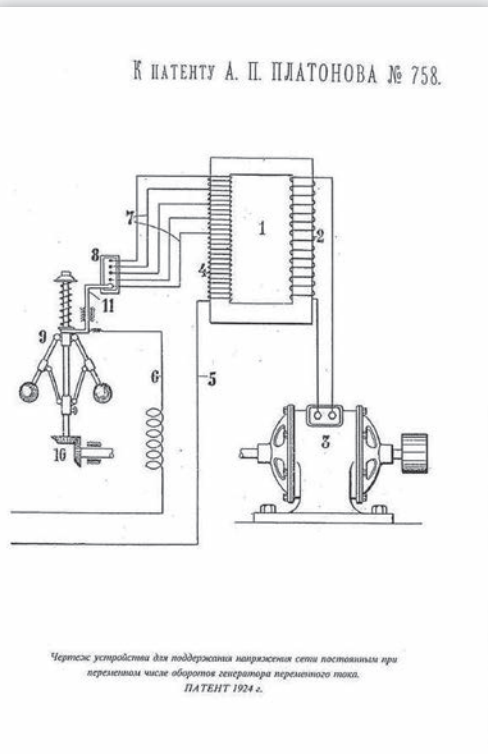
— Но Платонов в вашем томе представлен не только как гениальный писатель, но и как публицист.

Н. Корниенко: Да. Читатели получат наслаждение от статьи «Фабрика литературы» — убийственной платоновской пародии на современную литературу. Потрясающие тексты художественно-публицистического пафоса «Московское общество потребителей литературы (МОПЛ)» и «Надлежащие мероприятия (Святочный рассказ к 10-й годовщине)». Первый текст — это рассказ о суде рабочих читателей над писателями, второй — о праздновании 10-й годовщины Октябрьской революции. У нас скоро столетие революции, в этом контексте платоновский текст жгуче актуален.

— А что всё же именно, с точки зрения нашего времени, Платонов говорит читателю?

Н. Корниенко: Мне кажется, что у Платонова всегда и во все времена есть и будут читатели, родственные его любимым героям, такие же полумные, чудачковые и такие же несовременные. «Чевенгур» начинается с того, что Захар Павлович делал никому не нужную вещь — деревянную сковородку. Приготовить в ней ничего нельзя, но до кипения воду можно все-таки довести.

Другой платоновский герой Яков Саввич изобретает кружку с откидным дном — этот образ просто возмущал советского критика Абрама Гурвича. Кружка с откидным дном... Но, наверное, если исчезает вот это делание деревянных сковородок, кружек с откидным дном или еще вот этой практически бесполезной музыки и далекой от реальности сказки, то тогда истончится и кончится сама культура... Далеко не всё измеряется деньгами и практической пользой... ►



Чертеж устройства для поддержания напряжения сети постоянным при переменном числе оборотов генератора переменного тока. Патент 1924 г.

знал не из книг. «Чевенгур» очень автобиографичен. Платонов быстро писал. Повесть «Епифанские шлюзы» написана за две недели. Стремительно — «Сокровенный человек», шедевр шедевр

Заявление Вольного исторического общества и Международного общества «Мемориал» о преследовании Пермского центра гражданского образования и прав человека

Считаем нашим гражданским и профессиональным долгом выразить отношение к преследованию Пермского центра гражданского образования и прав человека, которым руководит доктор исторических наук профессор Андрей Борисович Суслов. Поводом для кампании, ведущейся против Центра на протяжении нескольких месяцев, стало издание в 2015 году методического пособия для учителей «Изучение в школе истории сталинских репрессий» (авторы-составители — А. Б. Суслов и М. В. Черемных, тираж — 150 экземпляров) [1].

Аккредитованные эксперты Федеральной службы по надзору в сфере услуг связи, информационных технологий и массовых коммуникаций, привлеченные Роскомнадзором к оценке содержания пособия, — психолог Жанна Тачмамедова и педагог Ирина Мясникова — сделали вывод о недопустимости использования данного пособия в образовательном процессе.

Ж. К. Тачмамедова обвиняет авторов в том, что они дискредитируют в сознании детей готовность к самопожертвованию (Экспертиза, с. 9), и делает из этого вывод, что в пособии содержится «пропаганда приоритета личных интересов над общественными и государственными». Подобная пропаганда, считает эксперт, «формирует безнравственных личностей, а при условии массового распространения подобных учебных программ угрожает безопасности страны» (Экспертиза, с. 10; здесь и далее в цитатах из Экспертизы сохранены грамматические и стилистические особенности оригинала).

Вообще-то приоритет личности над «государственными интересами» утверждает прежде всего Конституция РФ: «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина — обязанность государства» (ст. 2, раздел первый — «Основные положения», гл. 1 — «Основы конституционного строя»). В качестве частного лица Ж. К. Тачмамедова, разумеется, вправе критиковать российскую Кон-

ституцию и считать, что ее основы «формируют безнравственных личностей» и «угрожают безопасности государства»; но в качестве аккредитованного эксперта государственного учреждения ей не следовало бы так явно выступать с антиконституционными утверждениями. И тем более государственному учреждению не следует принимать решения исходя из антиконституционных позиций эксперта.

Впрочем, сам текст пособия, на который ссылается эксперт для доказательства своих утверждений: «Сегодня мы часто слышим, что цель оправдывает средства, что во имя высокой цели можно пренебречь такими ценностями как жизнь и свобода отдельного человека или даже целых групп» (Пособие, с. 24), — вовсе не подтверждает обвинения в «дискредитации готовности к самопожертвованию». Очевидно, что речь здесь идет вовсе не о самопожертвовании, а о нарушении прав других людей, социальных групп или даже целых народов. Таким образом, вся цепочка рассуждений эксперта лишена какой-либо основы и не имеет к Пособию никакого отношения.

Эксперт утверждает, что при использовании таких слов, как «кошмар», «террор», «вселенские безумные масштабы», «на уроках создается пугающая, гнетущая атмосфера, вредно воздействующая на психику школьников, провоцирующая». Столь же вредным признается посещение мест памяти или чтение писем репрессированных (Экспертиза, с. 10–11). Таким образом, под предлогом заботы о детской психике эксперт фактически предлагает лишить школьников возможности сопереживать жертвам репрессий, закрыть для подростков доступ к информации о тяжелых страницах истории нашей страны.

Между тем именно сопереживание, сочувствие несправедливо пострадавшим играет колоссальную роль в становлении личности подростка, его взрослении. С точки зрения возрастной психологии и педагогики заключение эксперта является не просто некомпетентным, но откровенно безграмотным. Заметим, что на формирование чувства эмпатии — в частности, в ходе посещения нацистских концлагерей и других мест памяти как обязательной части образовательного процесса — опирается преподавание истории Второй мировой войны во всех странах Западной и Центральной Европы.

Столь же тенденциозным и некомпетентным с психолого-педагогической точки зрения является и заключение второго эксперта — И. Ф. Мясниковой, которая возражает против исследования школьниками мест памяти на том основании, что они способны «вызвать ужас» (Экспертиза, с. 35). Но такие исследования и должны вызывать

ужас. Этот ужас — очистительный, дающий шанс на то, что подобное в истории нашей страны не повторится. К социальной дезадаптации подростков, которой пугает эксперт, это чувство никакого отношения не имеет, напротив, противостоит ей, воспитывая в них гражданскую ответственность.

Нельзя не добавить, что стремление обоих экспертов оградить школьников от тяжелых эмоциональных переживаний входит в откровенное противоречие с включением в школьную программу по литературе книги «Архипелаг ГУЛАГ» А. И. Солженицына, которое стало результатом инициативы президента РФ.

Обвиняя авторов пособия в субъективности, И. Ф. Мясникова позволяет себе решать, какой объем знаний о сталинских репрессиях достаточен: «...В учебнике истории России для 9 класса авторы А. А. Данилов, Л. Г. Косулина, М. Ю. Брандт, повествуя о предвоенных годах, достаточно ясно освещают разные стороны жизни страны, не умалчивая ее негативные страницы. Беспристрастным научным языком сообщается и о количестве репрессированных, приводятся данные по ГУЛАГу и т. д.» (Экспертиза, с. 23).

Вопрос о том, нужно ли говорить с подростками об исторических трагедиях «беспристрастным» или, напротив, эмоциональным языком, как минимум спорен. Напомним, что широко распространено и прямо противоположное мнение: многие считают, что история репрессий в современных учебниках освещена недостаточно подробно. Методическое пособие Суслова и Черемных дает возможность тем учителям, которые придерживаются этого мнения, заполнить существующие лакуны.

Экспертное заключение заканчивается безапелляционным вердиктом: «Пособие показывает окружающий человека мир полным недоверия и страха. В Пособии используются недостоверные статистические данные... Экспертируемое Пособие, используя манипуляционные приемы и несформированность мировоззрения школьников, формируют недостоверную картину мира, направляя целенаправленно подростка в сторону формирования агрессивного отношения к государству»; «содержание Пособия не соответствует Закону „Об образовании“ и требованиям Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС) в части формирования российской гражданской идентичности, уважения к истории государства, воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной».

Оставляя подобные негативные оценки труда пермских историков и правозащитников на совести экспертов, отметим следующие принципиальные аспекты проблемы.

Первый аспект — формальный: экспертиза выстроена так, будто речь идет об учебнике или учебном пособии, хотя методические рекомендации адресованы педагогам, а не школьникам.

Второй аспект — правовой. Авторы экспертизы игнорируют целый ряд государственно-правовых актов. Как известно, в Российской Федерации официально установлен День памяти жертв политических репрессий (30 октября) и на государственном уровне принята к реализации «Концепция государственной политики по увековечению памяти жертв политических репрессий», включающая «разработку образовательных и просветительских программ по этой теме с их последующим включением в общеобразовательные программы основного общего и среднего общего образования».

Третий аспект — содержательный. В «пермском деле» мы вновь видим столкновение двух подходов к трактовке нашего исторического прошлого. Один объявляет высшей ценностью государство, другой видит основания сильного и суверенного государства в развитии личности и гражданского общества. В первом случае воспроизводится патерналистская и, по сути, тупиковая, охранительная модель воспитания и социализации. Во втором случае целью воспитания становится формирование как раз тех качеств, о которых говорится в образовательных актах, — гражданской идентичности, уважения к отечественной истории. Полагаем, что именно второй путь, который не только декларируется, но и фактически реализуется в образовательной практике А. Б. Сусловым и его пермскими коллегами, дает шанс на то, чтобы в стране формировался идеал гражданственности, а не культ подданничества.

Итак, экспертное заключение, написанное для Роскомнадзора под предлогом защиты детей от негативных эмоций, направлено на то, чтобы лишить школьников глубокого понимания истории отечества, скрыть от них ее самые сложные и тягостные эпизоды. Более того, это заключение откровенно служит реабилитации сталинского террора и фактически представляет собой призыв к введению цензуры, запрещенной Конституцией РФ, создает прецедент, который может иметь самые печальные последствия.

27 июня 2016 года

http://volistob.ru/sites/default/files/biblio/izuchenie_stalinskih_repressiy_v_shkole_1.pdf

КНИЖНАЯ ПОЛКА

► А у Платонова есть и будут свои читатели, причем во всем мире. Эти странные люди, которые тоже думают неправильно и изобретают деревянные сквородки. Иногда вот говорят, как закончится советская эпоха, так закончится и Платонов. Да что вы, избави Бог! Платонов вечен. Пока существуют эти сквородки, пока существуют эти наши юроды, существуют эти сокровенные люди, — будут читать Платонова.

Скажу более, у Платонова читатели не убывают, а прибывают... Платонов — художник, у которого все ценности жизни и культуры обозначены и шкала ценностей, похоже, не менялась. Он воспитанник русского классического XIX века, и без этого также не понять чевенгурских детей Платонова, его «старопролетарских» мастеровых, его «Пушкин — наш товарищ», «крестьянскую» родословную героев его военных рассказов, написанных на фронте.

В годы войны в своих военных рассказах он просто восстановил то, как я считаю, запрещенную Россию. И историю нашей страны лучше всего познавать по Платонову, нашему летописцу жизни XX века. Через это чтение придет, надеюсь, к нам понимание, где мы живем, понимание великой и трагической истории России XX века, «вечной родины», по Платонову.

— Вы имеете в виду также детского читателя произведений Платонова?

Е. Рожнецва: Да. В 1946 году вышла книга Платонова, и в «Детской литературе» подборку сделали, не-

большую выборку из писем детских и переслали Платонову. Тогда Платонова и по поводу формы опять начали критиковать жестоко. Дети же форму воспринимали не как самое главное и, в отличие от критиков, написали Платонову, что он блестяще, замечательно, добросердечно писал о «геройских людях», такое вот выражение платоновское. И они хотели бы больше читать таких книг.

Но и сейчас дети продолжают читать Платонова. Меня приглашали несколько раз на школьные уроки. В 11-м классе «Котлован» изучают, но иногда учителя имеют возможность взять также другие произведения писателя. Говорят, что у Платонова трудный язык. А дети, несмотря на трудный язык, видят то, что было для Платонова самым главным, — любовь к жизни, он ценил это очень высоко. И дети это чувствуют, и они говорят о Платонове, что он необыкновенно добрый.

«Котлован» проходил 11-й класс, умные, начитанные дети. Они воспринимают сложность мира, они понимают, что Платонов всё это видел, и жестокость мира видел, и всё равно надежда остается во всех произведениях... Это самое основное, что бы я выделила в наших детях, читающих Платонова. Они говорят, что Платонов их учит добру, что тут еще комментировать?

Н. Корниенко: Реальность платоновских произведений чрезвычайно многообразна. И мы в своих комментариях стремимся ее отразить, объяснить. Мы говорим: вот так было в ре-

альности, и рассказываем, как сама реальность преображена творческим гением писателя. Например, рассказываем про коммуны, товарищества, артели, новые поселки на территории родной Воронежской и Тамбовской губерний, и какие из них попали в повесть «Город Градов».

Так же как в «Сокровенном человеке» через путешествия Пухова восстанавливаются маршруты Платонова. Наш комментарий не заземляет текст, он дает историческую реальность. Конечно, нам важно, чтобы инженеры посмотрели чертежи Платонова, которые лежат в нашем архиве, а исследователи истории русского крестьянства высказали свое суждение о платоновской концепции русской деревни.

