

УРОКИ ИСТОРИИ



Адмиральское воцерковление античного города

Вице-адмирал-губернатор
Бывший директор музея

Объект хозяйствования

Когда материал был практически готов к публикации (им мы даже решили открыть номер), СМИ распространили сообщение о том, что директор заповедника «Херсонес Таврический» о. Сергей добровольно ушел в отставку.

Вроде бы — ура! — повода разводить туры на колесах больше нет. Однако, поразмыслив всей редакцией, мы решили публикацию не отменять. Уж больно много характерного в этом эпизоде. К сказанному Аскольдом Иванчиком от редакции мы имеем добавить следующее.

Конкретная коллизия, возможно (!), разрешилась, но, зная повадки российской бюрократии, нельзя исключать, что продолжение той или иной степени удивительности и невероятности воспоследует.

На момент выхода номера в печать налицо факты.

1. Прежний директор, человек явно на своем месте, которого весь коллектив музея поддержал, все-таки уволен. То есть место расчищено. Для кого — выяснится в сентябре.

2. Практика «фельдфебеля в Вольтеры» никак не осуждена. Хотя губернатору Сергею Меняйло, явно спутавшему воинскую должность (я начальник — все дураки и обязаны ходить строем) с государственной, не мешало бы извиниться перед сотрудниками музея за поведение во время представления директора-священника, достойное унтер-офицера, а не вице-адмирала. Использованный метод решения проблемы (добровольно-принудительная отставка свежеизбранного директора) применен, похоже, чтобы губернатор мог сохранить лицо.

3. По словам г-на Меняйло, назначение было согласовано с Минкультом и патриархом Кириллом. Каковые, однако, от такого «согласования» в прямом и переносном смысле откестились. То есть имел место «случай так называемого вранья», не получивший никакой оценки.

4. Есть и положительная сторона в ситуации: жители Крыма еще не до конца привыкли к особенностям российской «вертикальной демократии» и показали, что солидарность и твердый протест могут принести результаты и в нынешних условиях.

5. В завершение, увы, приходится отметить, что диссертация очередного претендента на ДОЛЖНОСТЬ при первом же серьезном рассмотрении оказалась, мягко говоря, небезупречной с точки зрения прямых заимствований. Про качество и говорить не приходится.

Херсонес Таврический: окончательная победа или временная передышка?



Аскольд Иванчик,
чл.-корр. РАН

В первую неделю августа российское научное и музейное сообщество пережили настоящий шок: генеральным директором Национального заповедника «Херсонес Таврический», всемирно известного археологического памятника, внесенного в Список мирового культурного наследия ЮНЕСКО и одного из крупнейших научных центров Крыма, был назначен протоиерей Сергей Халюта. Это решение назвал провокационным директор Эрмитажа и президент Союза музеев Михаил Пиотровский, против него выступил советник президента по культуре Владимир Толстой. Заявления по поводу скандального назначения опубликовали Отделение историко-филологических наук РАН, Совет по науке при Минобрнауки, Комиссия по контролю за реформами в сфере науки, Вольное историческое общество, Российское историческое общество. Коллектив заповедника в полном составе выра-

зил недоверие новому директору и заявил об отказе работать под его началом.

Прот. Сергей — благочинный Севастопольского округа УПЦ Московского патриархата и настоятель Владимирского собора, расположенного на территории Херсонесского заповедника. Шок вызвало, однако, не это: само наличие духовного сана не может препятствовать научной работе, и примеры священников, бывших крупными учеными, хорошо известны. Достаточно вспомнить крымского архиепископа сталинского и хрущевского времени Луку Войно-Ясенецкого, крупнейшего специалиста в области медицины, доктора наук и профессора, и одновременно настоящего христианского подвижника и богослова, ставшего почитаемым православным святым.

Однако в светском государстве, отделенном от церкви, наличие духовного сана не должно быть не только препятствием для назначения на любую должность, но и основанием для этого. Если клирик назначается на светскую долж-

ность, основанием должны служить его светские заслуги и светская квалификация. Принадлежность к любой религиозной структуре, если она не запрещена законом, как и к любому вероисповеданию, — его личное дело, которое не должно интересовать ни его подчиненных, ни начальство. Соответствующим образом должен вести себя и сам клирик: неуместное подчеркивание духовного сана в светском контексте не только нелепо, но и вызывающе.

Именно в этом и состоит скандальность назначения о. Сергея директором светского научного и культурного учреждения, каковым является заповедник «Херсонес Таврический». В самом деле, до сих пор никакого отношения к научной или музейной работе о. Сергей не имел. Его светское образование ограничивается медицинским училищем. Впоследствии он получил высшее образование — окончил Московскую духовную академию,

(Окончание на стр. 2)

В номере

Наука — субстанция экстерриториальная

Российско-израильское сотрудничество в области НИОКР — стр. 3

Взгляд на социологию с разных точек зрения

Гамбургский счет, «Мегаопрос» и свобода — стр. 4–6

Гималайский проект

В гостях у гималайских ариев — стр. 8–9



Трагедия в Казахстане

Массовый падеж сайгаков — стр. 10



Рог единорога

Мифология и естествознание — стр. 11



Наука — молодежи

Красноярск, Питер, Казань — стр. 12, 16



Наши постоянные авторы

Исследования, Личность, Всё живое — стр. 13–15



(Окончание. Начало на стр. 1)

правда, заочно. Но это образование духовное и в светских учреждениях не должно приниматься во внимание; во всяком случае, оно не является профильным. У о. Сергия есть и ученая степень – кандидат богословия. Правда, эту степень ни он сам, ни его покровитель губернатор Сергей Меняйло, кажется, почти не упоминали. Что странно, учитывая тему диссертации – «Пещерные церкви и монастыри древней Тавриды VI–XVI вв.»: казалось бы, ее можно использовать в качестве хоть какого-то обоснования претензий на руководство научным археологическим учреждением.

Но при ближайшем рассмотрении эта скромность становится понятной. Качество диссертации таково, что о ней действительно лучше умолчать (см. врезку), – это беспомощная компиляция с признаками плагиата. Научные работы у автора тоже отсутствуют. Таким образом, получил свое назначение о. Сергий вовсе не за научные заслуги. Более того, он не соответствует и квалификационным требованиям для директоров музеев: они должны иметь профильное высшее образование и пятилетний опыт руководящей музейной работы. Так что его назначение просто незаконно.

Что касается нормы об отделении церкви от государства, то и она нарушена, причем с первой минуты и самым демонстративным образом. Поведение о. Сергия во время его представления коллективу заповедника вполне можно назвать вызывающим: единственный его смысл состоял в подчеркивании принадлежности нового директора к духовенству. На представление о. Сергий явился в подряснике и с большим наперсным крестом, при этом сам не сказал ни слова, скромно стоя на заднем плане, утирая лицо платком и иногда разводя руками: общение с возмущенным коллективом губернатор Меняйло целиком взял на себя. По сути, роль о. Сергия состояла в демонстрации церковного облачения, что он с успехом и проделал. А коллективу было недвусмысленно показано, что директором назначается не гражданин Сергей Михайлович Халюта, а священнослужитель, представитель Церкви, личность которого, собственно, не так уж и важна.

Это впечатление полностью подтверждали и слова губернатора. На вопросы о причинах назначения нового директора он поначалу отвечать отказывался, повторяя, что назначение в его компетенции и кого он хочет, того и назначает. Но потом всё же пояснил: «Между Церковью и музеем раньше были конфликты. Теперь их не будет». Тем самым губернатор ясно дал понять, что главной причиной назначения о. Сергия директором музея является его сан и статус настоятеля Владимирского собора.

В логике отставному вице-адмиралу не откажешь: как подсказывает военный опыт, радикальным средством разрешения любого конфликта является уничтожение или полное подчинение одной из сторон. Однако если исходить из логики гражданской жизни, в которой ни одна из сторон не подлежит уничтожению, худшее кадровое решение придумать было трудно.

В самом деле, ученые и Церковь соседствуют в Херсонесе уже больше полутора столетий и их отношения никогда не были безоблачными. Раскопки Херсонеса начались еще в 1827 году, а с 1892-го здесь существует постоянный археологи-

ческий музей. Церковь появилась здесь несколько позже – в 1852 году на территории античного городища был основан Свято-Владимирский монастырь. Интересы археологов и монастыря, разумеется, не совпадали: первые стремились к исследованию древних памятников и их сохранению, тогда как вторые на той же территории занимались строительством, хозяйственной деятельностью, приемом паломников, часто разрушая эти памятники. Конфликты при такой разнице целей неизбежны, и обе стороны нередко жаловались друг на друга, в том числе на высочайшее имя.

Знаменитые археологи графиня П. С. Уварова и граф А. А. Бобринский, председатель Императорской археологической комиссии, предлагали Александру III вовсе закрыть монастырь, считая, что это лучший способ сохранить «русские Помпеи». Император с ними согласился, наложив резолюцию «Это необходимо сделать, чтобы не прослыть за варваров». Александра III, как и графиню Уварову и графа Бобринского, трудно заподозрить в антиклерикализме, но в данном случае их приоритеты

отобранных у нее зданий, а значит, выселения из них разрозненных фондов и экспозиций музея. Частично этого удалось добиться; в результате была упразднена часть фондов, и музею пришлось изыскивать другие возможности хранения коллекций. Представители Церкви неоднократно заявляли, что их целью является возвращение всех зданий монастыря и его восстановление, а следовательно, упразднение или полная маргинализация музея; от этой цели не отказались они и сейчас.

Конечно, о. Сергей Халюта заявлял, что его цель не закрытие, а развитие возглавляемого им музея. Но уже самые первые его инициативы говорят сами за себя: чуть ли не на следующий день после назначения он уже в качестве директора музея выступил с предложением передать в собственность Церкви несколько зданий, находящихся на территории заповедника. Продолжились и работы по благоустройству вокруг собора Св. Владимира, нарушающие культурные слои и экспонированные древние сооружения: о. Сергей пожелал покрыть плиткой окружающее собор пространство. По закону

бора, не были бы больше стеснены какими-то глупостями вроде охраны памятников.

Интересы музея и Владимирского собора, таким образом, ясны и прозрачны. Но в конфликте есть и еще одна сторона – севастопольские власти в лице губернатора Меняйло. Вряд ли его интересы полностью совпадают с церковными, а назначение нового директора заповедника объясняется только набожностью вице-адмирала. Еще в феврале губернатор предпринял предыдущую атаку на заповедник: тогда он попытался объединить его с остальными, гораздо менее значимыми городскими музеями, назначив директором объединенного холдинга близкого себе чиновника и лишив руководство Херсонесского заповедника каких-либо полномочий. Решение было принято столь же внезапно и без согласования с кем бы то ни было. Цель его очевидна: прямой контроль над территориями, принадлежащими заповеднику, без тех помех, которые могут создавать не в меру принципиальные археологи.

А ведь заповеднику принадлежит не только Херсонесское городище,

Гераклейский полуостров входит в Список памятников ЮНЕСКО вместе с самим Херсонесом. К сожалению, в последние десятилетия эти уникальные памятники были частично разрушены современной застройкой. Земля под ними вызывает аппетиты и новых властей. Февральская попытка губернатора подмять под себя заповедник с его собственностью не удалась. Трудно отделаться от впечатления, что теперь мы имеем дело с новой попыткой, на этот раз в союзе с Севастопольским благочинием РПЦ.

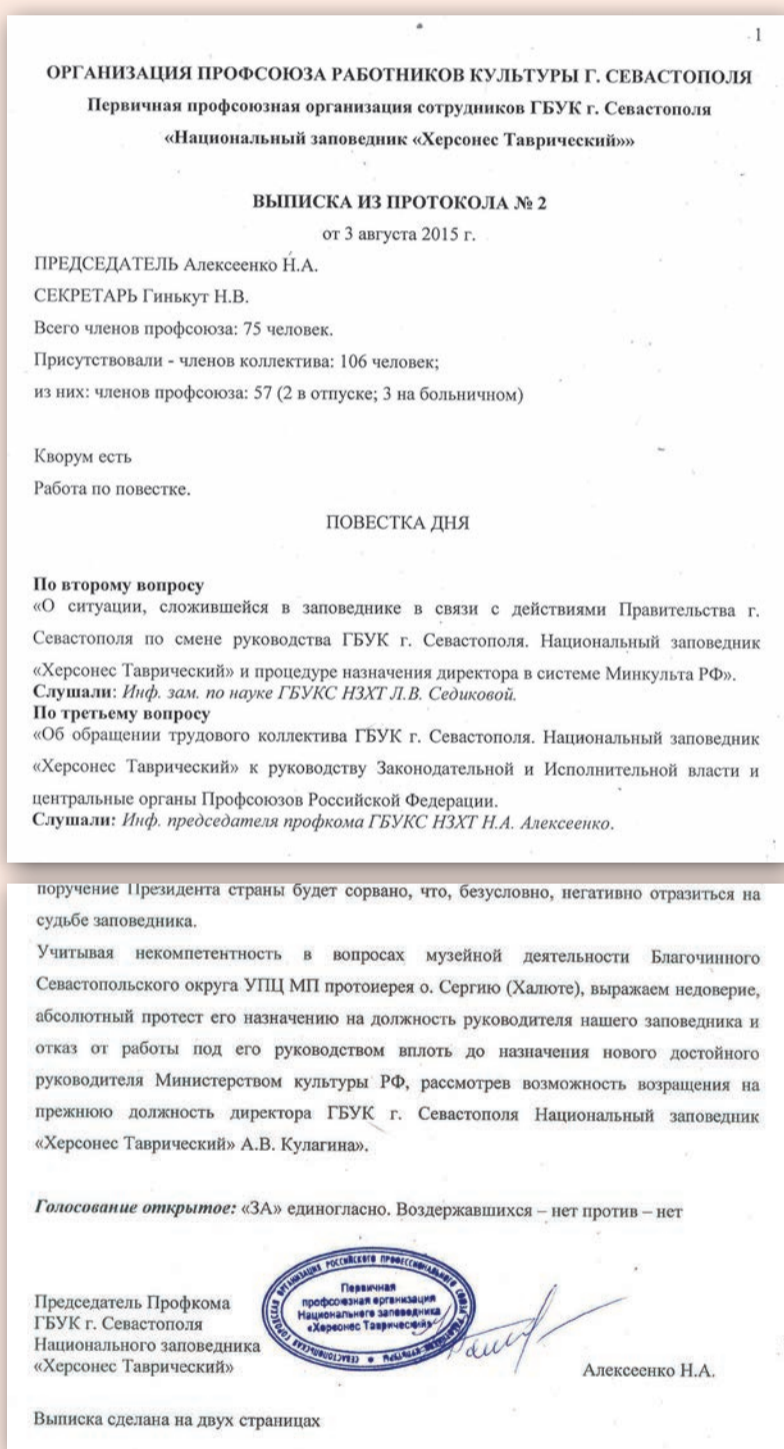
Таким образом, в Херсонесе интересы мировой науки и культуры вступили в противоречие с сиюминутными административными и меркантильными интересами местных светских и церковных властей, действующих в альянсе. Поднявшийся вокруг Херсонеса скандал и смелая позиция коллектива заповедника заставили федеральные власти вмешаться в конфликт. Сначала появились поручения президента РФ (не первое, но впервые называющее конкретный срок) о передаче заповедника в федеральное ведение. Затем, уже после сдачи этой статьи в

печатать, пришло известие о том, что о. Сергей подал в отставку; на его место назначена известная археолог Лариса Седикова, бывший замдиректора по науке заповедника.