— Да, безусловно, не только детям и поэтам, но также ученым и технократам следовало бы интересоваться Платоновым — писателем, философом, изобретателем.

Н. Корниенко: Знаете, как раз среди инженеров, ученых разных технических специальностей есть очень много вдумчивых читателей и читателей Платонова. Их мы также призываем: приходите к нам, посмотрите его чертежи, его технические изобретения. Нам очень важно, чтобы кто-то сходил в патентную библиотеку, мы тоже дадим патенты, какие у нас есть. Ведь есть же патентные библиотеки в Москве, а там есть патенты Платонова. Было бы чрез-

вычайно важно, чтобы профессиональные эксперты дали комментарии к техническим изобретениям Андрея Платонова.

Видеозапись полной версии беседы см. здесь: <https://goo.gl/DOBOV9>



Выпущенные книги:

— Платонов А. П. Сочинения. М.: ИМЛИ РАН, 2004. Т. 1. Кн. 1–2;
— Платонов А. П. Сочинения. М.: ИМЛИ РАН, 2016. Т. 2.

Вместе с ними сфотографированы следующие книги, над которыми трудилась Платоновская группа ИМЛИ РАН:

— 6-й выпуск серийного издания «Страна философов» Андрея Платонова: проблемы творчества (выходит с 1994, последний 7-й выпуск — в 2011), отв. редактор Н. В. Корниенко.
— Платонов А. П. Записные книжки. Материалы к биографии. М.: ИМЛИ РАН, 2006;
— Архив А. П. Платонова. Книга 1. Научное издание. М.: ИМЛИ РАН, 2009;
— Платонов А. «...я прожил жизнь»: письма. 1920–1950 гг. М.: Астрель, 2014.

«Существует ли черные дыры?», «Прав ли Эйнштейн?». Такие заголовки были популярны полвека назад не только в СМИ, но и в научной литературе. И сейчас их время от времени можно встретить в самых престижных научных журналах мира. А все потому, что до сих пор нет твердых доказательств существования черных дыр, основанных на наблюдениях.

Теоретическое предсказание черных дыр исходя из теории относительности Эйнштейна не вполне убеждает физиков. Тем более что сам автор ОТО высказывал сомнения в их реальности. Столетие теории относительности, тихо справленное в прошлом году, — хороший повод рассказать публике о перспективах наблюдения черных дыр. Увидят ли их когда-нибудь? Мы узнаем это в недалеком будущем. Такой вывод следует из рассказа докт. физ.-мат. наук, вед. науч. сотр. ИТЭФ Александра Захарова, который выступил с докладом «Галактический центр: наблюдение и интерпретации» на семинаре в Институте физики высоких энергий в подмосковном наукограде Протвино.

Александр Захаров начал свой доклад с анекдота. Когда-то давно, еще только приступив к изучению черных дыр, он услышал от коллег, что в ИФВЭ вроде лучше с этой темой не светиться, потому что там Анатолий Алексеевич Логунов сказал, что черных дыр нет. Захаров и не делал доклады на эту тему в ИФВЭ до 1991 года. Тогда познакомился с академиком Логуновым. Оказалось, что общаться с ним приятно, в том числе по поводу черных дыр.

В настоящее время наблюдения указывают на то, что в центрах галактик находятся сверхмассивные черные дыры. Такой объект массой примерно 4 млн масс Солнца расположен и в центре нашей, самой обычной спиральной галакти-



Татьяна Пичугина. Фото И. Соловья

ки Млечный Путь. От нас его застилает огромное облако межзвездной пыли и газа, в котором, скорее всего, судя по последним данным, роются звезды.

Галактический центр наблюдают всего две научные группы в мире. Одна работает в обсерватории «Кек» с 10-метровыми телескопами на Гавайях, другая группа — в Европейской южной обсерватории в Чили с интерферометром «Очень большого телескопа» (VLT), состоящим из четырех 8-метровых оптических телескопов. Обе группы независимо друг от друга получили доказательства существования сверхмассивной черной дыры в центре Млечного Пути, за что в 2012 году их лидеры Андреа Гез (Andrea M. Ghez) и Райнхард Генцель (Reinhard Genzel) стали лауреатами премии Краффорда (Crafoord Prize) с фондом в половину Нобелевской. Ее и вручает тоже Шведская королевская академия наук. В этом году премия Краффорда, кстати, тоже отошла астрономам, Рою Керри (Roy Kerr) и Роджеру Блэндфорду (Roger Blandford), за изучение вращающихся черных дыр (см. комментарий В. Бескина [1]).

В книге о теории черных дыр американский астрофизик Субраманьян Чандрасекар (Subrahmanyan Chandrasekhar) рассматривал пример наблюдения за черной дырой на фоне яркого экрана. По идее, наблюдатель увидит на экране темное

Как увидеть тень черной дыры

Татьяна Пичугина,
научный журналист

пятно, откуда не выходят фотоны, — это и будет тень от черной дыры. Потом оказалось, что такую картину можно наблюдать в реальности. Только при существующей технике изображение тени оказывается размытым, нечетким.

Для того чтобы увидеть четкое пятно, нужно наблюдать в миллиметровом диапазоне. Возможно, это получится у орбитального радиотелескопа нового поколения «Миллиметрон» с охлаждаемым детектором и 10-метровым зеркалом, который разрабатывают в России и запустят к 2025 году. А может быть, первыми будут европейские астрофизики, которые в 2013 году получили от Европейского исследовательского совета грант в размере 14 млн евро на первое в мире четкое изображение черной дыры в нашем галактическом центре [2].

Кроме того, на телескопах VLT в Чили установили прибор GRAVITY — инфракрасный интерферометр, который позволит улучшить угловое разрешение от 10 до 100 раз [4]. А если не терпится, посмотрите художественный фильм «Интерстеллар». Там черная дыра и ее тень показаны верно, поскольку консультантом выступал известный специалист по теории гравитации Кип Торн.

К сожалению, Россия не участвует в этих крупных астрономических проектах, хотя имеет все возможности. В подмосковном Лыткарино

есть завод по производству оптического стекла, поставивший зеркала для телескопов. Он мог бы получать заказы, к примеру, от Европейской южной обсерватории или European Extremely Large Telescope (E-ELT) — телескопа, где главное 39-метровое зеркало состоит из около 800 сегментов с диаметром около 1,4 м. Но пока наше правительство не готово выделить средства для участия в проектах. А жаль, ведь это ведет к технологическому отставанию в науке.

Да и времена сейчас не такие уж тяжелые, чтобы экономить на фундаментальных исследованиях. В подтверждение того, что были и более сложные времена, докладчик привел несколько исторических примеров. Гагарин полетел в космос всего через 16 лет после окончания Великой Отечественной войны. Александр Захаров напомнил, что журнал «Успехи физических наук» основали в 1918 году. Всего год как в стране случилась революция, шла Гражданская война, но это не помешало развитию науки, ведь в начале XX века в России существовала одна из сильнейших школ по теории относительности во многом благодаря петербургскому физiku Всеволоду Фредериксу, вернувшемуся из Геттингена, где он вынужденно был ассистентом у Гильберта.

Что касается нашего орбитального радиотелескопа «Радиоастрон», работающего в космосе уже пять лет, то

дать четкое изображение тени черной дыры, скорее всего, он не сможет — изображение тени в галактическом центре будет размываться из-за рассеяния излучения на электронах. Какое разочарование! А я надеялась в скором времени рассказать подробно об успешном наблюдении этого явления. Когда прошлой осенью я делала репортаж из Пушино со станции слежения за сигналами телескопа, даже статью назвала «„Радиоастрон“ гоняется за тенью черной дыры» [5].

— Не берите в голову, — сказал мне на это Александр Фёдорович и рассказал историческую байку. В 1937 году Альберт Эйнштейн с Натаном Розеном написали статью о том, что гравитационных волн нет. К печати ее не приняли. Потом он сам у себя нашел ошибку. А ассистент Эйнштейна Леопольд Инфельд в это время работал над совместной книгой с Эйнштейном об эволюции в физике (The Evolution of Physics: The Growth of Ideas From Early Concepts to Relativity and Quanta) и как-то раз сказал учителю: «Забудьте, что Ваше имя появилось на обложке». А Эйнштейн ему и говорит: «Не берите в голову. И у меня были неверные статьи». Впрочем, их научно-популярная книга стала бестселлером.

1. <http://trv-science.ru/2016/01/26/premiya-za-chemnye-dyry/>
2. <http://www.mpifr-bonn.mpg.de/announcements/2013/8>
3. Конференция достижений российской астрофизики — 2015 (вечерняя сессия) <https://www.youtube.com/watch?v=c2FAPVODuJw>
4. <http://scientificrussia.ru/articles/pribor-gravity-dlya-teleskopa-v-chili-proveryaet-teoriyu-otnositelnosti>
5. <http://serp.mk.ru/articles/2015/11/03/radioastron-gonyaetsya-zatenu-chernoy-dyry.html>



Ю. Ковалев со своим учителем, академиком РАН Н. Кардашевым, на конференции «Шкловский 100». Фото Н. Деминой

Задача по наблюдениям центра нашей галактики (объект SgrA*) с экстремальным угловым разрешением не стояла в списке ключевых программ при планировании миссии. Хорошо известно, что на сантиметровых радиоволнах излучение из центра галактики сильно рассеивается на турбулентных облаках межзвездной пыли, соответственно, «Радиоастрону» ожидать там нечего.

Ситуация кардинально поменялась после открытия «Радиоастроном» нового эффекта распространения радиоволн, так называемой субструктуры рассеяния. Первый результат был получен при наблюдениях пульсаров уже в 2012 году [1]. Зона излучения у них крайне компактная (несколько метров), но из-за рассеяния длинноволнового радиоизлучения пульсары выглядят для нас как фонарь в тумане — большое размытое пятно.

Наблюдения пульсаров на наземно-космическом интерферометре не должны были показать никакого сигнала — «Радиоастрон» измеряет только «компактную часть» полного излучения. Каково же было удивление пульсарной группы проекта, когда раз за разом, пульсар за пульсаром наземно-космический интерферометр выдавал значимый положительный сигнал! Что это такое?

На картинке можно видеть модельное изображение рассеянного излучения космического объекта, на фоне которого, как оказалось, имеются маленькие компактные пятнышки — та самая открытая нами субструктура рассеяния [2]. Это происходит из-за интерференции лучей от «размноженного» изображения объекта после прохождения его радиоизлучения через турбулентные сгустки пыли в межзвездных облаках. (Простите, если не получилось внятно объяснить.) Вот эти компактные пятнышки и дали сигнал «Радиоастроны».

Межзвездная пыль на службе ученых

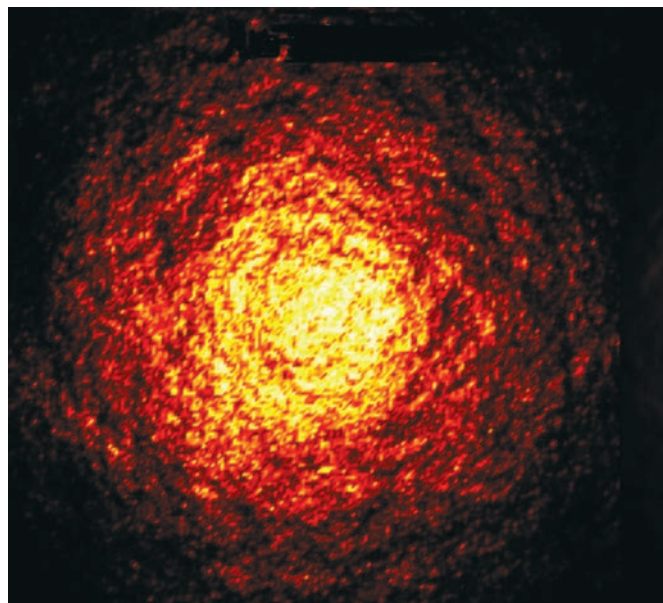
Так бывает, что просьба о комментарии к статье превращается в отдельный рассказ. На просьбу ТрВ-Наука прокомментировать возможность увидеть тень от черной дыры зав. лабораторией АКЦ ФИАН Юрий Ковалев рассказал о современном статусе проекта по исследованию центра нашей галактики на наземно-космическом интерферометре «Радиоастрон».

Хорошо, сказали мы, раз эффект наблюдается для пульсаров, он должен быть виден и для центра нашей галактики. Более того, центр Галактики рассеивается настолько сильно, что эффект можно увидеть даже с помощью наземных радиоинтерферометров. Надо проверять, хотя риск большой — центр Галактики наблюдают десятилетиями, и никто ничего не замечал. Проверили и подтвердили результат, вот это была радость [3]! А позднее «Радиоастрон» обнаружил этот эффект и при наблюдениях квазаров [4].

Хорошо это или плохо? С одной стороны, есть опасность «перепутать» сигнал от субструктуры рассеяния и от объекта как такового. Действительно, теперь научные группы проекта «Радиоастрон» и телескопа горизонта событий более осторожно интерпретируют результаты наблюдений центра Галактики

и квазаров на радиоинтерферометрах. С другой стороны, можно поставить субструктуру рассеяния на службу ученым и научиться восстанавливать истинное изображение космического объекта, спрятанное от нас и «испорченное» рассеивающим облаком.

Именно эту задачу решает «Радиоастрон» на основе наблюдений центра Галактики на длине волны 1,3 см, проведенных в сентябре 2015 года. В настоящий момент проводится сложная обработка полученных данных эксперимента, в котором принимали участие, кроме российского космического радиотелескопа, также крупнейшие антенны США, Австралии, Южной Кореи и Китая. И одновременно разрабатывается метод восстановления рассеянного изображения [5]. Подождем и посмотрим, что получится. Вдруг загадочная тень от черной дыры действительно ждет нас там, спрятавшись за межзвездное облако пыли?..



Моделирование эффекта субструктуры рефракционного рассеяния (Michael Johnson, Harvard CfA)

1. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016ApJ...822...96G>
2. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2015ApJ...805..180J>
3. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2014ApJ...794L..14G>
4. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016ApJ...820L..10J>
5. <http://adsabs.harvard.edu/abs/2016arXiv16060315J>

Юнона и авось

Максим Борисов

Фото южного полюса Юпитера, сделанное «Кассини» в декабре 2000 года. NASA/JPL/Space Science Institute

Снимки Земли, полученные JunoCam во время близкого пролета 9 октября 2013 года. «Юнона» совершила гравитационный маневр у Земли (в 559 км от ее поверхности) для разгона аппарата. Фото NASA/JPL-Caltech/MSSS

Изображение NASA/JPL-Caltech

5 июля 2016 года автоматическая межпланетная станция NASA «Юнона» (Juno) после почти пятилетнего перелета включила на 35 минут свои двигатели и перешла на околоюпитерианскую орбиту, снизив скорость до 542 м/с. По североамериканскому тихоокеанскому времени шел вечер юбилейного Дня независимости США, возможно, этот момент специально к нему и приурочивали. В любом случае за пределами России интерес к этому событию был огромный, за всеми этими маневрами телезрители следили в прямом эфире (если можно таковым считать сигналы, запаздывающие почти на час). Название аппарата «с намеком» взято из римской мифологии (его можно считать также сокращением от Jupiter Polar Orbiter). Среди окружающих Юпитер небесных тел, как ни странно, так и не нашлось места для его супруги (лишь многочисленные любовницы и любовники). Мифологический громовержец имел привычку окутываться завесой облаков, скрывая свои проделки, и лишь его жена, богиня Юнона, могла распознать эти каверзы.

Впрочем, крупнейшей планете Солнечной системы грех жаловаться на невнимание со стороны NASA: мимо него пролетали «Пионеры» (1973 и 1974), «Вояджеры» (1979), дважды «Улисс» (1992 и 2000), затем «Кассини» (2000) — по пути к Сатурну — и «Новые горизонты» (2007) — по пути к Плутону. Но пока лишь только «Галилео» (1995–2003) переходил непосредственно на орбиту вокруг Юпитера (проработав в его окрестностях свыше семи лет и совершив 35 оборотов). Пишут также, что на закате СССР планировался полет к Юпитеру АМС «Циолковский» (нереализованный в силу понятных причин). «Юнона» собирается продвинуться дальше «Галилео» — исследовать недоступные прежде зоны радиационных поясов и посмотреть на Юпитер «с макушки». Основная миссия должна продлиться более года.

В течение ближайших месяцев члены научной группы «Юноны» займутся тестированием всех подсистем космического аппарата, проведут окончательную калибровку ее инструментов, лишь тогда начнется активный сбор научной информации.

Космический аппарат проверит гипотезу существования твердого планетного ядра у газового гиганта, построит карту магнитного поля Юпитера, оценит количество воды и аммиака в глубинах юпитерианской атмосферы (а также изучит ее циркуляцию), проведет съемки полярных сияний планеты. Как водится, обещано существенное продвижения в понимании процесса формирования Солнечной системы и иных планетных систем. А в феврале 2018 года планируется направить «Юнону» «в объятия супруга», где она и сгорит, дабы не повредить в будущем возможной жизни на юпитерианских лунах-«любовницах».

Созданием самого аппарата занималась компания Lockheed Martin Space Systems под управлением Лаборатории реактивного движения (JPL) NASA, последняя, собственно, и руководит исследованиями. Запуск произведен 5 августа 2011 года с космодрома на мысе Канаверал во Флориде с помощью ракеты-носителя «Атлас-5» версии 551 (с двигателем РД-180 российского производства). В отличие от предыдущих аппаратов для исследования внешней части Солнечной системы, использовавших для питания радиоизотопные термоэлектрогенераторы, «Юнона» несет три большие высокоэффективные солнечные батареи.

Подробную информацию о миссии «Юноны» можно найти на сайтах www.nasa.gov/juno и <http://missionjuno.swri.edu>

Эмблем миссии



Глава NASA Чарльз Болден (слева) беседует с ответственным за программу Juno от Lockheed Martin Space Systems Тимом Гаспаррини 5 мая 2011 года



Atlas V-551 несет Juno на встречу с Юпитером



Доставка первой ступени самолетом Ан-124-100 «Руслан» российской авиакомпании «Волга-Днепр». Фото с сайта NASA



5 июля 2016 года в офисе Jet Propulsion Laboratory праздновали успех

Как я был волонтером Диссернета

Леонид Волков,
сооснователь Общества защиты Интернета,
волонтер Диссернета, канд. физ.-мат. наук



Я, как и многие, давно восхищаюсь работой Диссернета и, чем могу, ее поддерживаю, но впервые перешел в новый для себя статус «волонтера Диссернета» по, можно сказать, личным причинам и в связи с одной конкретной диссертационной работой. Речь о работе на соискание степени кандидата экономических наук Николая Никифорова, ныне министра связи и массовых коммуникаций РФ; он защитил ее в декабре 2011 года, незадолго до перехода на федеральный уровень, будучи министром ИТ республики Татарстан.

Личная причина — в том, что Николай Никифорова я много лет знаю, и считаю его отличным практиком, действительно много полезного сделавшим в сфере информатизации органов власти в родном Татарстане. Несколько раз был у него в Казани на различных мероприятиях, много раз обсуждал с ним те или иные подходы к информатизации госуслуг и созданию электронного правительства; был среди тех, кто искренне радовался назначению самого молодого министра в кабинет-2012 (тогда еще не была опубликована диссертационная экспертиза работы Никифорова!). У меня нет и не было никаких сомнений в том, что Николай мог бы, если захотел, написать и защитить нормальную кандидатскую диссертацию — но почему-то он предпочел пойти иным путем.

Поэтому-то, на таком примере, не абстрактном, а близком, и хотелось интересно разобраться в том, что заставляет человека сначала защитить фальшивую диссертацию, а потом, будучи выведенным на чистую воду, цепляться за нее, не признавая очевидного. Ну и, конечно, было интересно посмотреть на реакцию системы: не было больших сомнений в том, что такого высокопоставленного чиновника, как целого федерального министра, она не сдаст — но как именно?

Вот поэтому этой зимой я провел пару недель сопоставляя три текста: кандидатскую диссертацию Никифорова, докторскую диссертацию его научного руководителя Юртаева (защищенную в 2009 году) и кандидатскую диссертацию Сосновского (защищенную весной 2011 года; при этом научным руководителем Сосновского была проф. Сульдина, которая на защите Никифорова была оппонентом).

В базе Диссернета уже были размечены конкретные страницы, на

которых текст Никифорова совпадал с текстами Юртаева и Сосновского; теперь предстояло пройти по трем текстам «вручную», страница за страницей, проверить и подтвердить соответствие и отсутствие должным образом оформленных ссылок и, наконец, свести все подтвержденные факты недобросовестных заимствований в документ, который диссернетовцы называют ЗоЛУС — заявлением о лишении ученой степени. Получился десятистраничный текст.

Диссернет не занимается содержательным анализом диссертации — приходилось всё время «бить себя по рукам», оставаясь в рамках формального сопоставления страниц и таблиц — но в ходе работы над ЗоЛУСом (заявлением о лишении ученой степени) я не мог не отметить, насколько все анализируемые тексты (и две работы-доноры, и работа-акцептор) были похожи на бессмысленный набор слов.

Диссертация Сосновского «Инновационная модель управления информационными потоками в здравоохранении», к слову, сама была списана почти дословно с работы Сунгатова «Методология моделирования управленческих инноваций в системе здравоохранения» и списана примерно тем же методом, который можно наблюдать уже в названиях диссертаций — путем произвольной перестановки наукообразно выглядящих слов.

У Никифорова работа называлась «Инновационная модель управления информационными потоками в сфере оказания государственных электронных услуг» — и десятки страниц подряд были перенесены из Сосновского с заменой слов «медицинских услуг» на «электронных услуг», а «медицинских учреждений» на «объектов информатизации», при этом текст оставался вполне связным, несмотря на замену! И это стало возможным именно потому, что оба текста были лишь жонглированием словами.

Момент времени для написания ЗоЛУСа был выбран не случайно. Осенью 2015 года ВАК распустил, наконец, диссертационный совет по экономике при КНИТУ, давший путевку в жизнь многим липовым диссертациям — помимо Никифорова (и Сосновского) и, например, диссертации московского вице-мэра Марата Хуснуллина. Это означало, что ЗоЛУС будет рассматриваться не в том совете, который присудил степень, а в некотором ином (по выбору Экспертного совета ВАК) со-

вете по той же специальности. Это не только давало больше надежды на объективное рассмотрение ЗоЛУСа, но и кратно повышало, по статистике Диссернета, вероятность заключения в пользу заявителей.

Увы, высокое положение диссертанта оказалось более значимым фактором, нежели «неродной» диссовет. Заседание диссертационного совета Д 504.001.02 при РАНХиГС было представлено как спецоперация — даже получение пропусков для заявителей было непростым квестом, а журналистов на заседание не пустили вовсе (хотя обычно РАНХиГС ведет онлайн-трансляции с заседаний своих диссертационных советов).

Председатель совета проф. Проценко поручил подготовку заключения по работе Никифорова профессорам Мельникову и Новикову, каждый из которых сам является «клиентом» Диссернета со стажем и с большой историей (например, Д.Т. Новиков выступал научным руководителем или официальным оппонентом на 16 (!) защитах, выявленных Диссернетом недобросовестных «диссертаций»).

Естественно, заключение (принятое советом единогласно) было в пользу Никифорова: проф. Новиков объяснил заимствования у Юртаева «научной преемственностью», а проф. Мельников громко возмущался тем, что диссертации депонируются в РГБ, что позволяет «всяким там их туда-сюда в интернете крутить». Публикация диссертаций, мол, способствует краже интеллектуальной собственности и подрывает обороноспособность страны!

При этом, даже авторы РАНХиГСовском заключения вынуждены были признать: текстовые заимствования есть, но, дескать, несущественные и незначительные. (А речь, напомним, о 50 страницах из 150, часто сплошными кусками по несколько страниц подряд). Это давало некоторую надежду перед заседанием Экспертного совета ВАК по отраслевой и региональной экономике, назначенного на 7 июля. Казалось, диссовет РАНХиГС подстелил соломку: с одной стороны, рекомендовав Никифорова степени не лишать, он, с другой стороны, отметил в своем заключении формальные нарушения, являющиеся однозначным основанием для лишения степени.

ОБРАЗОВАНИЕ

Жив, жив Курилка...

В ТрВ-Наука № 193 мы обращали внимание коллег на довольно своеобразный бизнес, развиваемый на широком поле вузовских олимпиад, и высказывали осторожную гипотезу об «утечках» олимпиадных заданий в заведомо мошенническую коммерческую структуру [1]. Разумеется, такая мелочь, как публикация в газете, не могла остановить хорошо отлаженного процесса. Деятельность OlympiadsBiz продолжалась весь «сезон». А из последней рассылки стало понятно, что она вовсе не ограничивается олимпиадами.

В нижеприведенном письме речь идет о ДВИ — «дополнительном вступительном испытании», то есть уже о непосредственной части процесса нового приема (и доволь-

но существенной). Его авторы сообщают, что «**появились некоторые материалы, касающиеся ДВИ по математике в МГУ (15 июля)**».

Все-таки очень любопытно узнать, как относится к этому бизнесу на территории МГУ руководство главного университета страны.

Мария Хрущева, Галина Цирлина

1. «Всё как у взрослых». <http://trv-science.ru/2015/12/08/vsjo-kak-u-vzroslykh/>

OlympiadsBiz

09 июля 2016

В 45-ой рассылке важная информация по ДВИ по математике в МГУ (15 июля).

ДВИ по математике

Появились *некоторые материалы, касающиеся ДВИ по математике в МГУ (15 июля)*.

dvi@olympiads.biz - почта для вопросов и бронирования. Материалы платные. Использование материалов обеспечит **результат 90+**.

Курсы подготовки к олимпиадам

ДВИ по математике

Контакты

Обращение Совета ОНР о бюджете науки — 2017

В СМИ появились сведения о возможном сокращении бюджета Федерального агентства научных организаций на 2017 год. Не дожидаясь принятия подобных решений, Совет ОНР выступил с обращением к председателю правительства РФ о недопустимости сокращения бюджета на фундаментальные исследования.

Председателю правительства Российской Федерации
Медведеву Д. А.

Господин Председатель правительства!

Совет межрегионального Общества научных работников (ОНР) обращается к Вам в связи с подготовкой правительством РФ проекта федерального бюджета на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов. По сообщениям средств массовой информации, вариант увеличения финансирования фундаментальных научных исследований не рассматривается: предполагается сокращение бюджетного финансирования фундаментальных научных исследований в следующие годы либо, в лучшем случае, сохранение номинального объема финансирования научных исследований из средств федерального бюджета на уровне 2016 года.

Совет ОНР напоминает Вам, что существует обязательное к исполнению Поручение Президента России Пр-1369, п.2-6 от 14 июля 2015 года, требующее «обеспечить при формировании проектов федерального бюджета на 2016 год и последующие годы объем бюджетных ассигнований на проведение фундаментальных научных исследований в процентном отношении к валовому внутреннему продукту на уровне 2015 года».

Соответственно, правительство РФ обязано предусмотреть финансирование по статье «Фундаментальные исследования» (подраздел 10 раздела 1 бюджетной классификации расходов федерального бюджета) в объеме не менее 0,1575% ВВП (отношение расходов федерального бюджета на фундаментальные научные исследования к объему ВВП согласно Закону о федеральном бюджете на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов в редакции действующего на момент издания Поручения Президента России Пр-1369, п.2-6 Федерального закона №93-ФЗ от 20 апреля 2015 года).

Продолжение проводимой правительством России в последние годы политики сокращения финансирования фундаментальной науки из средств федерального бюджета не только сведет на нет некоторое улучшение ситуации, наметившееся в конце прошлого — начале нынешнего десятилетия. Оно нанесет сильнейший удар по российской фундаментальной науке и поставит крест на России как крупной научной державе и, соответственно, на перспективах научно-технологического развития страны. Ведь следствием продолжения этой политики будет резкое сокращение числа научных работников и свертывание исследований по многим направлениям, а также формирование в научной среде, в том числе у молодых ученых, устойчивого убеждения в том, что наше государство не способно проводить последовательную политику в отношении науки, а рассматривает ее лишь как резерв для бюджетной экономии.