Итак, вторую атаку на Херсонес удалось отбить. Трудно, впрочем, надеяться, что опасность окончательно миновала. Губернатором Севастополя остается Сергей Меняйло, и он вряд ли простит заповеднику понесенные дважды за несколько месяцев поражения, получившие широкую огласку. Позиции Церкви в Херсонесе по результатам конфликта не ослабли, а укрепились: о. Сергий вошел во вновь созданный наблюдательный совет заповедника и получил возможность напрямую влиять на его развитие. Интересы местных властей и интересы Церкви в Херсонесе не изменились, они по-прежнему не совпадают с интересами ученых.

После перехода заповедника в федеральное подчинение вновь возникнет проблема назначения директора (Л. Седикова имеет лишь статус ВРИО), и решать его будет Министерство культуры РФ. Очень хочется надеяться на адекватное решение, но настораживает то, что позиция министерства во время скандала была двусмысленной. Буквально накануне отставки о. Сергия замминистра Владимир Аристархов делал заявления, которые можно расценить как поддержку его назначения, в том числе и искажая факты: в частности, замминистра утверждал, что у о. Сергия есть профильное высшее образование и что он заканчивал кафедру археологии. Наконец, не следует забывать, что Херсонесский заповедник не единственное в Крыму научное и музейное учреждение. Все они до сих пор находятся в местном подчинении и ничем не защищены от произвола местных властей и странных кадровых решений.

Нередко это ставит под угрозу само их существование – несколько месяцев назад с трудом удалось спасти от уничтожения два академических института в том же Севастополе: Морской гидрофизический институт и Институт биологии южных морей; однако их проблемы до сих пор не решены. Под угрозой и главный археологический центр Крыма – симферопольский Институт археологии, который пытаются то лишить занимаемого им здания, то вовсе закрыть. Все они не так знамениты, как Херсонес, но ничуть не меньше нуждаются в защите и сохранении. ♦



Диссертация о. Сергия Халюты попала мне в руки случайно. Ко мне обратился заведующий кафедрой библеистики Московской духовной академии о. Леонид Грилихес с просьбой оценить представленный на защиту в МДА том, посвященный пещерным храмам Крыма, которыми я тогда активно занимался. Даже беглого взгляда на работу оказалось достаточно, чтобы понять, что перед нами не просто несамостоятельная работа, а чистый воды плагиат. Большая ее часть оказалась распознанным сканом книги Ю. М. Мозаричева «Пещерные храмы Тавриды» и статей Т. Ю. Яшаевой о пещерных комплексах на м. Виноградном и в Сарандинакиной балке. Так, одна из глав работы заканчивалась словами: «Дальнейшее изучение памятника станет задачей следующего полевого сезона. Изобличенные плагиата со стороны о. Леонида Грилихеса и о. Александра Тимофеева вызвало скандал при обсуждении работы на комиссии, которая сочла работу непригодной к защите.

Но каким-то образом о. Сергию Халюте удалось получить искомую степень. Очевидно, для этого он переделал текст диссертации. Переработка, однако, была косметической: чтобы закамouflировать плагиат, автор просто переформулировал заимствованный текст. Почти вся ее содержательная часть осталась неизменной. При этом видны следы грубой компиляции, без указания источников. Так, в некоторых местах размеры участков в авторском тексте даются в десятинах, что явно указывает на дореволюционный источник. Даже переработанная диссертация о. Сергия Халюты не только не вносит ничего нового в изучение пещерных храмов Крыма, но и некритически повторяет многие ошибки его предшественников.

А.Ю. Виноградов, канд. ист. наук, доцент НИУ ВШЭ

как образованных и государственно мыслящих людей вполне ясны. Однако монастырю удалось удержаться, и противостояние с музеем продолжалось. Конфликт разрешили большевики в 1925 году тем же радикальным способом, что применил и губернатор Меняйло. Одна из сторон была просто уничтожена: монастырь закрыт, а его здания переданы музею.

С возвращением Церкви в Херсонес в 1992 году конфликт возобновился (ведь интересы у обеих сторон остались прежними), а новую остроту ему придавало то, что Церковь добивалась возвращения

такие работы на территории объекта, входящего в список ЮНЕСКО, должны получать целый ряд экспертиз и разрешений, и вполне вероятно, они вообще невозможны.

Именно за отказ проводить эти работы в обход закона – пойти на встречу о. Сергию и поддержавшему его губернатору – и поплатился прежний директор Андрей Кулагин: защита древних памятников и желание строго соблюдать законодательство стоили ему директорского кресла. Назначение о. Сергия должно было решить проблему: губернатор и новый директор, он же настоятель Владимирского со-

но и довольно большие территории в окрестностях Севастополя, в частности на Гераклейском полуострове, на лучших землях неподалеку от знаменитого мыса Фиолент. Здесь расположены археологические памятники уникальной сохранности и научного значения, относящиеся к сельскохозяйственной округе древнего города: сотни античных и средневековых усадеб, следы дорог и размежевки. По масштабам и степени сохранности они не имеют себе равных в мире; лишь подобные сооружения в округе античного города Метапонт в Италии могут с ними сравниться.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ

Программа отбора российско-израильских проектов стартовала после заключения в 2010 году соглашения между правительствами России и Израиля о сотрудничестве в области промышленных НИОКР. Сейчас уже можно говорить о традиции — в пятый раз, регулярно и ежегодно в начале лета начинается отбор совместных российско-израильских проектов в области промышленных НИОКР. Российскую сторону представляет Фонд инфраструктурных и образовательных программ, который входит в группу компаний РОСНАНО. От Израиля ведущим партнером является Офис Главного Ученого Министерства экономики.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ (ФИОП/Фонд) создан на основании Федерального закона «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий» от 27.07.2010 №211-ФЗ. Целью деятельности Фонда является развитие инфраструктуры в сфере нанотехнологий, включая реализацию ранее начатых РОСНАНО образовательных и инфраструктурных программ. Фонд ставит задачей поддержку и развитие всех российских предприятий нанотехнологий, в том числе и не являющихся проектными компаниями РОСНАНО.

Масштаб стоящих перед Фондом задач и ответственность за их решение обусловили необходимость высокого уровня его руководителей. Председателем высшего коллегиального органа управления Фонда (Наблюдательного совета) является министр образования и науки **Дмитрий Ливанов**. Председатель правления Фонда — глава РОСНАНО **Анатолий Чубайс**, не нуждающийся в дополнительных представлениях. Разве что можно сказать, что Анатолий Борисович является персональным и многолетним подписчиком ФАОП — **Андрей Свинаренко**, ранее занимавший посты заместителя министра экономики; промышленности, науки и технологий; образования и науки РФ.

Описывать деятельность Фонда, даже просто перечислить основ-

Российско-израильское сотрудничество при участии Фонда инфраструктурных и образовательных программ

В обширном поле деятельности Фонда инфраструктурных и образовательных программ существует значимое направление по развитию российско-израильского сотрудничества в области промышленных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) путем отбора и поддержки совместных российско-израильских проектов. Полная информация о проводимом совместном российско-израильском отборе, требования к проектам, заявкам и участникам, критерии оценок и порядок финансирования приведены на сайте группы компаний РОСНАНО (www.rusnano.com/infrastructure/other-company/niokr)

ные проекты, которыми занимается ФИОП, — не хватит места во всей газете. Поэтому здесь приводим только некоторые подробности по теме конкретной публикации. Очередной отбор совместных российско-израильских проектов промышленных НИОКР стартовал **15 июня 2015 года, прием заявок в рамках данного отбора продлится до 16 ноября 2015 года.**

Совместные проекты

Основные требования к проектам, подаваемым на отбор, можно сформулировать следующим образом: проект должен относиться к области нанотехнологий (и/или биотехнологий), способствовать развитию новых производств, механизмов и инструментов для реализации потенциала нанотехнологий. Продукт, процесс или услуга в рамках реализации проекта должны иметь инновационный характер и опираться на новые технологии. Ожидаемый срок коммерциализации технологий — не более 3–5 лет, и они должны быть востребованы в достаточном объеме на рынках России и Израиля. Хотя никто не будет возражать и против более глобальных масштабов реализации.

В рамках отбора ведется поиск проектов в области промышленных НИОКР с применением нанотехнологий (и/или биотехнологий) по основным направлениям, таким как медицина и здравоохранение, сельское хозяйство и питание, охрана окружающей среды, новые источники энергии и использование природных ресурсов, связь, информатика и обмен данными, космиче-

ские исследования. То есть ограничений практически нет.

Заявка обязательно подается совместно от российского и израильского участников проекта и направляется одновременно в Фонд инфраструктурных и образовательных программ и в Офис Главного Ученого Министерства экономики государства Израиль.



Апрель 2015 года. Сборка компактного протонного ускорителя для Massachusetts General Hospital (Бостон, США)

Российский участник может быть как производственной компанией, так и научно-исследовательским учреждением (университет, НИИ). Как вариант — располагать достаточной материальной базой или доступом к необходимой инфраструктуре, позволяющей организовать исследование, и обладать командой, способной осуществить программу исследований по Проекту.

Израильский участник должен осуществлять ведение производственной деятельности и быть способен принять технологическую и научную помощь от производственного или научно-исследовательского учреждения.

Решение и финансирование

Финальное решение о поддержке проекта принимает совместная российско-израильская комиссия после проведения детальной экспертизы заявки. База экспертов ФИОП для экспертизы весьма обширна — тысячи людей. Команда специалистов подбирается в зависимости от направления заявки и области ее вероятного использования. Решение комиссии базируется на экспертных проработках по нескольким направлениям. Во-первых, научно-технологическая экспертиза, которая определяет, насколько проект важен и интересен, есть ли научно-практическая новизна. Второй анализ касается маркетинга и будущих

рыночных перспектив продукта. Кроме того, заявители должны быть самостоятельными игроками, самостоятельно выживать и быть достаточно эффективными в рыночных условиях. При выполнении перечисленных условий шансы получить финансирование достаточно велики.

Важно отметить, здесь нет победителей и ранжирования по качеству



Первый — это сложная геополитическая ситуация в настоящее время. Израиль, в отличие от многих других стран, занимает весьма взвешенную позицию, предпочитая не смешивать политику с честным бизнесом. Ну а во-вторых, среди израильских инженеров, научных сотрудников, преподавателей множество наших бывших (а то и нынешних) соотечественников. Общность научных школ, один язык способствуют тесному общению, неплохому взаимопониманию и в конечном итоге успешному сотрудничеству. А программа в области промышленных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ дает этому сотрудничеству дополнительный импульс.

Виктор Синельников

Контакты для получения дополнительной информации по проводимому отбору:
Россия, **Александра Бурцева**,
Фонд инфраструктурных и образовательных программ.
Тел.: +7 495 988 5388, доб.16-54;
Факс: +7 495 988 53 99
e-mail: otbor.rus-isr@rusnano.com

P. S. Результатом предыдущих отборов стали несколько успешно развивающихся совместных российско-израильских проектов в области приборной медицины.

Один из таких проектов относится к разработке новой серии малоинвазивных приборов (литотрипторов) для разрушения конкрементов в организме человека безопасными методами. Работа приборов основана на электроимпульсном методе разрушения. В рамках проекта осуществлена доработка самого литотриптора и его вспомогательных частей, что позволило увеличить ресурс работы прибора и адаптировать его к применению при желчнокаменной и мочекаменной болезнях. Проект ведут компания ООО «Передовые порошковые технологии» (г. Томск) и LithotechMedical (Израиль).

Другой проект предусматривает разработку компактного решения для протонной терапии путем соединения компактного ускорителя протонов и компактной системы, обеспечивающей иммобилизацию пациента без вращения протонного пучка вокруг пациента, для лечения онкологических заболеваний. Это позволит существенно снизить и стоимость самой установки, и стоимость лечения. Проект представляют ЗАО «ПРОТОМ» (г. Протвино, Московская область) и израильская компания P-Cure. ♦

О НАНО

Нанометр (нм) — одна миллиардная часть метра (10^{-9} м).

1 мкм (микрон) = 1000 нм.

Наночастицы — высокодисперсные частицы размером менее 100 нм хотя бы в одном измерении с заданной структурой и свойствами.

Наноматериалы — материалы и продукция, существенным компонентом, определяющим их свойства и назначение, являются входящие в их состав наночастицы.

Нанотехнология — совокупность методов направленного получения и использования наночастиц.

Нанопродукция — продукция, полученная с использованием нанотехнологий и наночастиц.

В нанометрах измеряют размеры микроорганизмов, клеток и их частей, биомолекул:

- диаметр спирали ДНК человека — 2 нм;
- длина одного витка ДНК — 3,4 нм;
- молекула гемоглобина — 6,4 нм;
- бактерии *Mycoplasma mycoides* 100–250 нм.

Все элементы живой клетки — от белка до структур ДНК — типичный наномир.

Зеленцы не такие уж и дальние

Редакции стало известно, что в статье Катерины Мурашовой о Дальних Зеленцах, опубликованной в газете «Троицкий вариант» № 19 (63) от 28 сентября 2010 года, содержатся заимствования текста и иллюстраций из материала Александры Горяшко «Прощание с Дальними

Зеленцами» (www.littorina.info/zelenci/stancia/statia.html), опубликованной пятью годами ранее. Источник заимствования при этом не указан.

А. Горяшко сообщила нам об этом в своем письме, где в частности указала: «Я занимаюсь историей северных биостанций с начала 2000-х годов. Собрала огромное количество архивного материала, взяла интервью у десятков людей, нашла и отсканировала сотни архивных фотографий и т.д. и т.п. Все эти материалы были обобщены в электронном издании «Литторины на литорали», вышедшем в 2005 году в виде диска и сайта. Темой этой продолжаю заниматься, сайт

постоянно пополняется. Именно в ходе дальнейших изысканий и наткнулась на статью К. Мурашовой... Было, мягко говоря, неприятно увидеть без ссылки на источник фотографии, за которыми я ездила в Севастополь, или куски интервью, за которыми ездила в Питер»...

Приносим свои извинения Александре Горяшко.

В электронную версию статьи внесены необходимые ссылки (<http://trv-science.ru/2010/09/28/kogda-konchaetsya-ponedelnik>).

РАБОТА НАД ОШИБКАМИ

— Недавно у Вас с Вашей коллегой Анной Ипатовой вышла книга с провокационным названием «Насколько разумна наша вера в бумажные опросы?». Что заставило вас написать эту книгу?