Даже в благополучном 2014 году Россия, по данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), тратила на фундаментальные исследования 0,18% ВВП (в том числе 0,17% ВВП — из средств федерального бюджета). Согласно данным, приведенным в статье Е. Онищенко «Ученые уедут, пожелав держаться», опубликованной 27 июня 2016 года в «Газете.ру» [1], Россия по доле расходов на фундаментальные исследования в отношении к ВВП (проводя сравнительный анализ «нагрузки на бюджет», имеет смысл смотреть на этот показатель) уступала в 2014 году не только ведущим в плане научно-технического развития странам ОЭСР, но и таким странам, как Венгрия, Польша, Португалия, Эстония. Единственные два члена ОЭСР, которые отставали от России по этому показателю, — это Чили и Мексика. Однако при сохранении нынешних тенденций у России есть шанс скатиться на их уровень уже в 2017 или 2018 году.

Кризисная ситуация сама по себе не повод для сокращения расходов на фундаментальную науку. Если даже в Греции в рамках утвержденного режима жесткой бюджетной экономии на фундаментальные научные исследования расходуются 0,28% ВВП, то и у России есть возможности для постепенного увеличения расходов на фундаментальную науку! Если же правительство РФ не желает или не способно найти такие возможности, а готово идти позорным и губительным курсом на сокращение расходов, то ему следует уйти в отставку.

Совет ОНР требует от правительства РФ при подготовке проекта федерального бюджета на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов предусмотреть в 2017 году финансирование по статье «Фундаментальные исследования» (подраздел 10 раздела 01 классификации расходов федерального бюджета) в объеме не менее 0,1575% ВВП, а к 2019 году выйти на уровень не менее 0,2% ВВП.

Принято 4 июля 2016 года на заседании Совета ОНР № 3 (53).

1. www.gazeta.ru/science/2016/06/27_a_8330927.shtml



Л. Полищук

Вопрос о том, почему вымерли мамонты, неизменно вызывает интерес как у научного сообщества, так и у широкой публики [1]. Возможно, это связано с тем, что на него нет и, скорее всего, не может быть однозначного ответа. То есть ответ есть, но он распадается на несколько «подответов», и какой вес придать каждому из этих частных решений — остается неясным. В определении этого «веса» и состоит, собственно, главная трудность ответа на этот вопрос.

В этой заметке на примере находящегося под угрозой вымирания сайгака, о котором мы знаем гораздо больше, чем о вымершем мамонте, я попытаюсь объяснить, как мог бы выглядеть более или менее удовлетворительный ответ. Затем перечислю возможные версии вымирания мамонтов и покажу, как метод, который работает для ныне живущего сайгака, можно было бы применить и для вымершего мамонта.

Сразу оговорюсь, что здесь будут рассматриваться только внешние причины вымирания, связанные с действием факторов окружающей среды, включая в эту среду и человека. Внутренние, или биологические, причины, такие как относительно низкая средняя численность и низкая скорость размножения крупных зверей (по сравнению с мелкими видами), падение генетического разнообразия или накопление слабобредных мутаций в малочисленных популяциях, — рассматриваться не будут.

Трудно определить причины вымирания даже современных видов, не говоря уже о давно вымерших формах, потому что, как правило, не существует какой-либо одной причины. Поэтому вопрос должен ставиться так: каков вклад разных причин в риск вымирания того или иного вида? Продemonстрировать возможную технологию ответа проще на примере современных видов.

Многие знают о катастрофе, постигшей сайгака. Еще в начале 1990-х годов этот вид насчитывал около миллиона особей, и, казалось бы, ему ничего не угрожало. Поэтому в Красной книге СССР [2] он вовсе отсутствовал, то есть не был отнесен ни к одной категории угрозы. Нет его и в Красной книге Российской Федерации [3]. Однако к середине 2000-х численность сайгака сократилась до 50 тыс. особей.

В Международной Красной книге [4] он был переведен в наивысшую категорию угрозы — «виды, находящиеся на грани исчезновения» (critically endangered, CR). Сокращение численности сайгака связывают с резким усилением браконьерского промысла.

О том, что именно браконьерство было ключевой причиной, свидетельствует снижение доли самцов, которая при нормальном состоянии популяции должна составлять не менее 10% (сайгаки — гаремные животные), а в начале 2000-х годов опускалась до 1–2% [5]. Сайгаки рога пользуют особым спросом на рынке медицинского сырья (они используются в восточной медицине), и, к несчастью для самцов, у этого вида антилоп только самцы несут рога.

В России и Казахстане, где находятся основные популяции сайгака, были приняты меры, направленные на защиту этих животных от браконьеров, и численность их стала восстанавливаться. Однако в мае 2015 года из-за массового и быстрого развития микробной инфекции в Казахстане погибло около 150 тыс. особей, что составляет приблизительно половину всего мирового поголовья сайгаков [6]. Таким образом, высокий риск вымирания сайгака связан с действием двух причин — браконьерства и эпизоотии.

Исходя из того что в результате браконьерства численность сайгаков сократилась в 20 раз, а в результате эпизоотии — в 2 раза, относительный масштаб урона (обозначим его ϵ), который был нанесен каждым из этих факторов, можно рассчитать следующим образом: $\epsilon = \ln 20 / \ln 2 = \log_2 20 = 4.3$. То есть в вымирании сайгака эффект браконьерства (антропогенный фактор) примерно в 4 раза превосходит эффект эпизоотии (в основном природный фактор).

В экологии такого типа расчеты называют «анализом ключевых факторов» (key factor analysis) [7] или, в более общей форме, — «анализом вкладов» (contribution analysis) [8, 9]. Как представляется, анализ вкладов может иметь самое широкое применение для оценки относительной роли действующих факторов в самых разных процессах и явлениях.

Теперь обратимся к мамонтам. Существуют две основные версии вымирания этих зверей: деятельность древних охотников и потепление кли-

Почему вымерли мамонты и гибнут сайгаки: история о вкладах

Леонард Полищук,

докт. биол. наук, профессор, кафедра общей экологии биологического факультета МГУ

мата, пришедшее на смену последнему по времени плейстоценовому оледенению (в этом теплом, по меркам плейстоцена, климатическом периоде мы живем и сейчас). В конце плейстоцена — начале голоцена, в интервале примерно от 45 до 12 тыс. лет назад, древние охотники-кроманьонцы активно расселялись по Евразии и Северной Америке (в которую они попали из Евразии по сухопутному тогда Берингову проливу). По пути они охотились на мамонтов и, по первой версии, полностью истребили их (последняя популяция некогда многочисленного вида укрывалась на острове Врангеля, где просуществовала еще несколько тысячелетий).

Согласно другой версии вымирания, потепление и увлажнение климата превратило позднеледниковые тундростепи Сибири на севере в тундру, а на юге — в тайгу. (Тундростепи — степной биом, простиравшийся от Франции до Канады и от побережья Северного Ледовитого океана до северной границы Китая.) Ни тундра, ни тайга не были пригодны для мамонтов, которым были нужны обширные открытые малоснежные (чтобы можно было добывать корм зимой) пространства с обильной травянистой растительностью.



Шерстистые мамонты (*Mammuthus primigenius*) в тундростепном ландшафте. Рис. Mauricio Antón из статьи Caitlin Sedwick (1 April 2008). "What Killed the Woolly Mammoth?". PLoS Biology 6 (4): e99. DOI:10.1371/journal.pbio.0060099

У каждой из этих версий есть свои преданные сторонники (в России к наиболее ярким сторонникам версии древних охотников и противникам «климатического» объяснения принадлежит Сергей Афанасьевич Зимов [10]), но всё же большинство исследователей склоняется, по-видимому, к тому, что истина лежит где-то посередине. Я бы сказал, что не посередине, а между, и в какой точке между этими версиями — предстоит оценить.

Можно предположить, что первоначальным толчком к исчезновению мамонтов послужило потепление климата. Оно сократило площадь пригодных местообитаний (тундростепей), но не уничтожило мамонтов полностью. Их ареал стал разорванным, превратился в сеть материковых «островов», подобных изолированной популяции на острове Врангеля, где мамонты существовали еще примерно 8 тыс. лет после окончания плейстоцена.

Фрагментация прежде непрерывного ареала сама по себе увеличила риск вымирания. Тем не менее, возможно, мамонты могли бы пережить это нелегкое для них время. Ведь пережили же они предыдущие плейстоценовые межледниковья! И тогда мы бы, возможно, наблюдали этих замечательных зверей и сейчас, хотя бы на отдаленных островах.

Однако в судьбу этих зверей вмешались древние охотники. Они приложили руку к уничтожению занимающих относительно ограниченную территорию мамонтов примерно так же, как их потомки в исторически недавнее время истребили многие островные популяции млекопитающих и птиц (стеллерова корова и птица додо — самые известные, но далеко не единственные примеры).

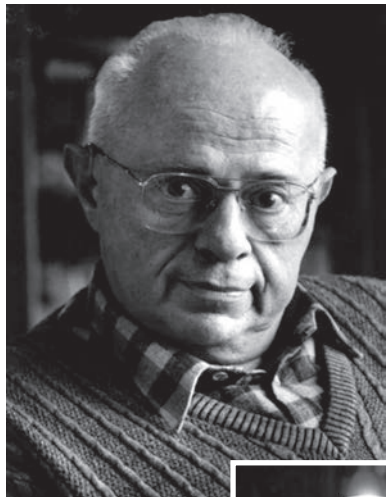
Для ответа на вопрос, почему вымерли мамонты, необходимо рассчитать, какой урон популяции этих животных нанесло сокращение пригодных местообитаний (фактор климата) и какой урон — деятельность охотников. Скорее всего, два этих процесса — сокращение численности мамонтов под действием климата и из-за пресса охотников — происходили более или менее одновременно, однако и в этом случае предлагаемые расчеты имеют смысл.

чае мамонта природный фактор был преобладающим ($m > n$) — просто потому, что крайне трудно представить, как немногочисленные кроманьонцы, с их примитивными орудиями охоты, в условиях сурового климата могли нанести существенный урон многочисленным (судя по множественности современных находок) крупным животным, населявшим огромные пространства Евразии.

Тем не менее не будем спешить с выводами. Вряд ли какие-то даже самые точные расчеты, проведенные сейчас или в будущем, позволят полностью исключить одну из причин. Ведь и для сайгака, который оказался в критической ситуации на наших глазах и в отношении которого мы располагаем неизмеримо большей информацией, ответ остается именно таким — неопределенным, возможным только в терминах вкладов. Причина этой неопределенности — множественность действующих в природе факторов, к которой добавляется неизбежная неполнота нашего знания, особенно о событиях далекого прошлого.

1. Еськов К. Ю. Удивительная палеонтология. М.: ЭНАС, 2008.
2. Красная книга СССР. Млекопитающие. Т. 1. М.: Лесная промышленность, 1984. С. 9–97.
3. Красная книга Российской Федерации. Млекопитающие. М.: АСТ/Астрель, 2001. С. 599–750.
4. Mallon D. P. Saiga tatarica // The IUCN Red List of Threatened Species. 2008. e.T19832A9021682. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T19832A9021682.en>
5. Milner-Gulland E. J., Bukreeva O. M., Coulson T., Lushchekina A. A., Kholodova M. V., Bekenov A. B., Grachev I. A. Reproductive collapse in saiga antelope harems // Nature. 2003. V. 422. P. 135.
6. Цутер Ш., Салемгареев А., Горбунов С. Трагедия в степях Казахстана. Массовая гибель сайгака: причины и перспективы // ТрВ-Наука. № 185. 2015. С. 10. <http://trv-science.ru/2015/08/11/tragediya-v-stepyakh-kazakhstan/#respond>
7. Varley G. C., Gradwell G. R. Key factors in population studies // J. Anim. Ecol. 1960. V. 29. P. 399–401.
8. Caswell H. 1989. Analysis of life table response experiments. I. Decomposition of effects on population growth rate // Ecol. Modell. 1989. V. 46. P. 221–237.
9. Polishchuk L. V., Popadin K. Y., Baranova M. A., Kondrashov A. S. A genetic component of extinction risk in mammals // Oikos. 2015. V. 124. P. 983–993.
10. Zimov S. A. Pleistocene park: Return of the mammoth's ecosystem // Science. 2005. V. 308. P. 796–798.
11. Nogués-Bravo D., Rodríguez J., Hortal J., Batra P., Araújo, M. B. Climate change, humans, and the extinction of the woolly mammoth // PLoS Biol. 2008. V. 6: e79.

На первый взгляд сопоставление творчества братьев Стругацких и Станислава Лема может показаться тривиальной задачей. Однако до настоящего времени оно не шло дальше указания на сходство тем и ситуаций и объяснялось влиянием Лема на Стругацких. Так, «Страну багровых туч» сравнивали с «Астронавтами», «Попытку к бегству» — с «Эдемом», «Улитку на склоне» — с «Рукописью, найденной в ванне» и т.п.



С. Лем. Фото 1990 года
by Jacek Wcislo. С сайта
<http://english.lem.pl/>

Поиск параллелей — дело увлекательное, но им далеко не исчерпывается сравнение. Интересно, что сам Борис Стругацкий неоднократно подчеркивал, что никакого влияния Лем на них с братом не оказывал, а переводы они читали «только месяцы и годы спустя после того, как „соответствующая“ вещь АБС была уже написана и даже напечатана» [1].

В то же время переписка соавторов обнаруживает расхождение с позднейшими воспоминаниями. Из нее видно, что знакомство Стругацких с тем или иным романом Лема зачастую предшествует созданию «параллельного» текста [2].

Но если мы всё же примем свидетельства Б. Стругацкого во внимание и попытаемся обнаружить общность творческих методов писателей, которая лежит глубже простых заимствований, то такая постановка вопроса позволит обратить внимание на два аспекта их произведений. Они, несмотря на свою очевидность, почти не становились предметом исследования: конструктивный (в первую очередь сюжетный) и рецептивный. Как рассказывается та или иная история и как устройство повествования определяет нашу реакцию на нее?

Новый ракурс исследования требует и новой методологии: для того чтобы увидеть эти аспекты во взаимосвязи, мы обратимся к категории интриги, предложенной Полем Рикёром в работе «Время и рассказ». Интрига, по мысли французского философа, «объединяет в целостную и законченную историю разнообразные разрозненные события, схематизируя таким образом... значение, которое приписывается рассказу, взятому как целое» [3].