— Мы к ней шли очень давно. И там большой коллектив авторов-исследователей. Мы так часто сталкиваемся с подделками или подделками в рамках опросных технологий! Ведь когда проводим опросы, мы редко смотрим на то, что же там происходит реально «в поле». Обычно социальные аналитики ограничиваются цифрами. И однажды мы решили все-таки добраться до тех самых полей и сделали такой небольшой экспериментальный план. Двое моих коллег устроились работать интервьюерами в один из крупнейших опросных социологических центров. Когда они стали там работать, столкнулись с такой массой удивительных историй, которые их сопровождали, что, в общем-то, мы очень сильно начали сомневаться в том, какие же данные получаем. Всё началось с того, что супервайзер, — это тот человек, который выдает задания интервьюерам, — сразу же очень «по-доброму, по-матерински» отнеслась к нашим девочкам, сказав: «Ну, я же не цербер какой, если не сможете кого-то опросить, опросите друг друга. Или сходите к соседям, если у вас сосед подходящего возраста». И так далее. Потом, естественно, у девочек были какие-то разговоры с другими интервьюерами, которые тоже делились своим опытом о прохождении этих интервью. Ругались на несчастных социологов, составляющих такие анкеты, которые не по зубам даже маститым академиком, — что уж говорить о нормальных людях, у которых жарится на сковороде картошка или еще что-то, а тут им нужно разговаривать о большой политике в течение 3–4 часов! Действительно, зачастую полная анкета занимает очень-очень много времени. И, в общем-то, весьма странно предполагать, что человек готов на нее тратить вот это самое время. Кроме того, интервьюерам, как правило, платят очень и очень мало. И получается, что над ними висит огромный план, их спрашивают и оценивают по полностью взятым анкетам, а не по тому, с кем они поговорили. Соответственно, это всё подталкивает к тем или иным фабрикам в опросах.

— И к чему это в результате приводит?

— Это приводит к тому, что, по нашим оценкам, где-то около 40–50% всех анкет фабрикуется интервьюерами в той или иной степени. Правда, здесь мы не уникальны. Можно было бы сразу закидать тухлыми яйцами и гнилыми помидорами наши опросные центры и начать кричать, что они что-то делают не так. Но это происходит во всем мире: когда все-таки начинаешь говорить об опросах, всегда говорят об ошибках опросов. То есть опрос — это всегда работа над ошибками. И в этом смысле нет такого разговора о том, что опрос сделан хорошо или плохо. Опрос всегда сделан плохо. Нам нужно оценить кривизну полученных данных, и после этого мы можем как-то делать выводы о том, доверять этим цифрам или нет.

Как правило, наши исследователи ограничиваются так называемой статистической случайной ошибкой выборки. Наверняка и вы слышали: 3,5%, 2,5% и т.д. Этот расчет вообще ни о чем не говорит, поскольку он делается для действительно случайных выборок, а подавляющее большинство выборок неслучайны, и просто некорректно приводить эти цифры. Реальные смещения, реальные ошибки, выдаваемые интервьюерами, о которых я говорю, — они гораздо больше: 20–40%.

Представьте, мы заявляем: президента поддерживают 85% населения. А потом добавляем: плюс-минус 40%. И что? То есть это сказать ни о чем.

Дмитрий Rogozin: «Когда вскрываются факты того, как реально проходит опрос, у многих исследователей опускаются руки»



Результаты социологических опросов играют огромную роль в общественной жизни. На их основе принимаются важнейшие политические решения. Но насколько достоверны их данные? Об этом Ольга Орлова беседует с автором книги «Насколько разумна наша вера в бумажные опросы?», заведующим лабораторией Института социального анализа и прогнозирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы Дмитрием Rogozinym.

— Неужели возможна погрешность в 40%?! Откуда же она берется?

— Все ошибки, как правило, делятся на два типа. Один тип — это ошибки репрезентации, т. е. то, как мы построили выборку. Действительно ли мы поговорили с теми людьми, которые представляют население? Когда мы говорим о репрезентации населения России, есть один очень жесткий критерий: каждый гражданин, имеющий паспорт России, должен иметь равные шансы попасть в нашу выборку.

— А на самом деле это не так? Мы имеем не равные шансы?

— В действительности он имеет не равные шансы. Но и это не самое страшное. Мы должны знать те шансы, которые он имеет, чтобы попасть в выборку. Тогда мы можем пересчитать это на население и получить тот или иной процент. Но, к сожалению, здесь возникает целый ряд ошибок репрезентации. Первая ошибка — это ошибка покрытия. Что это такое? Очень часто мы делаем выборку не на всем населении — мы же не выстраиваем людей в очередь! Мы должны как-то подобраться к ним. Есть выборки населенческие, которые проходят по месту жительства. Из этой выборки сразу выпадают люди, которые находятся в местах лишения свободы, в отпуске, в командировке и т. д. Но, что самое неприятное, выпадают и те люди, которые заняты. То есть которые находятся сейчас на работе, которые не расположены разговаривать с интервьюерами. Их довольно много.

Вторая часть выборки — это выборки, связанные с неответами. То есть мало ведь того, чтобы человек был дома, допустим, или у него в кармане находился сотовый мобильный телефон. Надо, чтобы он был расположен с нами разговаривать. И такой коэффициент отказа, как мы его считаем, доходит до 70–80%. То есть мы реально опрашиваем 20–30% от тех, к кому обращаемся. Это очень большой вызов к опросным технологиям. Можно было бы сказать: ну всё, надо закрывать эту лавочку, переходить к чему-то другому. Но, в общем-то, точно такой же процент и в западных европейских странах. Это не говорит о том, что будет ошибка. Это говорит о

том, что мы имеем две группы людей. Одна группа с нами хочет разговаривать по нашим опросам. Вторая не желает этого делать. И наша задача как исследователей — оценить, насколько те, кто хочет с нами говорить, отличаются от тех, кто не хочет с нами говорить по тем или иным вопросам.

— В предисловии к Вашей книге сказано: «Даже у лидеров исследовательского рынка обнаружен чрезвычайно низкий уровень корректно заполненных бланков анкет. Фабрики и фальсификации, заключенные в опросах, отражают особую профессиональную культуру, сложившуюся в России за последние 20 лет». А какие у Вас основания полагать, что этот непрофессионализм носит сейчас массовый характер? И почему именно в последние 20 лет? Как это объяснить?

— Эх, если бы только массовый! Тогда бы мы имели какие-то элитарные центры, на которые могли показывать, что у них всё нормально. Он носит системный характер!

— А есть канонические методические центры, на которые можно было бы ориентироваться?

— В опросных технологиях мы можем ориентироваться только на США и часть европейских государств. Поэтому кризис опросных технологий в нашей ситуации носит даже не масштабный характер, а системный. То есть он у нас заложен уже в сами эти технологии. Проблема в том, что на волне перестройки те наши российские социологи, которые занимались теоретическими методологическими вопросами, очень сильно увлеклись общественной повесткой. И все вдруг стали неожиданно журналистами. Например, Майкл Буровой в личной беседе как-то упомянул: «Я вообще с недоумением смотрел на ведущих российских социологов в 1990-е годы. Мне казалось, что вот оно — время, когда нужно изучать то, что происходит в глубинке, — разговаривать с рабочими, разговаривать с новоявленными предпринимателями, записывать и фиксировать эти факты. И я смотрел на своих коллег, которых чрезвычайно уважаю, — Ядова, Здравомыслова, Шубкина и т. д., а они все писали какие-то журналистские статьи». В этом ничего страшно-

го вроде бы нет. Страшное началось после. Вдруг как-то так сформировалось (опять же, это, наверное, не вдруг), что полевая работа, работа интервьюера, разговор с человеком (это на самом деле является наиболее важным, фундаментальным фактом всей опросной технологии) стал восприниматься не как социология, не как наука, а как техническая работа. То есть эту техническую работу может делать кто угодно. Для этого не нужна ни квалификация, ни опыт работы. Не нужно даже желание работы. И вот эта ситуация по большей части продолжается по сей день. Очень часто, приходя в опросные центры, начиная разговор о методологии (а можно много разговаривать о так называемой спроектированной выборке, об анкетке, о том, что нормативно должно быть сделано), достаточно задать вопрос о том, а как же на самом деле это сделано, чтобы вдруг обнаружить, что никто не понимает, как это сделано. Никто и не хочет понимать, потому что, как только вскрываются факты того, как реально проходит опрос, у многих исследователей просто опускаются руки. Если у нас, допустим, 40% анкет заполнили сами интервьюеры, которые никуда не ходили, мы должны об этом знать.

— То есть сами исследователи, которые получают на обработку эти данные, не знают, как они были получены?

— В этом и трагедия! Для них это черный ящик. Тем самым они перечеркивают любую научную деятельность. Как может происходить осмысление этой реальности, когда реальности нет?! Реальность — это только та цифра, которую они пытаются анализировать. Именно это привело к тому, что у нас возник такой очень странный квазиязык — разговор об опросных данных, который на самом деле часто атрибутирует к опросным центрам, а не к технологиям. Наверное, у всех на слуху: «Левада-Центр показал такие-то данные», «ВЦИОМ показал», «ФОМ показал». И если, допустим, происходит какой-то сбой в прогнозе, например на московских выборах (совсем недавно было очень много сбоев прогнозов в предвыборных кампаниях), то сразу же идет об-

винение к организациям как таковым. Как будто организация являет собой того Левиафана, выплевывающего эти цифры: 70%, 60%. Опросная технология — это очень большое производство. Это конвейер. Нам нужно доходить до конца.

Здесь эта ситуация с опросными технологиями, как это ни странно, похожа на ситуацию, которая описывается коррупционными отношениями. То есть да, поскольку здесь мы имеем какую систему взаимодействия, мы имеем нормативные отношения. То есть мы знаем, как надо проводить и т. д. И каждый из нас знает, как надо на самом деле, но об этом молчит. Если мы встречаемся на внутренних тусовках с полстерами (это те, кто проводят опросы общественного мнения), то очень часто за прямыми вопросами о том, что происходит, следуют улыбки: «Ну, мы-то знаем, как на самом деле это происходит. Что об этом говорить? Об этом не надо говорить».

— Получается такое внутрикорпоративное знание, которое не выносите наружу, потому что вы не понимаете, как это изменить?

— Да ладно бы наружу не выносить! Оно и вовнутрь не выносится. Оно остается таким комплексом неполноценности для каждого исследователя, потому что он знает, что мало на что может повлиять. Очень часто это принимается как данность, как то, что так и должно быть.

— Превращается в профессиональную норму?

— Да, сформировалась профессиональная норма: если я составляю вопросы, то, в общем-то, ничего не должен знать о выборке. А это две связанные вещи. Если я не понимаю, как работает выборка, я не могу брать интервью. Иначе что может меня сподвигнуть, допустим, звонить в эту квартиру, а не звонить в ту квартиру? Если я не понимаю, как строится выборка, по каким правилам она строится, никто мне не запретит поговорить с этим человеком. Поэтому здесь и возникает вот эта ситуация многомерных социологов. Ведь самый-самый правильный социолог-интерпретатор — это сам интервьюер. Он делает социологию в этом поле. Но только он ее делает на свой вкус, который абсолютно не согласуется не только с мировой тенденцией, а даже с нормами здравого смысла в научной традиции.

— А верно ли, что такие корневые методические нарушения не зависят от темы опроса? Не важно, будут ли это маркетинговые исследования, связанные с товарами, экономикой или с политикой, ведь проблема не в этом, не в том, про что мы пытаемся узнать, а проблема в том, как мы пытаемся получить это знание, правильно?

— Верно, но с одной поправочкой. Она связана с тем, что на некоторые вопросы это не влияет, а на некоторые влияет очень сильно. Например, недавно мы ездили в Вязники. Там было опрошено 900 респондентов. Мы из них почти 500 обошли второй раз, разговаривая с людьми или выясняя, действительно ли доходили до них опрашивающие. Таким образом, у нас появилась уникальная база данных: мы точно знали, что эти анкеты сфабрикованы, а эти не сфабрикованы. И могли сравнить результаты ответов на конкретные вопросы. Так вот, мы обнаружили, что на значимые для нас вопросы (это были вопросы, связанные с внутренней миграцией) сфабрикованные и несфабрикованные ответы совпадали. Это значит, на них не влияет, что именно мы спрашиваем. А на что влияет? Влияет — на те вопросы, которые интервьюер не может помыслить. То есть он не знает их реальных распределений. Допустим, вопрос о загранпаспорте, о поездках за границу, вопросы, связанные с учебой детей в зависимости от стран.

И поэтому, может быть, полстеры и подстраховываются, когда анализируют только линейные

Дмитрий Rogozin родился в 1972 году в городе Абазе Красноярского края. В 1994 году окончил экономический факультет Красноярского государственного университета. С 2000 года ведет методическую работу в фонде «Общественное мнение» и во ВЦИОМе. В 2002 году защитил кандидатскую диссертацию по социологии. С 2003 по 2008 год возглавлял в качестве декана факультет социологии Шанинки — Московский высшей школы социальных и экономических наук. В 2009 году организовал когнитивную лабораторию по тестированию кинофильмов. С 2011 года работает в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. Специалист по методологии социальных обследований, общей теории ошибок в массовых опросах, когнитивном тестировании опросного инструмента.



— Каково, на Ваш взгляд, положение дел с социологией в России? Сохранились ли независимые от государства социологические центры? Возможно ли сохранить независимость социологии в современной России?

— Состояние социологии в современной России в принципе мало отличается от общего положения дел в российской науке. Это положение последнее десятилетие интенсивно ухудшается. Достаточно вспомнить пресловутую «реформу» Российской академии наук. Я имею в виду состояние науки как социального института, а не как совокупности идей и сообщества людей, где могут быть свои достижения и озарения.

В частности, научная деятельность в сфере общественности приобретает всё более имитационный характер. Кроме того, увеличивается зависимость от институтов управления обществом, растёт и идеологизированность социальной науки. Не могу сказать, чтобы даже прикладная наука, не говоря уж о фундаментальной, была сильно востребована — хоть властью, хоть обществом. Исключение составляет, пожалуй, политическая, особенно электоральная социология, хотя и она используется больше в пропагандистских, чем в экспертных целях.

Можно указать на две относительно автономные друг от друга тенденции. Одна — возрастающая ориентация на следование в фарватере мировой социологии, иногда — с утратой самостоятельности и с отрывом от реалий нашего общества. Другая тенденция — растущая бюрократизация, особенно академической и университетской науки. (Одни только формальные «показатели результативности научной деятельности» чего стоят.)

Во всё более затруднительном положении оказываются некоммерческие научные организации. Участились случаи их преследования как «иностранных агентов», если они пользуются поддержкой зарубежных фондов. Между тем именно поддержка со стороны отечественных государственных и полугосударствен-

Кому и зачем нужна социология в России

Этот номер *ТрВ-Наука* посвящен проблемам российской социологии. С просьбой поделиться своим видением ситуации мы обратились к одному из тех, кто возродил российскую социологию, независимому исследователю, колумнисту портала «Когита.ру», консультанту научно-информационного центра «Мемориал» (Санкт-Петербург) **Андрею Николаевичу Алексею**. Беседовала **Наталья Демина**.



ных фондов чревата зависимостью от «пожеланий» заказчика, вплоть до полной сервильности. Сказанное относится не только к социологии, но к социологии в большой мере и ярких проявлениях.

— Каковы, по Вашему мнению, самые актуальные проблемы социологии в России? Насколько эти проблемы похожи на те, с которыми Вы сталкивались в СССР?