Она сочетает хронологическое измерение рассказа (последовательность эпизодов) и нехронологическое — временная целостность, способность истории быть понятой целиком. Интрига имеет две существенные характеристики: во-первых, это схематизм, который Рикёр видит в объединении «обстоятельств, характеров, эпизодов, превратностей судьбы, ведущих к развязке» [4], а во-вторых, традиционность, которая означает соотносимость с жанром или отдельным выдающимся образцом.

В настоящей статье мы бы хотели представить краткое сравнительное описание интриги на примере ро-

Интрига рассказывания: «Волны гасят ветер» Стругацких и «Солярис» Лема

Екатерина Задирко,
выпускница Института филологии и истории РГГУ



Екатерина Задирко

манов «Волны гасят ветер», который Стругацкие оценивали как итоговый в т.н. цикле Полудня, и «Солярис», который воспринимается самим автором и читателями как наиболее значительный в творчестве Лема.

Роман «Волны гасят ветер» соотносится с жанром полицейского романа: пара «следователей», Максим Каммерер и Тойво Глумов, ищут связь между разными необъяснимыми происшествиями в попытке найти доказательства деятельности сверхцивилизации Странников на Земле.

Тойво, подобно герою-полицейскому, воспринимает расследование как «войну за справедливость» [5], поскольку последовательно отрицает возможность «прогрессирования» других рас, включая свою собственную. В его враждебности к Странникам просматривается сходство с противостоянием между сыщиком и преступником, приобретающим черты сверхчеловека (например, Шерлоком Холмсом и Мориарти), и обнажается мифопоэтический смысл детективного сюжета как борьбы «полярных» жизненных позиций, которая восходит к архаическому столкновению Хаоса и Порядка» [6].

В результате постепенного зарождения новой расы внутри человечества это деление проблематизируется, так как Тойво Глумов оказывается одним из люденов, то есть «преступников», за которыми он же и охотился. Опровержение бинарного устройства мира актуально для героев, но не для повествователя и читателя, которому уже в начале косвенно сообщается о той роли, которую Тойво играет в описываемых событиях, соответственно, внимание фокусируется на конфликте его готового мировоззрения со становящимся миром.

Большое Откровение выступает в качестве испытания, которое необратимо меняет Тойво — исходя из этого можно предположить, что в основе его истории лежит лиминальная (от лат. *limen* — порог) сюжетная схема, подразумевающая переход героя из одного статуса в другой путем испытания смертью и восходящая к ритуалам инициации [7]. Первой фазой, обособлением, является уход Тойво из прогрессоров и превращение, по выражению Каммерера, в контрпрогрессора, радикальный отказ от прошлого и пламенная приверженность новой идее, которая, однако, почти не находит отклика у других сотрудников КОМКОНа-2, кроме Максима.

Затем следует фаза «искушения», в течение которой Тойво методически прорабатывает ЧП в поисках следов Странников. Сам герой уверен в своей правоте, однако его позиция не выдерживает столкновения с действительностью: свою принадлежность к люденам он переживает как крушение всей системы ценностей. Тойво прямо

заявляет Максиму, что «превращение в людена — это... смерть» [8].

Финальную фазу, преображение, можно рассматривать и как гибель, если исходить из человеческой перспективы, и как успех, если смотреть с позиции люденов, заинтересованных в увеличении своего сообщества. Сама перемена нам не показана, между документами до превращения и после — лакуна в несколько месяцев, соответственно, о его причинах можно только гадать.

Сообщенные читателю факты о характере Тойво заставляют сомневаться в том, что его могли принудить или убедить стать люденом, следовательно, его решение — результат свободного выбора. Оказывается, что тайна не только в природе людена, но и человека, однако, в отличие от первой, к пониманию ее можно приблизиться в процессе рассказывания.

Перипетийная схема сюжета, движимая потенциалом человеческой личности и состоящая, по мысли В. Тютю, в «чередовании... моментов утаивания и узнавания, сокрытия и открытия» [9], в «Волны гасят ветер» обуславливает развернутость первых двух фаз, в то время как в традиционной лиминальной интриге умирание и преображение обычно описаны гораздо более подробно.

Одновременно с псевдополицейским сюжетом в «Волны гасят ветер» актуализируется еще одна повествовательная традиция — исповедальная, так как Максим расщеплен на деяте-

лю составляют разные вставные тексты: рапорты-доклады, записки, письма, а также драматизированные диалоги, в письменной форме передающие фонограммы, — связи между которыми он должен установить самостоятельно.

Сходные функции пунктирного воспроизведения детективной схемы мы видим в романе Лема «Солярис», где невозможно установить однозначные приметы того или иного криминального жанра. Крис Кельвин, прибывая на Станцию, сталкивается со странным поведением ее обитателей и узнает о смерти одного из них, доктора Гибаряна, а затем становится свидетелем появления т.н. гостей, существ, копирующих людей.

В начале, до прихода собственного «гостя», Кельвин расспрашивает Снауту и Сарториуса о произошедшем, но это оказывается неэффективным, поскольку факты не складываются в непротиворечивую целостную картину. Сарториус иронически комментирует его действия: «Я думал, что вы следователь или полицейский. <...> Вы допрашиваете меня, будто я по меньшей мере нахожусь под подозрением» [12].

«Полицейское» поведение, так же как в «Волны гасят ветер», полностью девальвируется. Интуиция, а не рациональное мышление становится доминирующим способом ориентации в мире, где привычные объяснительные модели не работают: установление «виновника» и выдвигание относительно правдоподобной гипотезы не дает никакого достоверного знания о намерениях Соляриса.

В финале соприкосновение Кельвина с Океаном происходит вне сознания, и этот опыт не поддается вербализации и рационализации: «Погруженный в созерцание, окаменевший, я опустил в недосыгаемые глубины и, теряя самого себя, сливался с жидким, слепым гигантом. Я прощал ему всё, без малейшего усилия, без слов, без мыслей» [13].

Повествование в «Солярисе» ведется от первого лица, так что знание читателя ограничено кругозором главного героя. Такая структура сосредотачивает интерес на внутренних изменениях Кельвина в результате вмешательства Океана в его сознание и демонстрирует неустранимую замкнутость человека на самом себе. Один из героев, Снаут, прямо говорит об этом: «Мы не ищем никого, кроме человека. Нам не нужны другие миры» [14].

Отношения Кельвина с Хэри представляют проекцию его контакта с Океаном, поэтому перипетии, «приближающие и удаляющие момент проникновения в тайну» [15], лежат одновременно в рассказываемой истории и в процессе ее чтения: первые состоят в сюжетных поворотах истории с Хэри, а вторые — в чередовании рассказа о происходящем на Станции и выдержек из книг и документов, посвященных изучению Соляриса. Они вводят читателя в общее ментальное пространство человечества, столкнувшегося с феноменом разумной планеты.

Станислав Лем отмечал, что в романе «необычайно важной была вся сфера

размышлений и познавательно-гносеологических проблем, которая крепко увязывалась с соляристической литературой и самой сущностью соляристичности» [16], однако различные гипотезы превращаются в источник художественного интереса только в сопоставлении с личными испытаниями Криса, приходящего в конце к собственному ответу на вопрос о смысле контакта.

Как и в романе Стругацких, непостижимая до конца тайна человеческой личности вскрывается при встрече с необъяснимым вояне: внутренний мир Снаута, Сарториуса и Гибаряна доступны читателю только на основании наблюдений и умозаключений Кельвина.

Это свидетельствует, с одной стороны, о неповторимости присутствия «я» в мире, а с другой — о неизбежности экзистенциального испытания личности. Оно не разворачивается в лиминальный сюжет, вложенный в перипетийный, поскольку повествователь и деятель соединены в одном лице, но постоянно возобновляется и проецируется на дальнейший жизненный путь Кельвина.

Таким образом, повествование в романах Стругацких и Лема включает рудименты детективного жанра как дискредитируемые образцы поведения героя. Кроме того, они выступают как элемент стратегии рассказывания, неадекватной неоднозначности изображенного мира.

Явления действительности, первоначально воспринимаемые как сюжетная загадка, получают статус бытийной тайны, которая становится конститутивным фактором человеческой биографии, придающей, как в случае Тойво Глумова, цельность прошлому или, как в случае Кельвина, определяющей будущее.

Художественное время также неоднородно и требует от нас сотворческих усилий по созданию цельной истории. В романе «Волны гасят ветер» хронология выстраивается с помощью дат, представленных на документах, и охватывает период с 93 по 126 год, однако Большое Откровение разворачивается в течение 99–102 годов, когда происходит открытие люденов и их отделение от остального человечества.

Более поздние письма Майи Глумовой к Максиму, помеченные 125 и 126 годами, предстают как обоснование написания мемуара, в котором создается подлинный образ Тойво-человека, не искаженный домыслами и слухами, а «Меморандум Бромберга» от 3 июня 94 года избирается повествователем как отправная точка рассказа: «С него всё и началось. С него начну и я» [17].

Составная форма мемуара позволяет свести к минимуму протяженность повествоваемых промежутков времени между документами, акцентируя внимание на их качественном наполнении. Они представляют собой рассказы о событиях, в которых Максим непосредственно участвовал, или реконструкций, принадлежащих его воображению: они либо создаются непосредственно в процессе рассказывания (как в случае эпизода в Малой Пеше или разговора Тойво и Гриши Серосовина), либо аккумулируют неустоявшееся множество аналогичных эпизодов (например, разговор Тойво с Асей), что способствует ценностной концентрации биографического времени. Точка же, из которой он повествует, лежит вне времени истории, в ней завершается и большая историческая эпоха, и частная жизнь Тойво.

В романе Лема момент действия также понимается как переломный, поскольку едва ли не все мыслимые подходы к Океану исчерпаны: «Вероятно, мы находимся на поворотном этапе истории, думал я. Решение отступить, отойти могло быть актуальным сейчас или в недалеком будущем. <...> Само существование мыслящего исполна всегда будет волновать человека» [18].



Братья Стругацкие. С сайта <http://www.rusf.ru/abs/>

лю и повествователя и способен мыслить не только Другого, но и себя самого в качестве героя.

Роман начинается с фразы, предполагающей дальнейшую ретроспекцию: «Меня зовут Максим Каммерер. Мне восемьдесят девять лет» [10], между тем центральное место в повествовании занимает судьба Тойво, что заставляет относиться автобиографический зачин не к Максиму-герою, а к повествователю.

Заинтересованное и непредвзятое рассказывание можно расценивать как поступок, придающий цельный смысл его биографии: «Я сказал. Всё, что мог, и всё, что сумел сказать» [11]. Читателю предоставляется высокая степень свободы в восстановлении фабулы, поскольку большую часть текста

Мысль о том, что реальный Фаддей Венедиктович Булгарин (1789–1859) был несколько отличен от своего традиционного в школьном курсе литературы мерзкого образа предателя, труса и доносчика, посетила меня дважды. Впервые при чтении «Смерти Вазир-Мухтара» Тынянова, где Булгарин изображен как противный человек, но ближайший друг Грибоедова. Покопавшись в «Записках и выписках» М. Л. Гаспарова, я нашла заметку, где говорилось, что в образе Булгарина Тынянов изобразил своего друга и коллегу.



Екатерина Буз

Злодейства и злоключения Фаддея Булгарина

Екатерина Буз

Фрагмент из книги Гаспарова:

«У Фейхтвангера в каждом романе есть отрицательный персонаж с квакающим голосом, у Тынянова — брызгающий слюной. Я спросил Л. Я. Гинзбург, нет ли сведений, с кого он списывал Булгарина. Она ответила: „Были разговоры о том, что Т. изобразил Оксмана, с которым дружил. Очевидно, подразумевалось соотношение: Грибоедов — Булгарин... Не достоверность, а сплетня 1920-х гг.; впрочем, на Юр. Ник. это похоже“ (письмо 25.06.1986)».

Второй раз сомнение закралось, когда я прочла в биографии декабриста Кондратия Рылеева, недавно вышедшей в серии «ЖЗЛ» (ее авторы — А. Готовцева и О. Киянская), что и ему Булгарин приходился близким другом. Настолько, что перед арестом Рылеев отдал Фаддею Венедиктовичу портфель с важными документами. И портфель этот Булгарин аккуратно сохранил. Что в свете его репутации было странно.

После чтения книги А. И. Рейтблата «Фаддей Венедиктович Булгарин: идеолог, журналист, консультант секретной полиции» (М.: Новое литературное обозрение, 2016) я убедилась, что мои сомнения были справедливы и обоснованны. Оказалось, что привычный образ Булгарина только злая карикатура, созданная в литературной полемике Вяземским и Пушкиным и позже закреплённая идеологически.

Булгарин стал пленником социалистического представления об истории русской литературы. В ней Пушкин был главным поэтом и хорошим человеком, а Булгарин — злодеем и скверным писателем. Это грубая схема, но привычная не только школьникам.

До Рейтблата ни у кого не доходили руки проверить, что там на самом деле Булгарин делал и писал. Хотя еще в 1929 году Б. М. Эйхенбаум отмечал, что Булгарина исправно поносили, но как-то не удосужились изучить его биографию, взгляды и деятельность.

А Абрам Ильич Рейтблат удосужился. Дело не столько в посмертной реабилитации Булгарина, — тот вовсе не был хорошим человеком, которого необоснованно обидели. Дело в освобождении от штампов. Рейтблат пишет: «...Для того, чтобы объективно изложить его биографию и проанализировать, как формировалась литературная репутация, необходимо во многом по-новому написать историю русской литературы XIX века». Ученый радеет о научной и достоверной истории русской литературы, без грубых искажений в угоду победившей идеологии. Ведь если Булгарин в истории русской литературы только примитивный злодей, то и всё остальное искажается. Когда идеологический гнет ослаб, то Булгарин потихоньку стал освобождаться от оков своей репутации. Тут и обнаружилось много нового, полезного и поучительного.

По форме новая книга — сборник трудов разных лет и публикация переписки Булгарина с друзьями и коллегами по «Северной пчеле». Эта мозаичность позволяет более или менее представить дела и дни главного героя, пока его биография не написана, а роль в истории литературы меняется на глазах.

Главным занятием Булгарина была журналистика. Он писал, редактировал и был умелым издателем. С 1825 по 1859 год Булгарин на пару с Н. И. Гречем издавал первую русскую частную газету «Северная пчела». Сначала она выходила несколько раз в неделю, с 1831 года — каждый день. У этой газеты уже в первый год ее существования была тысяча подписчиков. Сейчас просто трудно представить, как это много в середине 1820-х годов.