— Пожалуй, актуальнейшей проблемой сегодня становится состояние массового сознания, которое, приходится признать, не лишено предрасположенности к агрессивности, ксенофобии, псевдопатриотизму, имперскости, своего рода мессианству, в смысле особого пути России, призванной отстоять «традиционные» ценности «русского мира» и т. п. Эта предрасположенность усиленно эксплуатируется и гипертрофируется государственными и официозными СМИ, точнее, — средствами массовой пропаганды, особенно федеральными телеканалами с их многомиллионной аудиторией.

Общество оказывается беззащитным перед напором и/или накалом этих средств «массового духовного поражения». Происходит тотальное «облучение» общественного сознания в духе известных антиутопий, от замятинского «Мы» до «Обитаемого острова» Стругацких.

Исследование социально-психологических механизмов этого оглуле-

ния (соответственно, «поглупения») общества в целом, с одной стороны, и возможности и перспектив сопротивления этим разрушительным процессам, с другой стороны, — сегодня едва ли не первоочередная задача общественной науки. Однако именно этот круг задач игнорируется отечественной социологией. Последняя как бы встраивается в систему идеологического воздействия, лишь на словах сохраняя свою автономию.

Другой важнейшей задачей нашей социологии, на наш взгляд, является исследование нынешней социальной структуры, особенно — в ее поколенческих «разрезах». Это — едва ли не terra incognita современного отечественного обществознания. По счастью, достаточно распространены сегодня эмпирические исследования процессов всевозрастающего социального неравенства, далеко обгоняющего даже страны «третьего мира».

Наконец, к актуальнейшим проблемам социологии у нас относится взаимодействие (порой драматическое) личности и социальных институтов, от детского сада до пенсионного фонда, и особенно — институтов власти, будь то политической, экономической, правоохранительной и т. д.

Нельзя сказать, чтобы эти и другие ключевые проблемы социальной науки не вставали и не ставились в советские времена. Тогда крупными истинными об общественных реалиях

высвечивались сквозь фильтр цензуры, туман идеологических заклинаний и максимы марксистско-ленинского учения. Социолог сегодня свободнее идейно, но более зависим экономически.

Из содержательных моментов укажу на современную потребность в исследованиях социальных изменений, каковые, увы, превращаются из прогрессивных в реверсивные, возвращающие общество к состоянию периода «развитого социализма» и даже сталинизма.

— В марте 2014 года был проведен опрос по Крыму, который исследователи из ФОМа и ВЦИОМа назвали мегаопросом и очень гордятся тем, как умело он был проведен. Горючо поддержал этот опрос и Дмитрий Rogozin, интервью с которым мы публикуем параллельно. Но далее в Крыму произошли известные события, которые продолжают развиваться по спирали. Ваше отношение мегаопросу?

— Свое отношение к нему мне приходилось высказывать не однажды, особенно подробно — в статье «Звездный час или позор российской опросной социологии?», опубликованной на портале «Когита.ру» [1], а также на сайте Санкт-Петербургской ассоциации социологов [2].

Этот опрос, небывалый по масштабам (около 50 тыс. опрошенных), является характерным примером того,

как властные институты используют социологов-полстеров в своих целях и как охотно ведущие опросные фирмы клюют на эту «наживку». Названное «социологическое мероприятие», на мой взгляд, находится ниже всякой профессиональной критики, хоть и осуществлялось квалифицированными и, пожалуй, даже добросовестными исполнителями.

Некоторые сотрудники ВЦИОМа и ФОМа, похоже, и впрямь гордятся тем, что, получив от Кремля (через посреднический фонд) заказ за три дня до известной «крымской речи» первого должностного лица государства, сумели уложиться в эти три дня, чтобы:

- подготовить методический инструмент,
- рассчитать грамотную выборку,
- договориться с десятками колл-центров, мобилизовавших сотни интервьюеров,
- опросить по телефону, как уже указывалось, 50 тыс. граждан в разных регионах России,
- статистически обработать собранную информацию,
- положить на стол президенту сакраментальную цифру — 91% россиян поддерживают отторжение Крыма от Украины в пользу России.

Эта и другие цифры из данного опроса вошли в историческую речь Путина 18 марта 2014 года в качестве социологического обоснования (подкрепления) к тому времени уже состоявшейся «аннексии Крыма» или «восстановления исторической справедливости» (кому как угодно называть).

Благодаря Дмитрию Rogozinu, еще год назад опубликованному во ВЦИОМовском «Мониторинге общественного мнения» (2014, № 2) статью под названием «Насколько корректен телефонный опрос о Крыме: апостериорный анализ ошибок измерения» [3], оказалось возможным детально ознакомиться с инструментарием (гайдом телефонного разговора), и с обстоятельствами опроса, и с огрехами бесед интервьюеров с респондентами.

(Окончание на стр. 6)

ГАМБУРГСКИЙ СЧЕТ

► распределения. Линейные распределения — это ответы на конкретные вопросы: «Как вы в целом относитесь к Путину? Хорошо, плохо или безразлично?» Ответили — и дальше не идут вглубь: кто отвечает, рабочий, журналист и т. д. Почему они не думают? Потому что как только мы пойдем вглубь, то сразу там ошибки будут очень большие. А в целом на этот вопрос мы ошибки даем уже не очень большие, даже если эти ответы сфабрикованы.

— Одним из очень серьезных моментов, который вызвал серьезную профессиональную дискуссию, были результаты опроса о поддержке Крыма российскими гражданами. Когда результаты были обнародованы, в Интернете мгновенно родился мем про «86% россиян», а в профессиональной среде раздались резкие критические отклики. Что так обеспокоило ученых?

— Да, многие мои коллеги начали буквально скандировать, что социологи после такого опроса никогда не отмоются, что они полностью построились под власть, забыли не то что о своей протестной активности и профессиональной этике, а даже о гражданской этике и так далее. Ведь всем известно, что социология в большей степени — это левая наука. Марксизм для нее является одним из столпов. И критическая позиция — это позиция социолога. Так вот, после этого я и мои коллеги, которые не участвовали в организации этого опроса, просто запросили данные в ФОМе и в ВЦИОМе

о том, как проводился опрос. И вот здесь мы получили совершенно удивительные факты, поскольку этот опрос проводился на современных



технологиях. И мы имели все эти самые парадоксы, которые позволяли нам провести довольно доскональный, глубокий анализ того, что происходило там. Время опроса — даже не самого опроса, а время, которое прошло от постановки задачи; т. е. возникли некоторые люди, которые сказали: нам нужно это знать, давайте это измерять, — до подачи этим людям линейных распределений (это тех самых ответов на вопросы) прошло три дня. А теперь давайте подумаем. Это общероссийский опрос, в котором опрошено более 80 000. За три дня! Когда я говорил это американским коллегам, они просто жимали плечами: «Это невозможно». Это действительно практически невозможно. Здесь мы увидели, как возможно мобилизовать опросный рынок, поскольку здесь основны-

ми игроками были ФОМ и ВЦИОМ, но, в общем-то, участвовали десятки опросных центров по всем регионам России. И это было сделано просто в фантастические сроки. Как правило, маркетологи ухмыляются на неспешность социологов, опросных технологий, говоря, что в маркетинге есть бизнес-заказчик, мы должны делать всё быстро. Но ни один из марке-



тологов никогда бы не взялся за такую работу. Никто бы не взялся за работу, в которой от постановки задачи до результата три дня.

— А разве это не говорит о том, что результат был сфабрикован?

— Да, первая мысль, которая приходит в голову: наверное, они всё это «нарисовали», 80 000. Но у нас к этим 80 000 есть не только 80 000 аудиозаписей, у нас есть аудиозаписи по всем отказам. А это, как я уже говорил, превышает почти в 8 раз эту выборку. То есть у нас есть огром-

нейший массив записей. И вот когда мы начали делать выборку из записей, прослушивать, анализировать, насколько корректны ответы и т. д., было обнаружено, что, в общем-то, поддержка Крыма, измерение этой поддержки сделано вполне адекватно. И единственное, что мы увидели, — эта цифра просто шокировала интеллигенцию. Они не ожидали, что действительно такого рода массовая поддержка возможна.

Удивительное другое: как только были опубликованы эти данные, показывающие, что, в общем-то, никаких подлогов не было и, более того, технология применена вполне корректно, никто не признал своей ошибки, просто переключились на другие аргументы, начали искать другие поводы для того, чтобы обвинять тот или иной опросный центр. Это как раз показывает, что, к сожалению, в отличие от естественных наук, наша наука опросных технологий находится в публичном дискурсе. Мы постоянно находимся ладно бы под атакой сторонних людей, но под атакой самих себя. Потому что очень часто тяжело отделить себя, свою позицию как гражданина от своей позиции как исследователя в этом вопросе. И это чрезвычайно мешает. Поскольку можно не соглашаться с распределениями о том, кто голосует за Крым, а кто голосует против, но, в общем-то, нельзя делать из этого черный ящик и не смотреть, как люди об этом говорят.

— Приведите пример самого грубого методического нарушения в опросе, с которым Вы сталкивались?

— Каноническим примером являются такие формулировки: «Скажите, пожалуйста, как вы оцениваете ту или иную программу и перспективы ее закрытия»:

- она сделана хорошо;
- она сделана хорошо, но можно было бы подумать лучше;
- в мире много хороших программ».

Такие попытки сделать оценочное исследование, в котором нет возможности ответить отрицательно, сплошь и рядом встречаются, в том числе в профессиональном сообществе, но в большей степени в государственных структурах, которые пытаются внедрять опросные технологии в свою повседневную жизнь.

— А какой Вы встречали самый странный непрофессиональный пример трактовки, интерпретации социологических данных?

— Лидер непрофессиональной трактовки данных у нас в России — это опять одна из государственных служб, это Федеральная антимонопольная служба. Поскольку они курируют закон о рекламе, в котором прописано, что нужно знать общественное мнение по тому или иному вопросу, они проводят опросы на веб-сайтах. Вышеуказанный вопрос, не очень заботясь, кто может на него ответить. Может один человек отвечать 10 раз, а может 20. Но поскольку интереса к этому нет, обычно там отвечают 20–30, максимум 100 человек на тот или иной вопрос. ♦

(Окончание. Начало на стр. 5)

Статья Рогозина была методолого-методическая, якобы критическая, а по сути — апологетическая в отношении данной «социологической акции». В ней приводились примеры аудиозаписей телефонных интервью, проведенных как некорректно, так и корректно, с точки зрения автора. Однако из всех этих примеров прекрасно видно, что характер вопросов, их последовательность, не говоря уже о настойчивости интервьюеров, являются «наводящими» на позитивный ответ.

Не следует думать, что интервьюеры и/или организаторы опроса «рисовали» эти результаты. Респонденты действительно отвечали «как надо», вот только содержание вопросов и ситуация опроса их «слегка» подталкивали к этому. В итоге возникли данные, вполне отвечающие интересам заказчика.

Как проходил «мегаопрос» по Крыму

Свое представление о том, как проходил опрос по Крыму, вы можете получить из нескольких транскриптов — реальных примеров общения социологов ФОМа и ВЦИОМа с россиянами по поводу Крыма (оригинал и анализ этих бесед см. [1], [3]).

Женщина, 64 года, среднее специальное образование, станция Солдатская, Республика Кабардино-Балкария:

0:00 И: (Телефонный звонок.)
0:07 Р: Да?
0:08 И: Здравствуйте. Меня зовут Елена. Я представляю фонд «Общественное мнение». Мы проводим опрос, касающийся ситуации вокруг Крыма. Сможете принять участие? Ответить на несколько вопросов. Это займет всего одну минуту времени.
0:21 Р: (Молчание.)
0:26 И: Согласны?
0:27 Р: Ну, согласна.
0:28 И: Вы проживаете в Кабардино-Балкарской Республике?
0:30 Р: Да.
0:32 И: Как Вы считаете, Россия должна или не должна защищать интересы русских и представителей других национальностей, проживающих в Крыму?
0:38 Р: Думаю, да.
0:41 И: Даже если это осложнит отношения с другими странами?
0:44 Р: Боже упаси.
0:45 И: То есть нет?
0:46 Р: Боже упаси. Боже упаси. Нет. Я хочу, чтобы были хорошие отношения со всеми странами, в том числе...
0:55 И: А нет, если Россия будет защищать русских в Крыму и представителей других национальностей, ну то есть жителей Крыма, а осложнится отношение с другими странами, Россия должна все-таки защищать интересы Крыма или нет?
1:07 Р: (Пауза.) Господи, ну как сложно все-таки. Как мы можем их не защищать, если это наши люди?
1:16 И: Ну поняла я Вас, то есть поставим то, что да. А вы согласны или не согласны с мнением, что Крым — это Россия?
1:21 Р: Да, это Россия.
1:24 И: А Вы согласны или не согласны с присоединением Крыма к... в качестве субъекта Российской Федерации?
1:30 Р: Обязательно. <...>

Женщина, 51 год, среднее техническое образование, Абакан, Республика Хакасия:

0:00 И: (Телефонный звонок.)
0:12 Р: Алло.
0:13 И: Здравствуйте.
0:14 Р: Здравствуйте.
0:15 И: Меня зовут Анна, я представляю фонд «Общественное мнение». Просим вас принять участие в небольшом опросе, который займет буквально минуту, про Крым. <...>
0:24 Р: (Вздыхает.) Спрашивайте.
0:28 И: <...> Вы живете в Республике Хакасия?
0:31 Р: Да.
0:32 И: А Россия должна или не должна защищать интересы русских и представителей других национальностей, проживающих сейчас в Крыму?
0:37 Р: (Пауза.) Я считаю, да.
0:40 И: Даже если это осложнит отношения с другими странами?
0:46 Р: (Пауза.) Да.
0:47 И: А вы согласны или не согласны с мнением, что Крым — это Россия?
0:49 Р: (вздыхает, пауза) Согласна, скорей всего.
0:54 И: А Вы согласны или не согласны с присоединением Крыма к нашей стране в качестве субъекта Федерации?
0:59 Р: Да. <...>

Мужчина, 40 лет, среднее образование, село Владимирской области:

0:00 И: (Телефонный звонок.)
0:10 Р: Да.

Разумеется, россияне в большинстве своем согласились со «спецоперацией» по присоединению Крыма. Мало того, именно этот внешнеполитический шаг дал мощный импульс подъему патриотических чувств и небывалому (со времен российско-грузинской войны 2008 года) взлету рейтинга «национального лидера». Но ни тогда, ни даже теперь это большинство на самом деле отнюдь не такое уж подавляющее и абсолютное.

Кстати, и современный «заоблачный» рейтинг главы государства имеет ту же природу артефакта. Народная поддержка на уровне 86% (а теперь уже и почти 90%) есть не что иное, как сумма позитивных ответов на вопрос: «Вы в целом одобряете или не одобряете деятельность Владимира Путина на посту президента РФ?» (формулировка Левада-Центра). В условиях жестко авторитарного общества, дрейфующего в сторону тоталитаризма, массовый ответ и не мог быть иным.