Был и еще один нюанс. Предшественниками Булгарина и Греча на месте успешных издателей русской прессы были Новиков, Карамзин, Дельвиг и Рылеев с Бестужевым. Они обращались к самой образованной и благородной части общества. Бул-

гарин на свой счет не заблуждался. Он издавал газету для людей попроще, называл их «публикой». Дело тут было не в социальных различиях, а в культурных. И «Северная пчела» была первой газетой такого рода в Российской империи.

Поэтому основные сюжеты и конфликты жизни Фаддея Венедиктовича вертятся вокруг этого издания. И сотрудничество с III отделением в том числе. Этот прискорбный факт в книге, разумеется, не отрицается. Но в этом вызывающем вопросы сотрудничестве были такие важные мотивы, детали и подробности, которые необходимо обсуждать и обдумывать, а не обесценивать. Но и не оправдывать.



После восстания 1825 года Булгарин понял, что никакая реформаторская деятельность (а он считал, что реформы и просвещение России необходимы) без правительства невозможна. Правительство Николая I вначале, как обычно и бывает, умеренными реформами интеллигентствовал. Булгарин был из тех, кто такие государственные реформы ожидал, приветствовал и хотел в них участвовать.

Кроме того, он уже был опытным журналистом и редактором. И осознал, что издавать частную газету

без согласия III отделения ему не дадут. Он понимал значение общественного мнения и знал методы манипуляций с ним. И предлагал это делать на общую пользу, раз уж она в России понималась исключительно как польза государственная. А государство было так устроено, что не могло себе представить, что кто-то будет формировать через газету общественное мнение без надзора и указания.

Поэтому Булгарин сотрудничал с III отделением с момента его создания. Писал и доносы, и аналитические записки на разные темы. Интенсивность сотрудничества зависела от того, кто возглавлял контору. С фон Фоком Булгарин прятался, сменившему его Мордвинову написал два официальных письма по делам «Северной пчелы». А с 1839 по 1856 год III отделение возглавил Л. В. Дубельт, с которым Булгарину пришлось несладко.

«Следует отметить, что подавляющее большинство записок Булгарина носит объективный или даже защитительный, временами „лакировочный“ характер. Лишь в тех случаях, когда затрагивались его интересы, Булгарин сгушал краски, „передегеривал карты“ и не просто писал доносы (сообщая правду), но не гнушался и откровенной ложью», — объясняет Рейтблат.

Считается, что за сотрудничество с III отделением Булгарин получил режим наибольшего благоприятствования. Но в 1830 году по приказанию Николая I его посадили на гауптвахту за чересчур резкую критику романа Загоскина «Юрий Милославский». Чуть позже шеф жандармов М. Х. Бенкендорф по поручению императора сделал писателю и издателю выговор за «несправедливую и пошлейшую статью, направленную против Пушкина».

Дело не в том, что император ценил поэзию Пушкина больше критики Булгарина. Он вообще не любил, когда пишут и рассуждают. Считал, что это лишнее, с трудом терпел и не понимал этой тяги иметь собственное мнение и выражать его публично. Император полагал, что его мнения вполне достаточно. И спорить с ним было трудно.

Изучение издательской и редакционной деятельности Булгарина позволяет узнать массу интересных

вещей. Разумеется, не только о том, как развивалось газетное дело, как менялось оформление, как формировались газетные жанры, что публика хотела читать, что не хотела (и почему) и как найти трезвого наборщика. Но и о том, как сражались литературные группировки, кто победил в краткосрочной перспективе, кто взял реванш у потомков.

История жизни, деятельности и мнений Фаддея Венедиктовича, выдающегося журналиста и доносчика, позволяет расширить представление о золотом веке русской литературы. Там всё было гораздо свирепее, чем мы привыкли думать. И это освобождение от сусальности веселит и радует.

Подробнее о книге А. И. Рейтблата см. www.nlobooks.ru/node/6995.

Ольга Киянская, докт. ист. наук, профессор кафедры литературной критики РГГУ:



Фаддей Венедиктович — личность сложная и противоречивая. Он был очень талантливым журналистом, хорошим писателем и вообще ярким человеком. Он, конечно, сотрудничал в III Отделении, а до этого сотрудничество было весьма склонено к конформизму и доносительству — и это не было тайной ни для современников, ни для историков. Но, с другой стороны, Булгарин — друг Грибоедова и Рылеева, тот человек, которому ожидавший ареста поэт-декабрист отдал на хранение портфель со своими бумагами. И если бы этот портфель у Булгарина нашли, у него могли бы быть очень большие неприятности. Почему именно ему отдал этот портфель Рылеев? Очевидно, он был уверен в дружеских чувствах издателя «Северного архива» и «Северной пчелы». И время показало, что Рылеев не ошибся. Вывод из этой истории для меня однозначен: между Рылеевым и Булгариным много общего, оба они — дети своей эпохи. И по принципу декабрист/соглашатель делить исторических деятелей Александровской эпохи вряд ли уместно. ♦

КНИЖНАЯ ПОЛКА

► Кельвин вписывает себя как исследователя в историю изучения планеты, сопоставляя ее основные вехи со своей жизнью, так что время рассказа становится этапом поиска ответа на гносеологический и коммуникационный вызов, который Солярис бросает человечеству. Оно располагается между полетом Кельвина, длившимся 16 месяцев, и неизвестным будущим, которое наступит после получения ответа с Земли, и занимает около двух месяцев.

Это время заполнено событиями неравномерно, так как периоды интенсивного размышления над загадкой «существ Ф» сменяются «пустотами»: «А дни тянулись — однообразно, сонно, бесцветно, приносил с собой тосливое отращивание ко всему» [19]. Такая переменчивость ритма напоминает развитие соляристики, в котором за периодами энтузиазма следует разочарование и продолжение

научных изысканий по инерции, а последующие открытия невозможны предсказать.

Как видим, в центре повествовательного интереса обоих произведений — человеческая личность, раскрывающаяся в неповторимой ситуации столкновения с «чужим». Ситуация выстраивается за счет преобразования известных жанров и повествовательных ходов: нельзя рассказывать о встрече с неизвестным известными способами, следовательно, мы как читатели должны отказаться от вменения истории готовых смыслов. Именно испытание границ человеческой природы и является наиболее существенным пунктом схождения Стругацких и Лема как писателей-фантастов.

Полную версию статьи см. на сайте trv-nauka.ru.

1. Стругацкий Б. Н. Интервью длиною в годы: по материалам офлайн-интервью. М.: АСТ, 2009. С. 83.
2. См.: Снигирев А. В. «Астронавты» в «стране багровых туч»: еще раз о проблеме «Стругацкие — Лем» // Уральский филологический вестник. 2015. № 2. С. 175–182. — (Русская литература XX-XXI веков: направления и течения).
3. Рикёр П. Время и рассказ. Т. 1. Интрига и исторический рассказ. М., СПб.: Университетская книга, 1998. С. 8.
4. Там же. С. 84.
5. Кириленко Н. Н., Федунина О. В. Классический детектив и полицейский роман: к проблеме разграничения жанров // Новый филологический вестник. 2010. № 3. Том 14. — Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/klassicheskiy-detektiv-i-politseyskiy-roman-k-probleme-razgranicheniya-zhanzrov-svobodnyy>.
6. Тмарченко Н. Д. Детективная проза // Поэтика: словарь актуальных

- терминов и понятий. М.: Издательство Кулагиной: Intrada, 2008. С. 56.
7. См.: Тэрнер В. Символ и ритуал / сост. и автор предисловия В. А. Бейлис; отв. ред. Е. Мелетинский. М.: Наука, 1983. — (Исследования по фольклору и мифологии Востока); Геннеп А., ван. Обряды перехода: систематическое изучение обрядов / пер. с франц. Ю. Е. Ивановой, А. В. Покровской. М.: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 1999. — (Этнографическая библиотека); Тмарченко Н. Д. Испытания сюжета // Поэтика: словарь актуальных терминов и понятий / гл. науч. ред. Н. Д. Тмарченко. М.: Издательство Кулагиной: Intrada, 2008. С. 86.
 8. Стругацкий А. Н., Стругацкий Б. Н. Волны гасят ветер / Собр. соч.: в 10 т. М.: Текст, 1993. Т. 10. Жук в муравейнике; Волны гасят ветер: повести; Отягощенные злом, или Сорок лет спустя: роман. С. 313.
 9. Тюпа В. И. Интрига как нарратологическая универсалия. Универсалии русской литературы.

- Вып. 5. Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2013. С. 44.
10. Стругацкий А. Н., Стругацкий Б. Н. Указ. соч. С. 176.
 11. Там же. С. 316.
 12. Лем С. Солярис // Собр. соч.: в 10 т. М.: Текст, 1992. Т. 2. Солярис: роман; Возвращение со звезд: роман. С. 41–42.
 13. Там же. С. 181.
 14. Там же. С. 66.
 15. Тюпа В. И. Введение в сравнительную нарратологию: научно-учебное пособие для самостоятельной исследовательской работы. М.: Intrada, 2016. С. 67.
 16. Лем С. Кинематографические разочарования // Так говорил... Лем / С. Лем; пер. с польск. В. Борисова, В. Язневича. М.: Эксмо: АСТ: Хранитель, 2006. С. 181–182.
 17. Стругацкий А. Н., Стругацкий Б. Н. Указ. соч. С. 181.
 18. Лем С. Солярис. С. 154.
 19. Там же. С. 161.

Петр Дружинин: «Идеология и филология», том третий

Ревекка Фрумкина



В издательстве «Новое литературное обозрение» вышел третий том исследования П.А. Дружинина «Идеология и филология» (М.: НЛО, 2016). Первые два тома вышли в 2012 году в том же издательстве с подзаголовком «Ленинград. 1940-е годы. Документальное исследование». Они были посвящены судьбе ленинградской школы филологии — прежде всего тем, кто составил ее славу и гордость. Это Б.М. Эйхенбаум, М.К. Азадовский, Г.А. Гуковский, В.М. Жирмунский, В.Я. Пропп (о первых двух томах исследования Дружинина см. мой очерк «Идеология, филология и многое другое» [1]).

Третий том тоже документальное исследование; он озаглавлен «Дело Константина Азадовского». Герой этого тома — сын Марка Константиновича Азадовского (1888–1954), родившийся в Ленинграде осенью 1941 года.

События, составившие «дело», начали разворачиваться в 1980 году, когда известному филологу-германисту Константину Азадовскому и его жене Светлане Лепилиной подбросили наркотики. Итак, Ленинград, начало 1980-х. Если кто не вполне представляет себе, откуда уехал Бродский, — вот откуда он и уехал... Азадовскому же суждено было убыть из Ленинграда *эпопом*.

Вначале были «Кресты», суд, потом этапом во много тысяч верст Константин Маркович будет отправлен в лагерь в г. Сусуман Магаданской области, где отбудет свой полный срок. Тюрьма и лагерь ожидали и Светлану, правда, срок был меньше...



К. Азадовский (скриншот с видео www.youtube.com/watch?v=FYwt7JTD0f4)

П.А. Дружинину удалось разыскать и объединить документы, касающиеся непосредственно уголовного преследования Азадовского и Лепилиной, и, кроме того, привлечь внушительный массив документальных данных значительно более широкого содержания, чем собственно «дело» Азадовского.

Дружинин раскрывает не только механизм следствия по конкретному делу, но прежде всего воссоздает атмосферу жизни в Ленинграде в начале 1980-х. С этой целью автор реконструирует механизмы власти, благодаря которым описанные в книге ситуации были не просто *возможны*, но мыслились властью имущими как *заурядные*.

К.М. Азадовский никогда не был диссидентом. Более того, как подчеркивает Дружинин, по всем параметрам Константин Маркович был не просто «обычным» ленинградцем — он принадлежал к не слишком многочисленной страте *благополучных* советских граждан. Будучи кандидатом филологических наук, он заведовал кафедрой иностранных языков в известнейшем учебном заведении — ЛВХПУ им. Мухоморова, печатался, готовил докторскую диссертацию, жил в хорошей квартире, имел машину...

Антураж, воссозданный Дружининым на основе анализа архивных документов из *открытых фондов*, — это как бы бесстрастное описание «времени и места», где вселившаяся организация изъятия из обычной жизни питерского научного работника, дабы превратить его в лагерную пыль...

Голос исследователя и должен быть *как бы бесстрастным* — на фоне подчеркнуто деловой тональности автора-хрониста бесчисленные официальные письма в «инстанции», отосланные узником «системы» Азадовским, мерцают как уголья в печи. Не поленитесь прочитать внимательно хотя бы часть из них — и вы увидите человека не преклонной и ясной цели: отстоять свою невиновность и вернуться в жизнь.

Азадовский вернулся в Ленинград, отсидев полностью срок — полтора года. Однако возвращение из лагеря не рассматривалось им как акт, завершающий борьбу. Константин Маркович требовал разбирательства по существу «дела» — т.е. признания наличия преступного замысла со стороны правоохранительных органов, которые подложили наркотик ему и Светлане. Он продолжал писать тщательно аргументированные обращения в разнообразные инстанции, получая по преимуществу ответы по схеме «*формально всё правильно; по существу — издательство*».

Я уверена, что и сегодня найдется немало наших граждан, которые получают официальные ответы подобного типа — в том числе и по гражданским делам... Так что и эта часть работы Дружинина остается не только «уроком истории»...

К середине 1980-х чета Азадовских стала всерьез искать возможности уехать из СССР — ведь им надо было на что-то жить. Из Европы Азадовский получал вполне конкретные предложения занять должность в хорошем университете; туда его, естественно, не выпустили бы даже как туриста. Позже, уже после смерти матери Константина Марковича (весной 1984 года), был организован вызов из Израиля.

На этот вызов Азадовские получили *отказ*. Помните ли вы, читатель, что *отказники* вообще не имели шансов официально устроиться на работу?..

Азадовский продавал библиотеку — и продолжал обращаться с письмами во все советские инстанции, так или иначе пытаясь преобразить его в уголовного. Надо сказать, что общественность — не только питерская, но и европейская — отнюдь не оставалась в стороне. Но до поры — безрезультатно.