0:11 И: Алло, здравствуйте.
0:12 Р: Здравствуйте.
0:13 И: Вас беспокоит фонд «Общественное мнение». Мы проводим социологический опрос по вопросу Крыма. Полминутки можете мне уделить?
0:19 Р: Да, пожалуйста.
0:20 И: <...> Скажите, Вы проживаете во Владимирской области?
0:24 Р: Да.
0:25 И: А как Вы считаете, Россия должна защищать русских, представителей других национальностей, проживающих в Крыму?
0:31 Р: (Пауза, 4 сек.) Да, должна бы. Да.
0:37 И: Даже если это осложнит отношение с другими странами?
0:40 Р: (Пауза.) Да, конечно, мы должны помогать всем. Такое мнение мое. Согласен.
0:48 И: Согласны ли Вы с мнением, что Крым — это Россия?
0:49 Р: Крым? Крым, Крым, Крым. (Задумчиво.) Да нет, это не Россия.
0:54 И: То есть Вы не согласны с присоединением Крыма к нашей стране в качестве субъекта Российской Федерации?
0:59 Р: (Пауза, 4 сек.) Нет.
1:04 И: Не согласны, да?
1:06 Р: Не согласен, конечно. <...>

Женщина, 32 года, высшее образование, поселок Вологодской области:

0:00 И: (Телефонный звонок.)
0:18 Р: Алло.
0:19 И: Алло, здравствуйте.
0:20 Р: Здравствуйте.
0:21 И: <...> Я интервьюер фонда «Общественное мнение». Мы просим Вас принять участие в экспресс-опросе. Ответить на несколько вопросов, касающихся ситуации вокруг Крыма. <...> Вы согласны?
0:31 Р: Угу, да.
0:32 И: <...> Вы проживаете в Вологодской области?
0:36 Р: Да.
0:37 И: Угу. А Россия должна или не должна защищать интересы русских и представителей других национальностей, проживающих в Крыму?
0:44 Р: Я думаю, что... должна.
0:46 И: Угу. А Россия должна или не должна защищать интересы русских и представителей других национальностей, проживающих в Крыму, даже если это осложнит отношения с другими странами?
0:53 Р: Я думаю, должна.
0:55 И: Угу. А Вы согласны или не согласны с мнением, что Крым — это Россия?
1:00 Р: Я — нет.
1:02 И: Угу. Скажите, пожалуйста, Вы согласны или не согласны с присоединением Крыма к нашей стране в качестве субъекта Российской Федерации?
1:10 Р: (Вздыхает.) Ну, если это будет воля крымчан, тогда, пожалуй, да.
1:13 И: <...> Есть варианты ответа «да, согласен», «нет, не согласна».
1:17 Р: (Вздыхает, пауза.) Ну да, согласна.
1:21 И: Скорее да, все-таки, да?
1:23 Р: Угу. <...>

1. www.cogita.ru/a.n.-alekseev/andrei-alekseev-1/zvezdnyichas-ili-pozor-rossiiskoi-oprosnoi-sociologii
2. www.sociologists.spb.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=576:2014-12-09-13-01-55&catid=1:latest-news&Itemid=50
3. http://old2.wciom.ru/fileadmin/monitoring/2014/2/2014_120_2_D.M.%20Rogozin.pdf

Социология и свобода

Искэндэр Ясавеев,
докт. соц. наук,
гражданский активист (Казань)



Ответ на вопрос «Зачем сейчас нужна социология в России?», заданный мне редакцией ТрВ-Наука, на мой взгляд, не зависит от конкретного времени. Сейчас, как и в прошлом, социология необходима для понимания действий людей, а также для прояснения очень важных вопросов о свободе, выборе и ответственности людей за свои поступки и бездействие.

Попробую проиллюстрировать значение социологического подхода с помощью примера. В марте 2012 года в одну из больниц Казани из отдела полиции «Дальний» был доставлен Сергей Назаров. У него диагностировали разрыв прямой кишки и другие повреждения внутренних органов. Перед операцией он рассказал медикам, что был избит и изнасилован в полиции бутылкой из-под шампанского. После операции Сергей Назаров впал в кому и умер. По данным следствия, сотрудники полиции истязали задержанного, добиваясь признания в краже мобильного телефона. В результате судебного разбирательства восемь сотрудников отдела полиции «Дальний» были признаны виновными и наказаны лишением свободы на срок от 2 до 14 лет.

У всех, кто узнавал о происшедшем, возникал вопрос как это стало возможным? Почему сотрудники полиции совершали запредельные садистские действия? Здравый смысл часто способствует индивидуализации причин и факторов человеческого поведения. Нам нередко свойственно объяснять поступки других людей их личными чертами. Социология же настаивает на рассмотрении наряду с индивидуальными чертами целого ряда других факторов — ситуативных, организационных, системных.

Ключевой социологический вопрос в данном случае заключается в том, какие системные черты российской и татарстанской полиции сделали возможным происшедшее. Отсутствие внешнего и внутреннего контроля, давление руководства с целью обеспечить раскрываемость, необходимость продемонстрировать выигрывающую отчетность, назначение на должности по принципам лояльности и наличия связей, а не компетентности, вертикальные коррупционные связи и ощущение безнаказанности, наличие соответствующих образцов действий? К сожалению, гораздо больше внимания после гибели Сергея Назарова уделялось не этим вопросам, на которых настаивали социологи и правозащитники (Казанский правозащитный центр и ассоциация «Агора»), а наказанию конкретных полицейских, непосредственно виновных в смерти задержанного.

Один из стрихов данной ситуации: министр внутренних дел Татарстана Асгат Сафаров после своей отставки в апреле 2012 года был назначен сначала заместителем премьер-министра Республики Татарстан, а впоследствии руководителем аппарата президента Татарстана, а министр внутренних дел России Рашид Нургалиев с мая 2012 года работает заместителем секретаря Совета безопасности России.

Социологи подчеркивают, что действия людей в гораздо большей степени определяются социальными факторами — распространенными моделями поведения, ролевыми ожиданиями, ориентацией на референтные группы, подчинением власти и т.д., нежели личными качествами. Однако это не означает, что конкретные участники — чиновники, полицейские, военные, судьи, рядовые граждане — не несут ответственности за свои действия или их отсутствие. Выбор, как поступить, есть всегда, и доминирующие образцы поведения создаются именно в результате множества такого рода выборов. В этом заключается еще одно важное социологическое положение: социальная реальность не есть нечто жесткое и предзаданное, она постоянно конструируется самими людьми. Мы сами создаем мир, в котором живем, и в наших силах его изменить.

Что касается взаимоотношений с властями, то у социологии они всегда складываются сложно. Социальным наукам свойственен значительный критический потенциал; социологические методы позволяют выявлять несвободу, эксплуатацию, дискриминацию, подавление и исключение целых групп, делая слышимыми их голоса, а также неэффективность и коррумпированность властных структур. Например, за год до писем Надежды Толоконниковой из мордовской колонии была опубликована книга моих петербургских коллег «До и после тюрьмы. Женские истории», ярко высвечивающая на основе ряда жизненных историй «унижение, сопряженное с дегуманизацией и десоциализацией женщины и женского» в «исправительных» колониях. Поэтому в тоталитарных и авторитарных режимах независимая социология, как правило, подавляется, власти стараются взять под контроль социологические службы.

Именно это происходит в настоящее время в России. Авторитетные социологические центры, в частности Центр независимых социологических исследований в Санкт-Петербурге и Центр социальной политики и гендерных исследований в Саратове объявлены «иностранными агентами» (в декабре 2014 года ЦСПГИ прекратил свое существование как юрлицо). Осуществление независимых проектов осложнено из-за ухода из России международных фондов. Преподавателей социологии с критической позицией по отношению к властям вытесняют из университетов, примером чего служит недавняя история с непродлением контракта с тремя сотрудниками кафедры общей и этнической социологии Казанского федерального университета.

В результате власть еще сильнее вязнет в ловушке реальности, сконструированной подконтрольными медиа и сервильными «экспертами». История показывает, что последствия такого рода разрывов между реальностью властей и реальностью граждан являются очень серьезными. ♦

Развернувшаяся на площадке ТрВ и в социальных сетях дискуссия по поводу достоинств и недостатков ЕГЭ по истории меня, откровенно говоря, очень радует. Радует прежде всего сам факт публичного обсуждения темы с участием официальных лиц уровня председателя предметной комиссии.

Невероятно порадовало также появление «коллективного письма». В нашем нынешнем обществе, когда коммуникация идет или вниз (приказ) или вверх (просьба), любые формы горизонтальной коммуникации (а сбор подписей под критическим письмом как раз такую коммуникацию предполагает) есть факт положительный и обнадеживающий.

Не буду вдаваться в тонкости спора. Думаю, непрофессионалам они не очень интересны, да и у профессионалов по этим вопросам закономерно разные мнения. Обращает на себя внимание, что аргументация сторон и предложения отчетливо разнятся.

Что предлагают авторы коллективного письма?

Организовать встречу всех заинтересованных сторон с обязательным участием председателя предметной комиссии по истории И. Н. Данилевского и ее членов, чиновников департамента, учителей и родителей и обсудить следующие вопросы:

1) итоги деятельности предметной комиссии по истории 2015 года (анализ конкретных ситуаций и статистической информации, если она будет предоставлена);

2) пути совершенствования работы предметной комиссии;

3) порядок формирования предметной комиссии по истории и роль общественных организаций (Ассоциация учителей истории и обществознания).

С первым предложением — о встрече на площадке Департамента образования Москвы — оппоненты (от лица которых выступил И. Н. Данилевский) согласны — правда, до отпусков, как предлагали авторы письма, не успели, но будем надеяться, что встреча всё же состоится.

А вот все прочие предложения остались без ответа. Более того, по сути, весь обширный ответ И. Н. Данилевского свелся к подробному объяснению, почему по всем перечисленным случаям права экзаменаторы. Разумеется, уважаемый председатель комиссии не считает, что ошибок не может быть. Но, по его мнению, их количество не требует каких-либо существенных изменений в процедуре.

С этим, по моему мнению, нельзя согласиться. Образно выражаясь, это выглядит как попытка навязать дискуссию о цвете занавесок в доме, который оползень в любой момент грозит смыть в пропасть.

Очевидно, что судьба ЕГЭ зависит не столько от профессионализма разработчиков измерительных материалов или членов предметных комиссий (хотя зависит, конечно), сколько от мнения, которое складывается о данном институте в обществе и уже оттуда транслируется в сферу принятия политических решений.

В последнее время можно часто слышать, что-де «и дети, и педагоги привыкли к ЕГЭ», а потому о судь-

Главная проблема ЕГЭ — дефицит доверия

Андрей Демидов,
учитель истории,
сопредседатель Межрегионального профсоюза «Учитель»



бе ЕГЭ можно не беспокоиться. Оно, конечно, так: человек, вынужденный уже несколько лет существовать в одной (и по-своему логичной) системе, к ней постепенно привыкает. История показывает: люди в состоянии привыкнуть и к нечеловеческим условиям. И что с того?

С обществом в целом, однако, всё на порядок сложнее. Согласно проведенному в конце мая 2015 года всероссийскому опросу Левада-Центра, 48% респондентов полагают, что ЕГЭ оценивает знания выпускников школ хуже по сравнению с обычным экзаменом. Более объективным его считают всего 10% опрошенных. Но самое неприятное то, что за прошедший год количество тех, кто считает ЕГЭ более объективным, уменьшилось почти в два раза (в мае 2014 года 19% респондентов полагали так) [1].

В таких условиях организаторам ЕГЭ стоило бы не отмахиваться от претензий общественности (в числе профессиональной), а день и ночь без устали ковать себе армию сторонников. Если, конечно, не принимать всерьез шутивную версию (основанную, правда, на реальной цитате), что члены предметной комиссии по истории во главе с председателем настолько против ЕГЭ как формы проверки знаний, что пытаются его дискредитировать в глазах общества всеми возможными способами.

ЕГЭ, как и все экзамены, существующие в обществе, не столько про то, окончательно победил ли Ярослав в 1036 году печенегов или только потрепал изрядно, а про справедливость. Если общество в справедливости не уверено, экзамен не жилец.

представитель местной Ассоциации учителей истории и обществознания. Давайте попробуем, а то пока Ассоциация учителей истории Подмоскovie в разгар экзаменационной кампании занята организацией круглого стола, посвященного «тысячелетию убиения первых русских святых». Убиенных святых, конечно, жалко, но живых детей жалко не меньше.

С видеозаписью заседания комиссии (которая как будто бы ведется) свои проблемы. Как пишут педагоги, пробовавшие ее истребовать, это практически невозможно (информация по прошлому году). Если так, давайте разберемся, где затык. Может быть, вести онлайн-трансляцию? Всех интересующихся в аудиторию не соберешь, но если скрывать нечего, то технические средства позволяют обеспечить гласность.

Разрешить детям и их родителям самим вести запись? Тоже допустимо. Разрешить доступ посторонним по простой доверенности. Разрешить использовать грифованные учебники и официальные документы (типа того же ИКСа) как аргументы. Протокол должен содержать четкое обоснование и выдаваться на руки выпускнику. Все эти предложения — из комментариев в дискуссии в Сети. В чем проблема перенести ее на переговорную площадку? Нет проблем.

3. Нужно задействовать Ассоциацию учителей истории и обществознания в экспертизе КИМов и разбирательствах в конфликтных ситуациях. Это, пожалуй, ключевой пункт. Не только потому, что качество экзаменационных материалов и процедур самым прямым образом зависит от широты и интенсивности обсуждения. Самой действенной гарантией того, что эксперт будет работать качественно, является ответственность не только перед начальством, но — прежде всего — перед профессиональным сообществом. Однако для этого общество должно не только существовать в виде формальных институтов, но еще и работать.

В декабре 2012 года мне довелось стать участником Второго всероссийского съезда учителей истории и обществознания. В помещениях Президиума РАН собралось несколько сот участников, велись горячие и содержательные дебаты. Одна из секций была посвящена теме «Оценка качества школьного исторического образования и ее совершенствование». Среди рассмотренных вопросов — возможные механизмы участия Ассоциации в разработке и экспертизе КИМ. Была полемика, были интересные предложения в резолюцию.

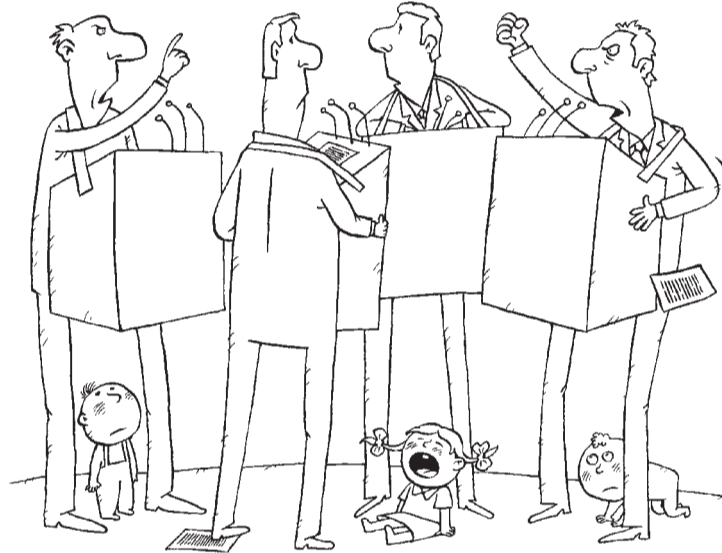


Рис. И. Кийко

Неприятное открытие для тех, кто судит о ситуации вокруг ЕГЭ лишь по пресс-конференциям главы Рособнадзора. Очевидно, что резкое ухудшение общественного мнения по поводу ЕГЭ связано не только с реальными фактами злоупотреблений или некомпетентности, но и прежде всего с общей реставрационной/реваншистской ситуацией в стране. Обывателю кажется, что если вернуть «лучшее в мире советское образование» со всеми его атрибутами, то вернется и всё остальное — мощь государства, стабильность, уверенность в завтрашнем дне и т. д.

Эти иллюзии были бы смешны, если бы не было реальных шансов, что рано или поздно (и, судя по состоянию экономики, скорее рано) власть в угоду общественному мнению не начнет приносить «сакральные жертвы». ЕГЭ в ряду таких вероятных жертв — один из первых.

С этой стороны повод для работы над ошибками и поиском путей улучшения, как представляется, есть.

1. Претензии к «запретительно настрою» экспертов? Надо разбираться. Если мы видим (как писали в комментариях), что на экзамене ученик, правильно отвечая на вопрос о событиях Отечественной войны 1812 года, в одном случае пишет «Великая Отечественная», и за это понижается балл, очевидно, что такие описки надо трактовать в пользу ученика. И такие инструкции должны быть даны.

2. Открытость должна быть на порядок выше. Высказываются предложения ввести институт общественных наблюдателей. Почему нет, если это повысит доверие общества к экзамену?

Может быть, нужен кто-то вроде омбудсмена по защите прав экзаменуемых, его роль может выполнять

Не было только резолюции. По крайней мере, ни тогда, ни даже сейчас, спустя 2,5 года, мне не удалось найти на сайте Ассоциации текст резолюции, чтобы понять, какие предложения были учтены, а какие нет.

Ассоциация, думается, могла бы участвовать не только в представительстве интересов учащихся (через омбудсмена, как указано выше), но также в формировании состава предметных комиссий (с возможностью забаллотировать заставивших обособленно сомневаться в своем профессионализме или беспристрастности экспертов).

Тут есть еще важная проблема: низкая оплата труда экспертов, а в ряде регионов, например в Санкт-Петербурге, в нарушение закона труд экспертов и вовсе не оплачивается, а предлагаемые отгулы адекватной компенсацией для абсолютного большинства не являются.

Если педагоги и учащиеся будут знать, что у них есть возможность обратиться к авторитетному и независимому арбитру, то, возможно, изменится и описанная ниже ситуация.

И. Н. Данилевский пишет: «Кстати, до сих пор Департамент образования г. Москвы не получил — кроме письма Морозова и „подписантов“ — ни одной жалобы детей и их родителей на проведение проверки и апелляции ЕГЭ по истории. На конфликтную комиссию пришло всего пять человек (из почти 9000 работ, которые были написаны в этом году)...» Однако этот аргумент, призванный обосновать хорошую работу комиссий, если сопоставить его с приведенными выше данными Левада-Центра, превращается в свою противоположность. Не жалуются не потому, что всё устраивает, а потому, что не верят, боятся проблем.

Какова альтернатива предложенным подписантами путем реформирования ЕГЭ с целью повышения доверия к нему? Если не считать варианта отказа от любых изменений, что равносильно приговору, то всего один — предельная формализация экзаменационных заданий. Сказано привести по каждому направлению деятельности два существенных факта — найди. Если в школьной программе именно двух нет, то это твой, ученик (и учитель), проблемы. Но этот путь закономерно ведет к единому (и единственному) учебнику, в котором будет изложена единственно верная точка зрения на все спорные моменты отечественной истории. В неприятии чего, кажется, едины обе стороны развернувшейся дискуссии.

А между тем, согласно тому же опросу Левада-Центра, положительно относятся к идее создания единого школьного учебника по истории 79%. Эти показатели стали рекордными за прошедшие два года: в мае 2013 года выпуск единого учебника по истории поддерживал 71% граждан.

Кажется, общество свой выбор делало, уважаемые коллеги. А мы будем продолжать спорить о расцветке занавесок?

1. www.kommersant.ru/doc/2740471

Сказано на «Дожде»

3 августа 2015 года на телеканале «Дождь» состоялась передача Светланы Сорокиной на тему «Династический скандал», посвященная закрытию фонда «Династия» и закону об иностранных агентах». В ней приняли участие Михаил Гельфанд, Сергей Филонович, Ася Казанцева, Елена Панфилова и другие участники, знающие о работе Фонда не по наслышке.

В своем комментарии астроном, лауреат премии «Просветитель» Владимир Сурдин отметил следующее: «Я хочу обратиться к зрителям нашей программы. Оторвитесь на минутку от экрана и посмотрите вокруг: практически

всё, что вас сейчас окружает, что создает уют и безопасность вашей жизни, сделано не в нашей стране и даже изобретено не нашими инженерами и учеными. А ведь лет 20 назад всё было иначе. За эти годы мы почти потеряли научно-техническую элиту.

Сегодня здесь мы обсуждаем фонд «Династия». Думаю, не многие из вас пользовались его поддержкой или даже читали изданные им книги. Поэтому, раз уж мы сегодня на телеканале «Дождь», я хочу сравнить «Династию» с дождем, с самым обыкновенным, мокрым. В тот момент, когда дождь идет, он нас не рвирует. Эта вода с неба кажется нам бесполезной, и желанной только для

немногочисленных лягушек. Но если не будет дождя сегодня, завтра на этой земле ничего не вырастет, и мы будем голодать.

Фонд «Династия» готовил почву для будущих ученых и инженеров, для роста научно-технической элиты, так необходимой нашей стране. Его лишили этой возможности те, кому важно усидеть в своих креслах сегодня. А мы с вами и наши дети почувствуем его отсутствие завтра, и исправить это будет уже невозможно.

Стенограмма первой части программы и запись прямого эфира см. http://tvrain.ru/teleshows/sorokina/sorokina_dinasticheskij_skandal-392030/

При разработке осенью 2014 года маршрута 3-й Западно-Гималайской экспедиции СПбСУ нам попались довольно скудные сведения о том, что на северо-западе бывшего королевства Ладак находится селение, где до сих пор обособленно живут арии, чьи предки некогда пришли сюда с далекого севера. Эта горная деревушка, спрятанная в одном из ущелий верхнего течения реки Инд, привлекает внимание востоковедов со второй половины XIX века. В 1930-е годы нацистские идеологи в поисках потомков древних арийцев даже организовали туда экспедицию.

В 1970-е годы индийское правительство ограничило въезд туристов в этот район, чтобы сохранить его культурную аутентичность и предотвратить посещение немецкими неонацистами. Запрет действовал до 1993 года [1].

При обсуждении деталей маршрута с нашим партнером в столице Ладака городе Лех (Leh) выяснилось, что для посещения арийской деревни необходимо получить специальное разрешение. Дорога, не всегда обозначенная даже на современных туристических картах, проходит недалеко от так называемой линии прекращения огня, или линии контроля (по соглашению 1972 года), которая фактически является сегодняшней границей между Индией и Пакистаном. К северу от нее лежат обширные спорные территории высокогорных областей Гилгит и Балтистан. В результате вооруженных столкновений эти земли отошли к Пакистану, но Индия считает их своими.

В Лехе нас предупредили, что дорога будет непростой: она идет вне обычных туристических маршрутов, там нет придорожных закусок (*dhaba*) и отелей. Таким образом, к вечеру мы должны были обязательно оказаться в городке Каргиле (Kargil), что существенно ограничивало нас во времени и не оставляло возможности сделать сколько-нибудь длительные исследовательские остановки в ходе поездки.

В солнечный полдень 29 июня мы покинули оазис Ламаюру (Lamayuru) с его старинным монастырем, множеством чортенов и «лунными» холмами. Нам предстояло довольно дальний путь по долине верхнего Инда между Ладакским и Занскарским хребтами. Для нас это был новый маршрут, и мы были готовы к различным неожиданностям.

Возле старинного селения Кхалце (Khaltse, Khalatse, 3443 м), сразу за очередным полицейским постом, дорога повернула на северо-запад и в течение нескольких часов шла вдоль мрачных теснин Инда. На этом участке знаменитая река (Indus River), давшая название огромной стране (Индия), ее населению («индусы») и одной из мировых религий (индуизм), смотрелась столько же скромно, сколь и сурово.

Ширина ее русла здесь невелика, всего от 25 до 65 м, но мощный пенящийся поток, с шумом пробивающийся сквозь ущелья и каньоны, выглядел устрашающе. С трудом верилось, что, вырвавшись из цепких клещей холодных Гималаев и разлившись среди жарких равнин Индостана, эта неукротимая река на своих плодородных берегах приютила некогда первые очаги исчезнувших цивилизаций.

По обеим сторонам долины Инда, но чаще по правому (ладакскому) берегу в Инд впадают бурные речки. При их устьях, среди зелени топей и раки, видны ступы, моленные колеса; вразброс, иногда весьма высоко, стоят глинобитные дома с кучами хвороста на плоских крышах. Здесь и там через реку переброшены небольшие мосты. Помимо небольших сел, то и дело проезжаем военные части, слагабумы, вооруженные посты.

Обещанные рекламными щитами единственное придорожное кафе оказалось простой палаткой, кото-

С ЗАПАДА, СЕВЕРА И ЮГА ДЕРЕВНЯ ОКРУЖЕНА КАМЕНИСТЫМИ ПУСТЫНЯМИ



В гостях у гималайских ариев



Лев Боркин

Лев Боркин, Александр Андреев, Центр гималайских научных исследований Санкт-Петербургского союза ученых



Александр Андреев

рую мы проехали. Клепаный железный мост, украшенный буддийскими флажками, выглядел как крейсер на параде. За мостом — развилка дорог, под ним валуны, белая стремнина, чистейший горный поток — река Дах.

Вскоре появился первый указатель расстояния до деревни Дах (или Дха). Ее английское написание варьировало: то *Dah*, то *Dha* (буква *h* в Ладаке не произносится), а в литературе она фигурирует как *Da* и *Dha-Hannu*. Стало ясно, что сама деревня где-то рядом.

Солдат в камуфляжной форме, с каской на голове и индийской самозарядной винтовкой в руках любезно пояснил, что ехать следует по правой дороге. Зигзагами она уходила в боковое ущелье вверх, несколько раз пересекая речку. Уклон становился всё круче, а вершины гор всё ближе. Но вот остановка, вновь колючая проволока, шлаг-

товой дороги, мы оказались на небольшой площадке с растекающейся ручьежкой. Ее край был обнесен колючей проволокой, а дальше шли плотные заросли кустарника и деревья. Тупик! Лишь среди огромных валунов на склоне одиноко стоял вполне современный домик с закрытой дверью... и больше ничего и

никого! Возникло досадное, тоскливое ощущение, что опять заехали не туда. Вдруг раздался призывный голос Данилы, самого молодого участника нашей команды. Он успел взобраться на склон и, обнаружив еле приметную тропинку среди камней, углубиться по ней в чащу, где увидел дома.



Главная улица

Перелезаем через ограду, сложенную из прогретых солнцем булыжников и «укрепленную» ржавой колючей проволокой. Пыльной тропинкой спускаемся к опушке ивовых зарослей и... попадаем в другой мир. Первое ощущение — здесь всё хорошо: и тень, и тишина, и спокойствие. Под прохладной сенью деревьев дорожка перешла в деревянные мостки, и вскоре нас приветливо



Ущелье Инда: южная граница селения Дах

баум. Наш водитель Ясир обеспокоенно объявил: проезда дальше нет, запретная зона.

Время шло, мы были голодны, до Каргила далеко, а деревня куда-то запропастилась! Вынужденно повернули назад, решив, что, видимо, не судьба встретиться с потомками древних ариев, и вдруг увидели на едва приметной развилке, которую почти уже проехали, стрелку на небольшом камне близ дороги со словом *Dah*. Да! Это был приятный момент, все сразу оживилось и стали показывать водителю, куда надо ехать.

Через несколько минут, после нескольких поворотов тенистой грун-



Буддийский монастырь в арианской деревне

встречали подросток и появившийся мужчина, жестами приглашая усталых путников посетить их!

На шею симпатичного кудрявого юноши висел амулет с рогатой головой яка. Видя наше любопытство, нам тут же объяснили, что это символ (пожелание) крепкого здоровья. Как потом выяснилось, юноша был непальцем, подрабатывающим в Индии. Его хозяин Mr. Sonam назвал себя *арием* (Aryan).

Сразу возник вопрос об отдыхе и обеде. Мы сказали, что очень торопимся, и в результате нам предложили приготовить отварной рис с добавками (своего рода вегетарианский плов), а также чай с лимоном. На вопрос о местной, арийской еде нам ответили, что ее (*para*) долго готовить, не менее часа-полтора. Так мы остались без *паны*.

Рядом с «рестораном» в виде нескольких столиков под навесом от солнца находился двухэтажный гестхаус (семейный отель), выращенный в голубой цвет. Он назывался *Макспон* и, судя по визитной карточке, располагался в *Aryan Valley* («Арийская долина»). Похожим словом в прежние времена назывались правители (*tagspons, maqpons*, или «князья») деревни Дах [2].

Пока готовилась еда, мы разбрелись в разные стороны для осмотра деревни. Ее западная окраина с гестхаусом была укрыта тенью ореховой рощи. Дорожка привела к белому чортену (ступе), за которым стоял небольшой буддийский храм с крупным красным молитвенным цилиндром перед входом, который был закрыт. Рядом находился чистенький лазарет, который также был безлюден. Соседняя территория, поросшая травой, состояла из множества небольших ячеек, разделенных невысокими каменными стенками. Это были защитные ограды от всегда голодного скота.

Селение Дах находится в нижнем течении одноименной реки, правого притока Инда. Здесь крутой и пустынный склон Ладакского хребта, гребни которого уходят ввысь до 5000–5200 м, образует слегка наклонную пологость, лежащую на уровне 2775–2780 м. Ее протяженность достигает 1100 м при ширине в 150–200 м. На юге и западе этот уступ обрывается глубокими пропастями к Инду и реке Дах, а на восточной стороне полого спускается к дороге. Верхний его край занят постройками, нижняя же часть — под садами и небольшими участками полей.

Само селение утопает в тени высоких деревьев. Садовые участки разделены кружевом каменных изгородей в пояс высотой, среди которых проложены извилистые пешеходные тропы. Вдоль края пропасти из валунов сложена стена повыше. За нею — провал, в глубине которого шумит мутный Инд; его русло лежит на высоте 2715 м. На полевых участках сельчан колосится ячмень, цветет донник.

Деревня вытянулась среди деревьев вдоль «улицы», незаметной из гестхауса. Это дорожка, местами очень узкая, грязная и мокрая, проходящая между камней вдоль неширокого арыка, проложенного по верхней кромке садов. По одну сторону от нее располагаются каменные жилые дома и хозяйственные постройки, а по другую — сады, небольшие поля, места сбора воды и т.д.

При некоторой фантазии эту тропку можно было бы назвать бульваром, будь она попросторнее. Впрочем, ее ширина достаточна, чтобы разойтись двум прохожим с заплечными корзинами или прогуляться в ряд трем подросткам. Причудливое кружево валунов и каменных оград образует своеобразные сады камней, а если точнее — сады среди камней.