Тем временем в конце 1986 года А.Д. Сахарова вернули из ссылки, а в 1987-м вместе с волной демократических преобразований начался и массовый исход граждан. Азадовские остались в России — и продолжали сражаться.

К этому времени относится вступление в общую борьбу Юрия Петровича Щекочихина (1950–2003). Дружинин не без оснований полагает, что именно Щекочихин сумел сдвинуть дело Азадовского с мертвой точки. Я была знакома с Юрием Петровичем и, что называется, видела его «в деле». Свою борьбу он начал задолго до перестройки; правильнее было бы сказать, что без людей этого типа у перестройки как *процесса* не было бы никаких шансов.

Читая 13-ю главу книги Дружинина, посвященную Щекочихину, я думала о том, что ни отдельная глава, ни даже толстая книга не дали бы адекватного представления о личности Юрия Петровича. Юрий Щекочихин ушел от нас внезапно, став жертвой так и не распознанной болезни...

Константин Азадовский выиграл свое дело — в феврале 1989 года прокуратура его закрыла «за отсутствием состава преступления».

В качестве заключения вместе с автором книги процитирую покойного Юрия Щекочихина: он писал, что за историей Азадовского *стоят тысячи, миллионы других*...

1. <http://trv-science.ru/2012/11/20>

Как заработать миллион

Илья Мирмов,
зам. главного редактора ТрВ-Наука



Каждый день в редакционной почте появляется минимум пять пресс-релизов (бывает и более десятка) от различных учреждений. В подавляющем большинстве случаев пресс-релизы профильные для нашей газеты. Их поставляют вузы, НИИ, фонды, научно-производственные компании.

Иногда (крайне редко) мы их публикуем. Редко — по очевидной причине: эксклюзивом пресс-релизы не страдают, их рассылка веерная, по сотням адресов, отследить, будет ли где-то еще это использовано, нет никакой возможности. К тому же ТрВ выходит лишь раз в две недели. То есть оперативности тоже говорить не стоит. А опубликованный спустя некоторое время пресс-релиз, уже засветившийся во многих электронных СМИ, в лучшем случае вызывает профессиональную жалость и понимание, мол, совсем у ребят нормальных материалов в номер не хватило.

По секрету добавлю: практически все пресс-релизы, которые нам пришлось использовать, подвергались коренной переработке. Чтобы они подошли ТрВ по формату, стилю, размеру и, наконец, по качеству. Коллеги, простите, но многие пресс-релизы пишутся если не на коленке, то на смартфоне за рулем — столько в них опечаток, стилистических несуразностей, а то и фактических ляпов...

Еще один вариант рассылок — предложение стать информационным партнером какого-либо мероприятия. С точки зрения организаторов, нам должно быть очень выгодно и лестно, если мы получим возможность (цитирую):

- 1) разместить свой логотип на официальном сайте мероприятия;
- 2) включить информацию и отдельные материалы в раздаточные пакеты;
- 3) разместить стендер/баннер на конференции;
- 4) использовать фото- и видеоматериалы конференции в рекламных целях.

Правда, при этом от нас, по незабвенному принципу О. Бендера, требуется множество мелких (и не очень) услуг. То есть ТрВ от души загружат конкретной работой, взамен предложив... Ну примерно бусы на шею и красивые фантики, которые мы имеем полное право попытаться продать какому-нибудь еще менее продвинутому папуасу.

Некоторые мероприятия/организации оказываются еще и весьма настойчивыми, делая по несколько заходов, требуя ответа и даже звоня по редакционному телефону. Тут уж волею-неволею приходится к мере вежливо (насколько воспитание позволяет!) отказываться. Нет, я понимаю, люди добросовестно отработывают свой хлеб, но почему-то очень удивляются, когда им отказывают, а аргументы, почему это делается, до них просто не доходят...

Но окончательно меня подвигла на написание этой заметки одна недавняя и совсем коротенькая переписка. К нам пришел очередной пресс-релиз от «специалиста по связям с общественностью» вполне себе уважаемой и занимающейся полезным (и востребованным!) делом научно-производственной компании. Без каких-либо назойливых предложений, чистая информация. Я, поизучав Интернет, не удержался и с тайной надеждой отписал:

Добрый день!

С удовольствием размещали бы ваши материалы (как научно-популярные, так и рекламно-информационные) на взаимовыгодной основе.

Ведь по всем признакам компания не бедная, научная составляющая в ней мощная, то, что она делает, полезно и увлекательно и для ученых, и для «среднего», но любознательного читателя. Тем обиднее было прочитать быстрый, вежливый и ПОЛНЫЙ ОТЛУП.

Добрый день!

Спасибо за обратную связь. Но, к сожалению, политика нашей компании — PR-отдел работает только на бесплатной основе, предоставляя СМИ интересную, полезную информацию не рекламного характера.

И на том спасибо — хотя бы за «интересную, полезную информацию», которую мы, как уже сказано выше, использовать вряд ли будем.

Мы сами себя упрекаем в первую очередь в том, что не умеем зарабатывать. Но, простите, как это можно сделать, если «политика наших компаний» такова, что «партнеры» должны работать бесплатно? Во всех «деловых предложениях» отсутствует, увы, ГЛАВНАЯ составляющая: насколько НАМ будет выгодна предлагаемая работа. Увы, приходится признать: сотрудникам ТрВ тоже хочется

кушать, а печать тиража, его распространение (бесплатное для читателей!) по городам и весям и даже наполнение сайта газеты тоже стоят денег. Которые мы и пытаемся добывать в рамках своей профессии.

Почему-то условным самсунгам, мегафонам, ниссанам, хэдэндшолдерсам, лэйзам, вукам-вукам, кока-колам и далее по списку реклама нужна (хотя их и так потребляют без меры), а научно-производственным компаниям — нет. Можно признать, что отдача от такой рекламы именно в нашей газете, мягко говоря, будет невысока — и тираж маленький, и аудитория специфическая, но... В конце концов, почему бы не руководствоваться знаменитым рекламным же слоганом: «Жажда — ничто, имидж — всё»? Возможно, что-то в нем напутано, но, мне кажется, я прав.



Рисунок М. Пушкина

Наша газета, без лишней скромности, делает вполне благородное дело, и ее поддержка в глазах окружающих выглядела бы соответствующе. Ведь поддерживают же нас наши читатели и добродетельные при помощи модного (хотя и диковато звучащего) явления краудфандинг. Притом, в отличие от какой-нибудь фирмы, они ничего (ну, кроме искренней благодарности в письмах, если оставляют свой электронный адрес) не получают взамен, даже публичной известности.

Но научно-производственные компании, видимо, до краудфандинга пока что не доросли. Кстати, персональным краудфандингом, на мой взгляд, должны решаться совсем уж исключительные проблемы типа спасения онкобольных. А здоровые и умные люди, составляющие ядро газеты ТрВ-Наука, должны как-то по-другому обеспечивать свое существование. Но, во-первых, это мое мнение, которое я никому не навязываю, а во-вторых, я и сам начинаю сомневаться в вышесказанном, читая ответы «специалистов по связям с общественностью».

Комментарий

Елена Клещенко, научный редактор «Химия и жизнь»:

Могу лишь повторить за Ильей: мы тоже не публикуем пресс-релизов. По тем же причинам: низкое качество текста (из любого правила есть исключения, но в основном...), неформат, веерная рассылка; кроме того, бывает не очень понятно, чем может заинтересовать широкие массы читателей, например, сообщение о некоем мероприятии сугубо для профессионалов. На правах рекламы — пожалуйста.

Мне кажется, что пресс-релизы — это не материалы для публикации. Их задача в другом: заинтересовать журналистов, объяснить, чем замечательна предлагаемая тема, помочь к ней подступиться, например, пообещать помощь в организации интервью или репортажа, дать прямую ссылку на сайт, где можно аккредитоваться (последнее лучше присылать не вечером накануне мероприятия, а чуть раньше).

Конечно, для выполнения первой задачи нужно, чтобы текст писал компетентный заинтересованный человек. А то был случай: наш сотрудник не всё понял в пресс-релизе, звонит, спрашивает: простите, а что означает вот эта фраза? И получает ответ: сами не знаем, так было в научной статье. :) ♦

Самоконтроль отшельников

Наталья Резник



И одно животное не избегнет единоборства (за место, лидерство, пищу, полового партнера). И, будь это жестокая драка или безмолвная «игра в гляделки», ее участникам всякий раз приходится решать, побороться еще или сдаться.

Исследователи агрессивного поведения полагают, что животные принимают решение в зависимости от состояния соперника и затрат энергии, необходимых для победы. Но есть, оказывается, еще один критерий: животные могут оценивать эффективность собственных действий, причем даже в том случае, когда противник на них видимым образом не реагирует.

Этот интересный факт обнаружили британские исследователи под руководством Марка Бриффы (Mark Briffa), в настоящее время работающего в Плимутском университете (UK). На протяжении многих лет Марк Бриффа изучает агрессивное поведение животных на своем любимом модельном объекте — обыкновенном раке-отшельнике *Pagurus bernhardus*.

Задняя часть тела раков-отшельников покрыта мягкой кожей, и они прячут ее в пустую раковину брюхоногого моллюска, которую таскают на себе, как портативную норку. По мере роста раковину приходится менять. Если она мала, ее обладатель, плохо защищенный, рискует погибнуть, а у самок в тесноте снижается плодовитость. Крупная раковина тоже нехороша, потому что требует чрезмерных затрат на перетаскивание.

Исследователи установили оптимальные соотношения между размерами рака и носимой им раковины. Если поблизости нет подходящей свободной ракушки, отшельник пытается использовать уже занятую, изгнав ее владельца. Пол участников конфликта значения не имеет, ибо обладание раковины одинаково важно для всех особей. В общем, квартирный вопрос у отшельников стоит остро.

Эти столкновения всегда происходят по стандартному сценарию, в них две роли: нападающий и защитник. Сначала отшельники разглядывают друг друга, а затем нападающий обхватывает раковину защитника и начинает быстро стучать по ней своей раковинкой. Удары он наносит сериями, в перерывах между которыми пытается вытящить оппонента из раковины. Защитник же в это время укрепляется в своем «домике» и пережидает атаку, не отвечая на действия агрессора. Схватка заканчивается, когда защитник сдается, позволив вытянуть себя из раковины, или отступает нападающий.

В случае победы нападающий тщательно изучает раковину и решает, подходит ли она ему. Бывший владелец в это время ждет снаружи, но, когда победитель примет решение, побежденный волен занять свободную раковину. Нередко от этого обмена выигрывают оба, например, в том случае, когда раковина защитника слишком велика для него.

Тем не менее, наблюдая за поведением *P. bernhardus*, ученые пришли к выводу, что постукивание отшельника по раковине оппонента не означает предложение

обменяться. Это, безусловно, знак агрессии, демонстрация выносливости и мощи претендента; чтобы завладеть раковиной, нужно стучать по ней сильно и долго.

Именно поэтому *P. bernhardus* так хорош в качестве модельного объекта: можно манипулировать поведением отшельника, подбирая ему ракушки разного размера и соперников соответствующей весовой



Битва *Pagurus bernhardus* за раковину, нападающий справа. С сайта www.nature.com

категории, а также количественно оценивать агрессию по частоте, силе и числу постукиваний.

Марк Бриффа и его коллеги досконально разработали методику разжигания конфликта. Сначала отшельников «раздевали», раздавив их раковины тисками, определяли пол и взвешивали. В дальнейших экспериментах использовали только самцов,



Голые раки-отшельники. С сайта www.marinespecies.org

формируя из них бойцовские пары. Крупных раков, потенциальных нападающих, снабжали раковинами, которые были в половину меньше нужного размера. Мелким отшельникам доставались слишком большие раковины, которые были бы в пору нападающему.

В половине случаев раковину защитника сверху и с боков покрывали тонким, менее 0,5 мм, слоем силиконового аквариумного герметика. Именно по этим областям обычно стучит нападающий, а силикон смягчает удары, делает их тише. В контрольной группе силиконом покрывали нижнюю часть раковины, которая соприкасается с дном.

Дав отшельникам свыкнуться с новым обиталищем, их ссаживали попарно в небольшой пластиковой чашке с морской водой и снимали всё происходящее на видеокамеру. Битву не прерывали. Исследователи отмечают, что бои ракам не вредят, поэтому необходимости во вмешательстве экспериментаторов не возникает.

В тех случаях, когда силиконовое покрытие смягчало удары, нападающему существенно реже удавалось выколотить из раковины ее обитателя, и стучать для этого приходилось дольше. Однако в арсенале *P. bernhardus* есть еще один прием: нападающий медленно раскачивает раковину оппонента взад-вперед. Это более мягкое воздействие, чем стук, и необязательное. Тем не менее раки его иногда используют. Исследователи предположили, что нападающий качает раковину, когда постукивание оказывается неэффективным, и эксперименты подтвердили их гипотезу.

Оказалось, что домогавшиеся раковины, покрытой силиконом, еще в начале атаки меняли тактику. Они наносили удары более короткими сериями (общее количество ударов при этом не изменилось) и интенсивно раскачивали раковину. Нападавшие из контрольной группы тоже раскачивали раковины защитников, но реже и к концу поединка оставляли эту тактику, предпочитая удары. Среди борцов за «силиконовую» раковину успеха чаще добивались те, кто интенсивно ее раскачивал.

Качание менее энергозатратно, чем стук. Однако отшельники переходят к нему в начале поединка, когда еще полны сил, следовательно, поступают так не от усталости, тем более что общее количество ударов при этом не уменьшается. Марк Бриффа и его коллеги пришли к выводу, что раскачивание на силиконовой раковине дополняет удары, а не замещает их. Очевидно, атакующие, почувствовав слабость своих ударов, решают применить еще один прием.

Оценивая эффективность атаки, рак-отшельник не может ориентироваться на реакцию защитника, которой, собственно, и нет: *P. bernhardus* не отражает нападение, а пережидает его, сидя враспорку в раковине и ничем не обнаруживая, сколько он еще сможет продержаться. Даже степень побитости раковины не может служить показателем состояния ее обладателя. Поэтому единственное, что остается в такой ситуации раку-отшельнику, — прислушиваться к себе.

Чтобы выбрать верную тактику, участники противостояния должны постоянно оценивать эффективность своих усилий. Оказывается, они могут это сделать даже при отсутствии реакции соперника, что расширяет наши представления об агрессивном поведении животных

Edmonds E., Briffa M. Weak rappers rock more: hermit crabs assess their own agonistic behaviour // *Biol. Lett.*, 2016, 12: 20150884, doi: 10.1098/rsbl.2015.0884.

Жила бы страна родная!

Уважаемая редакция!



Прошла половина года и приближается благодатная пора отпусков, когда, казалось бы, можно расслабиться и отдохнуть от забот, волнами захлестывающих нас весь год. Так происходит всегда, из года в год: мы, мыслители, как и простые обыватели, можем предаваться размышлениям

о мире, России, науке и красоте, наблюдая, как неспешно растет картошка на родных шести сотках. Вы вот, может, и посмеетесь, а дело, поверьте мне, серьезное: бывало, наблюдаешь себе, наблюдаешь, думая о России, а нау-тро голова просто раскалывается от боли.

Но не о том. Этот год, похоже, не будет похож на все предыдущие: уже в сентябре нам предстоит важнейшее событие в жизни страны — выборы в Государственную Думу, день, когда народ избирает своих наиболее достойных сынов и дочерей в свой законодательный орган. Многие, наверное, не согласятся со мной: есть еще более важные выборы, мол. Но они ошибаются: те выборы даже нельзя поставить в число важных для страны событий. Это совершенно сакральное действо — единение страны со своим Правителем, и для такого действия слово «важное» является слишком приниженным и вульгарным.

Но вернемся к нашим баранам. Выборы депутатов — дело ответственное, к которому нельзя подходить спустя рукава. Как ответственный гражданин, я буду изучать программы и сравнивать, можно сказать, с лупой сопоставляя их, думать: Яровая или Жириновский — вот в чем адски сложный вопрос! В общем, выборы, выборы...

Но всё же, если подумать хорошо, то есть определенный четкий критерий, позволяющий подойти к своему выбору осознанно и ответственно: вспомним библейское «по делам судите их». Есть у нас Партия, которая берет на себя ответственность и делает, и есть партии, которые только критикуют и занимаются саморекламой. При всем богатстве выбора, получается, другой альтернативы нет.

Конечно, в семье не без урода, а в ученой нашей семье, так тем более. И начинают такие вот люди говорить, что лучше бы эта партия не делала, чем так делать. И законы им антитеррористические не нравятся, ибо дорогостоящий идиотизм обязывать компании хранить все данные полгода, и Росгвардия в их глазах в опричьину превращается. Как мудро подметил по подобному поводу наш народ, «у кривого Егорки глаз больно зоркий, одна беда, глядит не туда».

Претензии наших научных кривых Егоров не исчерпываются, конечно, общегосударственными вопросами: они представляют и тематические, так сказать, претензии к партии и правительству. Мол, эти идиоты не могут остановиться, всё новые и новые напасти на нас валятся: то закон о госзакупках, то реформа РАН, то реструктуризация, то, совсем свежее уже, — нормочасы.

Один вон на днях меня шпынял по поводу «Единой России»: мало, говорит, твоему единороссовскому правительству своими бюрократическими причудами нас изводить, теперь вот хотят уже и финансовую удавку на шею науке накинуть. Хотят в следующем году опять бюджетное финансирование науки снизить, а потом заморозить его на два года. И как в таких условиях жить и работать, как удерживать молодежь?

Очень это несознательные и аполитичные рассуждения! Я ведь только что, буквально в прошлой своей колонке, писал, что ученым можешь ты не быть, а гражданином быть обязан. Не только на науку собираются расходы срезать и заморозить, но и на медицину, на образование, на культуру, да почти на всё. А чем мы со своими представляющими академический интерес исследованиями лучше, чем врач, заботящийся о нашем здоровье, спасающий жизни людские? Прямо скажем, ничем не лучше и гораздо меньше нужны, чем он. Так что испытывать нужно благодарность к партии и правительству, что не в два раза нам финансирование срежут. Не из осознания нашей пользы, конечно, а из жалости к нам, сырым и убогим.

Что же касается молодежи, то нам, в нашей науке, не всякая молодежь нужна. Аполитичная молодежь, которая хочет побольше денег получать да требует, чтобы ей все условия для работы создали и чтобы всякими дурацкими правилами работать не мешали, нам не нужна. Нам нужна молодежь закаленная, непритязательная, готовая хоть работать в тяжелых условиях, хоть вовсе не работать. Жила бы страна родная! И голосующая правильно, с осознанием всей серьезности международной обстановки.

Ваш Иван Экономов

ЦИФРА

Почему для науки «Оскар» лучше Нобеля



Ирина Якутенко

В самом конце июня больше сотни нобелевских лауреатов подписали письмо, в котором призвали «Гринпис» не бороться с ГМО (активисты почему-то особенно нападают на «золотой рис», обогащенный витамином А). Новость ши-роко освещалась в СМИ: такая толпа нобелиатов собирается в одном месте впервые. Беда в том, что инициатива совершенно бесполезна: обладатели самой престижной научной премии мира категорически не те люди, кто может переубедить мир не бояться генетически модифицированных существ.

ГМО — один из главных жупелов современности. Причины, по которым его противники так упорно отстаивают право человечества не развивать сельское хозяйство максимально быстро и безопасно (но при этом с неизбежным радикальным переделом агрохозяйственного рынка), заслуживают особого разбирательства, которое в маленькую колонку не поместится. Каковы бы ни были истинные мотивы борцов с ГМО, их усилия иногда приводят к выдающимся результатам: например, 5 июля 2016 года Владимир Путин полностью запретил выращивать и разводить в России генетически модифицированные организмы.

СМИ не отстают от президента и исправно пугают граждан ядовитыми помидорами с генами караса и генно-модифицированной картошкой фри, от которой немедленно отрастет рак. Заплывающей жиром «развитой» горстке человечества сложно представить, что на том же шарике вдвое больше народу погибает от банального и страшного голода. Ученые в силу профессии хорошо осведомлены об этом и пытаются защищать прогресс — как им положено, разумно и взвешенно. «Научные и регулирующие органы по всему миру раз за разом признают организмы, улучшенные при помощи биотехнологий, такими же — если не более — безопасными, чем те, что получены другими методами... Было многократно показано, что ГМО оказывают на окружающую среду менее разрушающее влияние и способствуют повышению биоразнообразия», — пишут нобелиаты в своем письме. Вы еще не заснули?

Неудивительно, что зажигательные доводы ученых тонут в пустоте. То есть буквально. Их не слышат. Обычный человек утром отводит одного ребенка в садик, второго в школу, потом с боями добирается до работы на двух автобусах и метро, вечером разывается между детскими секциями, продуктовым магазином и ужином,

загоняет детей в постель и наконец наливает себе чашку чая — и у него физически нет сил и желания вникать в тонкости умных и корректных разъяснений. Ему нужно, чтобы кто-то просто сказал: «Так надо, так не надо». И лучше, чтобы этот кто-то был известным человеком — а не каким-то там нобелиатом.

Известные люди для перегруженных заботами вечно куда-то бегущих людей почти как члены семьи, тем более что об их личной жизни мы знаем больше, чем о проблемах собственных детей. Сами звезды тоже не теряются и в многостраничных интервью уверенно судят обо всем на свете — от науки до политики. Читатели с готовностью берут на вооружение их точку зрения: известные люди успешны, а значит, то, что они делают, хорошо, правильно и ведет к процветанию. Этот привлекательный силлогизм отлично работает, и то, что он ложный, эффекту совершенно не мешает. Убеждение идет через чувства и никак не затрагивает сознание, которое могло бы обнаружить подвох.

И именно поэтому ученые раз за разом проигрывают в войне со средневековым: они апеллируют к сознанию, а это длинный и утомительный путь — тем более когда проблема по-настоящему сложная. Адепты простых трактовок всегда выбирают короткую дорожку эмоций и оказываются у цели, пока ученые с трудом преодолевают первые метры.

Конечно, можно расчистить путь через сознание — например, кардинально пересмотрев школьную программу. Но мы живем в реальном мире, поэтому стоит обдумать более надежные способы.

Например, убедить звезд в том, что запрещать ГМО не стоит. Не важно, будут ли это звезды эстрады или политики (хотя вернее переманить на свою сторону артистов — в отличие от политиков, они в основном народом любимы). И вот когда сто певцов и актеров напишут письмо в защиту ГМО — тогда их поклонники наконец уверуют, что эти ГМО не так уж страшны. Тем, кому кажется, что я преувеличиваю или даже оскорбляю любителей телевизора, предлагаю изучить статистику запросов «профилактика рака груди» до и после того, как Анджелина Джоли рассказала, что удалила обе молочные железы из-за опасной мутации.

Признать, что Джоли или «Менты» для людей куда авторитетнее нобелевских лауреатов, обидно и неприятно. Но если мы хотим добиться результата и убедить людей — а заодно и политиков, которые (хоть в это и не всегда верится) точно такие же люди, — что ГМО безопасны, нужно выбирать действенные рецепты. А цепляясь за шашечки достоинства и стопроцентной научной корректности, мы никуда не уедем. ♦

ПОМОЩЬ ГАЗЕТЕ «ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ — НАУКА»

Дорогие читатели!

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

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

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

Р. С. Для поддержавших газету предусмотрены подарки по желанию: книги Бориса Е. Штерна, изданные «Троицким вариантом» в электронном виде: «Ковчег 47 Либра» или «Прорыв за край мира» (для хорошо поддержавших — обе книги :)). Чтобы получить подарок, пожалуйста, сообщите на subscribe@trvscience.ru о своем желании строкой типа: «Я поддержал газету и хотел бы получить в подарок книгу „XX“ в формате pdf/fb2».

Редакция

ГДЕ НАЙТИ ГАЗЕТУ «ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ — НАУКА»

Точки бесплатного распространения:

Казань: Центр современной культуры «Смена», ул. Бурхана Шахиди, 7, тел.: +7 (917) 934-38-12 (Эльвира Дмитриева).

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

Нижний Новгород: Институт прикладной физики РАН, ул. Ульянова, 46 (холл); Волго-Вятский филиал ГПСИ «Арсенал», Кремль, корп. 6; Нижегородский филиал Высшей школы экономики, ул. Большая Печерская, 25/12; городская кофейня «Кофе Хостел», ул. Большая Покровская, 2; музей занимательных наук «Кварки», ул. Совнаркомовская, 13, главный ярмарочный дом; НГПУ 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.: (812) 328-41-24 (Светлана Валентиновна); Европейский университет, ул. Гагаринская, 3а (проходная); Санкт-Петербургский государственный университет.

Самара: ТЦ «Скала», «Клауд Кафе», Московское ш., 4; Центр молодежного инновационного творчества при ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический университет», ул. Галактионовская, 118а.

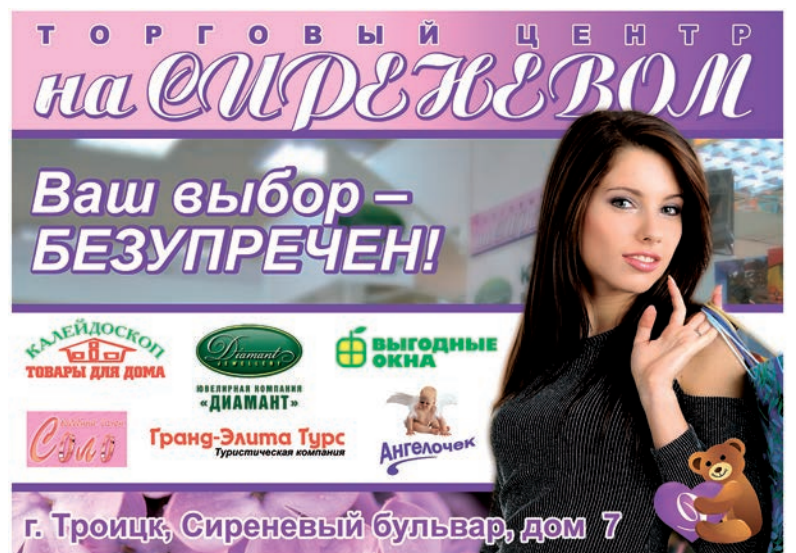
В **Москве** газета распространяется в ряде институтов и вузов, в Дарвиновском и Сахаровском музеях, в Исторической библиотеке.

Следите за дальнейшими объявлениями в газете и на сайте (trv-science.ru).

Страницы газеты ТрВ-Наука в «**Фейсбуке**» — facebook.com/trvscience, «**ВКонтакте**» — vk.com/trvscience, «**Твиттер**» — twitter.com/trvscience, «**Живой журнал**» — http://community.livejournal.com/trv_science_ru/.

«Троицкий вариант» открыл свой интернет-магазин

На сайте ТрВ-Наука (<http://trv-science.ru/shop/>) открылся интернет-магазин, который существенно облегчает подписку на газету и покупку книг. Он также предназначен для торговли электронными и бумажными книгами (по почте). Сейчас там выставлены на продажу две книги Бориса Штерна, изданные «Троицким вариантом»: «Прорыв за край мира» и «Ковчег 47 Либра». Вскоре поступят научно-популярные книги других издательств, близкие газете по духу и получившие высокую оценку экспертов, сотрудничающих с ТрВ-Наука. То есть это будет магазин качественной просветительской литературы. Цены на книги с почтовой доставкой будут относительно низкими. Заплатить можно с помощью карточки, Яндекс-денег, WebMoney, наличными через кассы и терминалы и т.д.



«Троицкий вариант»

Учредитель — ООО «ТрОвант»

Главный редактор — Б. Е. Штерн

Зам. главного редактора — Илья Мирмов, Михаил Гельфанд

Выпускающий редактор — Елена Стребкова

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

А. Калиничев, А. Огнёв

Верстка — Татьяна Васильева. Корректура — Мария Янина

Адрес редакции и издательства: 142191, г. Москва, г. Троицк., м-н «В», д. 52; телефон: +7-910-432-3200 (с 10 до 18),

e-mail: info@trvscience.ru, trv@trovant.ru, интернет-сайт: www.trv-science.ru.

Использование материалов газеты «Троицкий вариант» возможно только при указании ссылки на источник публикации. Газета зарегистрирована 19.09.08 в Московском территориальном управлении Министерства РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № ФС77-33719.

Тираж 5000 экз. Подписано в печать 11.07.2016, по графику 16.00, фактически — 16.00.

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

Заказ №

© «Троицкий вариант»