Если больница, буддийский храм и гестхаус выстроены с применением железобетона, но другие строения деревни, которые мы видели, были традиционно глинобитными. Невысокие дома в 2–3 этажа с плоскими крышами, стенами из серого кирпича-сырца и деревянными (тополёво-

ивовыми) перекрытиями. От домов тибетского типа на высокогорьях Ладака они отличались увеличенного размера окнами (климат теплее) и отсутствием окрашенных в темные тона наличников. На крышах, как всюду, сено, кизяк, хворост и другие припасы сельского обихода. Однако на стенах приметы нашего времени — тарелки спутникового телевидения.

Узкие проходы между домами вымощены булыжником и укрыты крышами из тополя и тальника. По тенистой «эспланаде» снуют дети, молодые женщины, изредка мужчины, но чаще всего старухи. Головы у них были необычно украшены корзиночками с яркими букетами живых или слегка подсушенных цветов, оранжевых корбочек перца. Заплетенные среди кос, они дополнялись связками бус на шее, серьгами в ушах и красочными лентами на платьях. Такие украшения характерны именно для ариев и в других районах Ладака не встречаются. Среди садовых прогалин эти «цветочные композиции» мелькали, как оперение тропических птиц.

На тенистом перекрестке «главной улицы» нам повстречался молодой человек, неплохо говоривший по-английски и подтвердивший, что он местный житель из ариев. Узнав, что мы из России, стройный черноволосый Дордже (Dorje) с удовольствием, но не спеша и с достоинством ответил на все наши вопросы. Выяснилось, что с русскими он общался на Гоа, где работал как-то зимой.

Историю своего народа приветливый Дордже рассказывал так, словно она проходила у него на глазах. Казалось, что мы ведем разговор с самой вечностью. Вот что удалось узнать от нашего собеседника (задаваемые нами вопросы опускаем).

Письменных документов (хроник) в селе нет, но свою историю они ведут от времен Сикандера (то есть Александра Македонского!), когда им пришлось переселиться на берега Инда с запада, с территории, ныне относимой к Пакистану. Примерно 250 лет назад арии Дах приняли тибетский буддизм. Сам Дордже также происходит из буддийской семьи, и поэтому у него буддийское имя (как нам показало, сказано это было с некоторым сожалением или грустью в голосе).

Всего в деревне 38 (по сведениям хозяина гестхауса, 35) домов-семейств, то есть более 200 жителей. Однако сейчас мужчин в деревне почти нет: одни летом уходят на горные пастбища, другие нанимаются на работу в индийскую армию или уезжают на заработки. Селяне говорят на своем языке, называемом *брокпа* (Вокра); он непонятен другим этническим группам Ладака, что подтвердил и наш водитель-ладакец [3].

Раньше жители деревни охотились на ибесков (диких козлов), но сейчас это происходит редко из-за буддийских запретов. Поэтому они преимущественно земледельцы и пастухи. Скота стало мало, и жители вынуждены заниматься сельским хозяйством и садоводством, выращивая ячмень и даже виноград, из которого делают вино для домашнего потребления. Нашу просьбу попробовать напиток вежливо, но твердо отверг, сказав, что вряд ли нам понравится.

Растут также абрикосы, персики, яблони, сливы, шелковица, миндаль, грецкий орех. Часть урожая продают. Сама деревня и сад неразрывно связаны, и такой дизайн характерен для ариев.

Местный климат в целом неплохой. Летом температура поднимается до



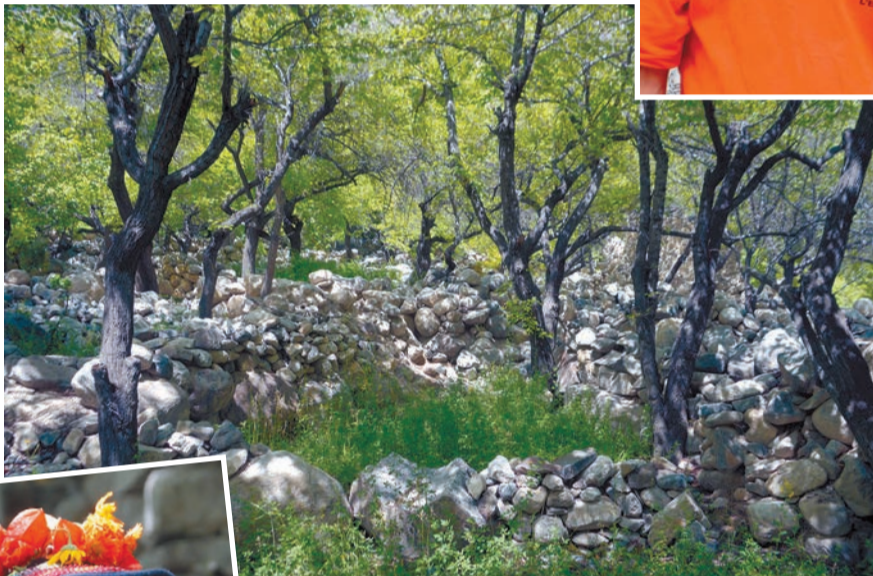
Жилые дома ариев (фасад)

+30 °С. Морозы бывают сильные, до -20 °С; снег лежит с ноября по март. Поэтому значительную часть года село изолировано. Зимой жители, не уехавшие на промысел, в соседние села не ходят и живут припасами.

Дордже подчеркнул, что жители Даха заботятся о своей этнической

реки Hanu Chu, правобережном притоке Инда. На праздниках молодые знакомятся, потом женятся...

Первый иностранец (француз) появился в деревне



Сад среди камней

и культурной идентичности и не поощряют смешение с представителями

в 1915 году. Туристы начали посещать деревню в 1996 году, первые русские — в 1997-м. После Каргильского конфликта с Пакистаном (1999) рядом с деревней обосновалась индийская армия, которая проложила хорошую дорогу, что облегчило доступ к селу. Теперь из Леха можно два раза в неделю приезжать на автобусе.

Мы деликатно спросили Дордже, слышал ли он о немецких экспедициях, якобы посещавших деревню в 1930-х годах. Оказалось, он в курсе. По его словам, у Гитлера из-за неправильной национальной идеологии потом возникли «большие проблемы» (big problems), и он плохо кончил!

В заключение мы услышали, что на днях в деревню приедет русская группа. Выяснилось, что время от времени некая Елена привозит наших туристов в гости к ариям. Жители очень рады этому и устраивают для них и себя праздник: наряжаются, поют и танцуют.

Мимо нас неспеша прошла пожилая женщина. Она устало несла на спине большую квадратную корзину, заполненную ветками с листьями (корм для коз). Такие корзины используются почти везде в Ладаке, но на самом западе в районе Каргила они имеют округлую конусовидную форму. Голова старушки была увенчана красивым букетом. Разрешив сделать фотографию, женщина взамен запросила денег и ушла довольная, унося 10 рупий.

Мы встретили несколько таких щеголих, но все они были далеко не молоды. Наверное, традиция потихонь-

ку отмирает, и молодежь занимается подобной «флористикой» только по праздникам или в случае приезда туристов. Пока же вдоль тропинки бегали дети, а девушки и женщины среднего возраста были в обычной индийской одежде (шальвар-камис и жилетка с какой-нибудь аппликацией на спине).

Откуда же в долине Инда появились арии, относящиеся к индоевропейской группе народов? Историк и этнографы причисляют жителей деревни Дах к группе *дардов* (Dards). Возможно, современные дарды — но-

но ироничному комментарию этого известного специалиста по Ладаку, крошечные существа вполне могли подрасти в слухах по пути из Инда в Грецию.

В настоящее время дарды представлены на западе Ладака двумя группами, сохранившими свой древний язык. Одна из них обитает в районе селения Драс (Dras), а другая — в верховьях Инда. Первые приняли ислам около 400 лет назад, утратив многие черты своей культуры, включая фольклор и танцы. Вторые подверглись влиянию тибетского буддизма, но сумели сберечь культурные традиции. В отличие от дракских дардов, язык дахских ариев отличается от гилгитского диалекта, что говорит об их долгой изоляции.

Жители деревни Дах с их старинными традициями давно привлекают внимание исследователей [4]. Согласно А. Франке, раньше в этой деревне раз в три года, а иногда и чаще проходил праздник, позволявший местным дардам на время позабыть, что они долго находились под властью тибетцев или правителей клана Догра. На несколько дней селяне становились «сами собою», пели ностальгические гимны о прежних славных временах, вспоминали названия местностей в долинах Инда, некогда им принадлежавших, в том числе и к востоку от города Лех.

Дарды-арии оказали заметное влияние на развитие Ладака. Почему же они практически исчезли? Скорее всего, их потеснили монголоидные племена, пришедшие из Западного Тибета. До принятия буддизма они были приверженцами шаманистской религии *бон* и вели отнюдь не мирный образ жизни. В сказаниях о закате дардов повествуется, как они отказались повиноваться тибетскому правителю, пожелавшему сделать их рабами. Осажденные в замке, лишённые еды и воды, гордые дарды собрались в зале, сдвинули камни под колоннами и погибли под рухнувшими сводами. Последние тибетские цари запрещали дардам говорить на родном языке и платили доносчикам, общавшимся с теми, кто нарушал запрет.

Возможно, исчезновение дардов происходило и менее драматичным путем. С ростом численности тибетского населения дарды отступали к западу, а в их обычаях всё более укоренялась тибетская культура. Однако их тибетский буддизм и по сей день включает элементы более древних религиозных представлений.

1. Dewân P. A History of Ladâkh, Gilgit, Baltistan. 2nd impression. New Delhi: Manas Publications, 2011. P. 23, 133.
2. Francke A. H. A History of Western Tibet. One of the unknown empires. Delhi: Pilgrims Book PVT. Ltd., 1999. P. 48.
3. Брокпа — буквально с тибетского переводится как «обитатели высокогорий». Согласно лингвистам, в деревне говорят на особом изолированном диалекте даххану бесписьменного языка шиня (Shina), относящегося к восточной подгруппе дардских языков. Последние являются продолжением индоарийских диалектов древности и тесно связаны с индоарийскими языками, возможно образуя их подгруппу. См.: Языки мира. Дардские и нуристанские языки / ред. Эдельман Д. И. М.: Индрик, 1999. С. 14–15, 37–38. Ладакские варианты шиня называют также broksakt. См.: Carla F. Radloff. The dialects of Shina // Sociolinguistic Survey of Northern Pakistan. Vol. 2. Languages of Northern Areas. Islamabad, 2002. P. 99.
4. См. также: Bhasin V. Social change, religion and medicine among Brokpas of Ladakh // Ethno-Med. 2008. Vol. 2. N. 2. P. 77–102; Eakins N. Ladakh. A photographic journey. New Delhi: Hanish & Co, 2009. P. 63–68.

ТрВ-Наука — информационный партнер СПбГУ по Гималайскому проекту.

Все фото — А.В. Андреева, 29 июня 2015 года



Головные украшения арианских женщин



других народностей. Чтобы избежать близкородственных браков, невест или женихов находят в соседних арийских селениях, где говорят на том же языке, например в деревне Hanu Thang и других, расположенных в долине

Весна и начало лета 2015 года были ознаменованы для природоохранного сообщества тревожными новостями, приходящими из Казахстана. Огромный по численности падеж среди крупнейшей популяции сайги, казалось, поставил под угрозу работу по восстановлению популяции символа степи — реликтовой антилопы Северной Евразии, признанной по классификации Международного союза охраны природы видом, находящимся на грани исчезновения.

Для того чтобы разобраться в причинах и значении этой трагедии, мы обратились за комментариями к специалистам, координирующим работу на месте.

По данным Ассоциации сохранения биоразнообразия Казахстана (АСБК), первые наблюдения гибели животных в природе стали наблюдаться примерно с 10 мая (как раз в период массового охота сайгаков). По состоянию на 22 мая число погибших животных составило 85 тыс. особей.

По состоянию же на 5 июля 2015 года оценочная численность захороненных погибших животных оценивалась как минимум в 150 тыс. особей. Таким образом, в период с 10 по 31 мая погибло более трети всего поголовья сайги, обитающего на территории Казахстана.

Конечно, массовые падежи сайгака случались и раньше: в последние годы подобное отмечалось в 2010, 2011 и 2012 годах (см., например, www.acbk.kz/ru/news/589/ и <http://savesteppe.org/ru/archives/9556>)¹. И все же нынешняя массовая гибель значительно превосходит по численности эти потери.

Отметим, что до трагедии общая численность популяции сайгака в Казахстане оценивалась в 256,7 тыс. особей (около 90% всей мировой популяции!). Для сравнения: оценочная численность по состоянию на 2006 год составляла всего 49 тыс. животных. Рост численности популяции сайгака в республике в период с 2002 по 2014 год во многом был обусловлен успешной работой природоохранных организаций и реализацией многих инициатив по сохранению вида. Теперь же перспектива восстановления численности степной антилопы Евразии находится под угрозой.

Подробнее о сложившейся ситуации мы беседуем с международным координатором природоохранной инициативы «Алтын-Дала» Штеффеном Цутером (Steffen Zuther) и техническим координатором проекта Альбертом Салемгареевым.

— Каковы потери популяции к настоящему времени (по самой последней оценке)?

— По последним оценкам, на 30 июня с момента начала падежа по республике утилизировано 150 044 туш павших сайгаков. Подсчет велся при захоронении животных. Но разбросаны в степи и еще находятся единичные трупы сайгаков.

— Удалось ли установить причину гибели столь значительного числа животных?

— В ходе предварительного обследования умерших животных, а также по результатам вскрытия предположено, что причиной массового мора могла стать **геморрагическая септицемия**, или **пастереллез**. Однако данный диагноз не является окончательным, и в настоящее время продолжают исследования. Окончательные результаты будут предоставлены тогда, когда

¹ Массовые падежи сайгака отмечались также и в 80-е годы XX века. Так, по некоторым оценкам, потери от падежа в 1981 году составили около 70 тыс. особей, в 1984-м — 100 тыс., а в 1988-м — 270 тыс. особей. Однако важно учитывать также относительное значение этих цифр, поскольку общая численность популяции сайгака в эти годы была намного выше сегодняшней (подробнее см., например: <http://elementy.ru/news?newsid=431211>).

Трагедия в степях Казахстана

Массовая гибель сайгака: причины и перспективы

все собранные пробы и данные будут проанализированы. Ранее, 22–27 мая, когда падеж еще продолжался, инфекционисты из **Научно-исследовательского института проблем биологической безопасности (НИИПББ)** собрали образцы тканей больных животных и свежих трупов сайги. Результаты анализов подтвердили диагноз — бактериальная инфекция геморрагическая септицемия, которая из диких животных поражает также бизонов. Однако остается открытым вопрос, какие факторы позволили бактериям стать смертельными патогенами для сайгаков. Пробы, собранные во время массовой гибели степной антилопы, будут подвергнуты анализу в лабораториях и других стран.

Также хочется отметить, что премьер-министр Республики Казахстан Карим Масимов поручил создать правительственную комиссию по выяснению причин падежа сайгаков в 2015 году на территории Костанайской, Акмолинской и Актюбинской областей.

— Как проходила работа комиссии? Какие версии выдвигались и к чему пришли в итоге?

— В данный момент работа комиссии завершается, но ведутся еще дополнительные исследования причин массовой гибели сайгаков для подтверждения полученных результатов. К примеру, две недели назад завершилась экспедиция, в которой приняли участие специалисты из разных институтов. Маршрут пролегал от участков зимовки животных и далее по миграционным путям до мест охота, где, собственно, и произошла гибель сайгаков.

Исследователи собрали образцы компонентов окружающей среды (почвы и растений — каждые 30 км маршрута, воды — при наличии водоемов и гидротехнических сооружений) и

крючком для произошедшего. Когда будут собраны все материалы и окончательно и полно установлена причина падежа, можно будет думать о последующих действиях по предотвращению массовой гибели животных. Как минимум против пастереллеза существует вакцина.

— Каковы перспективы восстановления популяции?

— Мы знаем, что бетпак-далинская популяция (крупнейшая в Казахстане. — С. Г.) в предыдущие годы была в критическом состоянии. К примеру, в 2005 году численность дан-



САЙГАКИ (<https://fzs.org/de/aktuelles/mass-die-saiga-antelopes-kazakhstan/>)

ной популяции составляла не более 10 тыс. сайгаков. В течение последующих 10 лет данная цифра возросла до 216 тыс. голов благодаря усилиям государственных и негосударственных организаций, специальным программам по сохранению и восстановлению редких и исчезающих видов диких копытных животных и сайгаков. В настоящее время программа

— Возможно ли повторение ситуации этого года в ближайшем будущем и с другими популяциями сайгака?

— Трудно сказать. Никто не знает, повторится ли данная ситуация. Надо полностью понять случай этого года, потом можно делать выводы на будущее.

— Какова роль международной интеграции в решении проблемы восстановления численности сайги?

— МСХ РК обратился за помощью в секретариат Боннской конвенции,



ШТЕФФЕН ЦУТЕР. МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОординатор природоохранной инициативы «Алтын-Дала». СОВЕТНИК ПО ПРИРОДООХРАННЫМ ПРОЕКТАМ, И. О. ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ДИРЕКТОРА АССОЦИАЦИИ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАЗАХСТАНА (АСБК)

тами в предыдущие годы уже привело к тому, что работа в этом году выполнялась намного лучше и профессиональнее.

— Где можно подробнее ознакомиться с материалами и статистикой по ситуации?

— За развитием ситуации сейчас можно следить на сайтах МСХ РК, АСБК и Франкфуртского зоологического общества (соответствующие ссылки приведены ниже. — С. Г.).

— Спасибо! Будем надеяться на скорейшее завершение исследований и успешное продолжение работы проекта по восстановлению популяции сайги в степях Северной Евразии. Падеж сайгаков этой весной стал для всего природоохранного сообщества и неравнодушных людей общей трагедией. Но уверен, что совместные усилия позволят степи, как и прежде, наполниться тысячами реликтовых антилоп и наш «северный Серенгети» обретет новую жизнь.

Материал подготовил
Святослав Горбунов
(член Франкфуртского зоологического общества)
специально для ТрВ-Наука

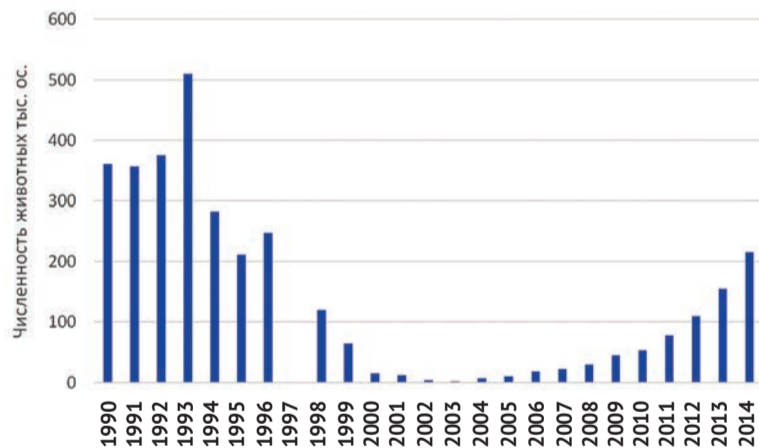


Рис. 1. Численность бетпак-далинской популяции сайгака в 1990–2014 годах. (Данные за 1997 год отсутствуют.) Источник: АСБК

кровососущих насекомых. инфекционисты взяли пробы крови домашних животных в близлежащих населенных пунктах, были опрошены местные фермеры. Все собранные образцы направлены в различные лаборатории, где они будут проанализированы на токсины, тяжелые металлы, гептил, а также инфекции. (Наличие проб на гептил обусловлено широко распространяемыми СМИ неподтвержденными подозрениями о возможной причастности к гибели сайгаков ракетно-космической деятельности на территории Казахстана. — С. Г.). Первые результаты анализов на гептил были отрицательными².

— Существует ли возможность предотвратить подобную трагедию в будущем?

— Для того чтобы предпринимать какие-либо действия, в первую очередь необходимо узнать основную причину, то есть что стало спусковым

по сохранению и восстановлению сайгаков продолжается, что является хорошим условием для быстрого восстановления численности этой антилопы. К тому же имеются нарабатанный опыт и люди, которые работают в данном направлении.

— Какими должны быть первоочередные меры, способствующие восстановлению популяции?

— Для скорейшего восстановления бетпак-далинской популяции сайгаков необходимо усилить охрану и мониторинг оставшихся животных на всей территории их обитания. Иначе браконьерский пресс может истребить оставшуюся часть популяции и это уже приведет к критической ситуации.

² О других версиях см., например, Степной бюллетень. 2015. № 43–44. С. 54–57 — <http://savesteppe.org/ru/archives/12121>.

и экспертная миссия при участии профессора Ричарда Кока (Королевский ветеринарный колледж) и Сергея Хоменко (ФАО) была отправлена в Казахстан. Совместно с Научно-исследовательским институтом проблем биологической безопасности и АСБК они проводили полевые исследования на месте гибели животных и сделали свои заключения и наблюдения. Также будут проведены исследования проб за границей. Есть группа международных экспертов, координируемых Ричардом Коком, которые выиграли грант на исследование падежа сайгаков. Связь между казахстанскими и международными экспертами идет в основном через АСБК. Налажен активный обмен информацией и результатами. Финансирование в рамках природоохранной инициативы «Алтын Дала» помогает, особенно АСБК, поддерживать нужные исследования в Казахстане (от Франкфуртского зоологического общества (FZS) и Королевского общества защиты птиц (RSPB)). Международный опыт крайне важен для данного исследования. Сотрудничество между казахстанскими и международными экспер-



АЛЬБЕРТ САЛЕМГАРЕЕВ. ТЕХНИЧЕСКИЙ КОординатор природоохранной инициативы «Алтын-Дала»

Пастереллез, или геморрагическая септицемия, — острое инфекционное заболевание бактериальной природы, возбудителем которого является грамотрицательная, неподвижная овоидная палочка *Pasteurella multocida* (в случае с дикими жвачными животными на территории северной Евразии таковой, обычно является *P. multocida muna* B) Болезнь встречается у разных видов домашних и диких животных, а также у птиц. Часто протекает сверхостро и является причиной эпизоотий.

Подробнее о ситуации в ретроспективе: На сайте ЮНЕП: www.unep.org/newscentre/Default.aspx?DocumentID=26816&ArticleID=35061&l=ru На сайте Франкфуртского зоологического общества: <https://fzs.org/en/projects-2/current-projects/kazakhstan/mass-die-saiga-antelopes-kazakhstan/> На сайте АСБК (в хронологическом порядке): <http://www.acbk.kz/ru/news/5872/> <http://www.acbk.kz/ru/news/5776/> <http://www.acbk.kz/ru/news/5685/> <http://www.acbk.kz/ru/news/5646/>

Здесь уместно начать с предисловия и объяснить, отчего столь популярным в Европе XV–XVII веков было это волшебное снадобье – рог таинственного единорога.

Первые упоминания о диковинном животном относятся ко временам античности. Часто они носят весьма поэтический характер. Упоминается единорог и в ветхозаветном тексте (см. напр. Чис. 23:22, Иов 39:9–12, Пс. 21:22, 28:6, 91:11). Что же касается медицинского применения рога единорога, то оно восходит как минимум к VI веку [3]. Складывающаяся вокруг таинственного зверя мифология наделяла его рог чудодейственными свойствами, среди которых особо выделялись способность обнаруживать и противодействовать ядам (любого характера), а также лечить всевозможные заболевания от чумы до проказы и от лихорадки до последствий змеиных укусов. Так, предполагалось, что чаша, вырезанная из рога единорога, от любого соприкосновения с ядом должна закипать, сам же рог мог указать владельцу на близость опасной субстанции. Эти особенности активно демонстрируют нам средневековая иконография и легенды.

Как отмечают историки, миф о единороге возник из-за того, что на европейском рынке стали появляться неопознанные рогоподобные объекты. Эскулапы быстро приписали им целебные свойства [2]. Подобных рогов водилось много. Ими торговали на вес, украшали скипетры, троны, прочие атрибуты знати и королевских особ. В этом нет ничего удивительного, если учесть, что под видом рога единорога продавался нарвалый зуб, о происхождении которого в Европе имели тогда весьма смутное представление. Лишь в 1638 году один датский зоолог заключил: так называемый рог единорога – не что иное, как зуб нарвала. Однако эта точка зрения не снижала популярности на протяжении еще по крайней мере столетия [2].

Стоит отметить, что единорог, вопреки распространенному мнению, отнюдь не ассоциировался у европейцев с носорогом. К примеру, в книге знаменитого Амбруаза Парэ (Ambroise Paré, 1510–1590) приводится описание носорога одновременно с рассуждением о единороге (и да, знаменитый королевский хирург, о жизни которого мы, вероятно, еще расскажем как-нибудь в другой раз, активно занимался этим вопросом). Соответствующая книга Парэ («Discourse de la Licorne», 1582 [6]) во многом положила начало концу продажам и применению рога единорога. Но, быть может, не только она стала началом конца легенды о чудодейственном снадобье... Парэ с присущей ему дотошностью занимался свойствами рога единорога и...

Рассуждения о роге единорога Из истории науки раннего Нового времени

Святослав Горбунов

Казалось бы, какое отношение может иметь откровенная мифология к естествознанию? На взгляд нашего современника, эти две сферы не то что не пересекаются, а прямо антагоничны друг другу. Но то сегодня, а ведь так было не всегда. И для того, чтобы отделить зерна от плевел, истинное от вымышленного, ученым на заре становления науки Нового времени приходилось порой изрядно потрудиться...



Единорог. «HISTORIAE ANIMALIUM» КОНРАДА ГЕССНЕРА (1551)

признал последнего всего лишь сказочным существом. Столь же критично Парэ высказался о перспективах применения рога в медицине. Впрочем, – вот парадокс! – перечислив все причины, по которым верить в единорога не стоит, Парэ всё же в итоге признается, что сам в него верит... ибо единорог упоминается в Библии, и вера в его реальность поддерживалась Церковью [1, 2]. Главной заслугой Парэ в этой истории можно считать то, что, отрицая особые свойства рога единорога, свою позицию он подкреплял не только обращением к древним и современным авторитетам, но и апеллируя к разуму и эксперименту. И столь робкие поиски можно даже назвать предвестием зарождения новой науки, основой которой станет практика. Впрочем, Парэ как личность вообще отличали изрядная независимость, наблюдательность и практические навыки, ставшие лучшим учителем великого хирурга и врача.

Увы, аргументы Парэ не смогли убедить Лорена Кателана (Laurent Catelan, 1568–1647) – знаменитого

аптекаря и владельца кабинета редкостей. В своем труде «Histoire de la nature, chasse, vertus, proprieté et usage de la lycorne», увидевшем свет в 1624 году, Кателан резко выступает против доводов Парэ, защищает

идею существования зверя и целебных свойств его рога, указывает на обеззараживающие и антитоксические свойства рога, а также на иные весьма деликатные моменты его возможного применения. В своих убеждениях Кателан придерживался так называемой спагирической медицины, основанной на идеях неоплатонизма и поддерживаемой Фичино и Парацельсом [4].

Таким образом, на рубеже XVI–XVII веков назрел вопрос о реальности приписываемых рогу единорога чудодейственных свойств. Между тем цена за унцию рога единорога доходила до 128 флоринов [5], стоимость же исключительных артефактов (обретаемых разве что при королевских дворах) взлетала до облаков.

Столь высокие цены неудивительны, если вспомнить, какие именно свойства приписывались рогу, сколь распространены были в те времена яды и практика отравлений (приводящих порой к долгим мучениям), особенно в высшем свете. Это отчасти и породило спрос. К тому же снадобье, не сильно отличавшееся по описанию своего действия от панацеи, могло стать в глазах больного последним шансом.

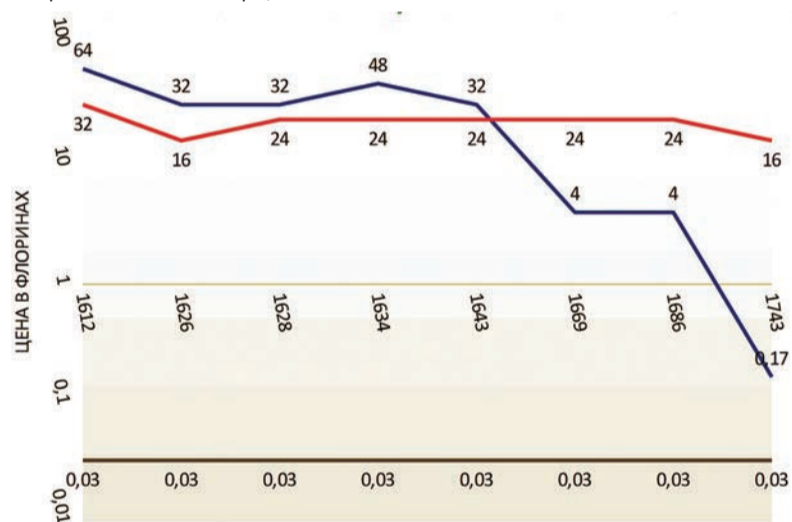


Рис. 1. Изменение стоимости половины унции (около 15 г) рога единорога (синим), безоарового камня (желудочные конкременты млекопитающих) (красным) и слоновой кости (серым) в период 1612–1743 годов (цена в флоринах) [5]

Закономерен тот факт, что с ростом знаний как у фармакологов, так и у зоологов популярность этого средства неуклонно снижалась. Вслед за этим падала и цена. На рис. 1 приведен график изменения цены полуунции рога единорога в XVII–XVIII веках. С начала XVI века стоимость падала с 64 флоринов за половину унции до жалких 10 крон в 1743 году, что всего лишь в пять раз превосходило стоимость слоновой кости, используемой в обычных поделках. В действительности к тому времени общество уже успело разочароваться в роге единорога как в волшебном снадобье и смогло убедиться в его истинном происхождении. Промысел нарвала привел к тому, что бывшая диковинка стала вполне обычным явлением, спрос на нее упал, как падает потребность в переставшей быть модной игрушке. Одно хорошо еще, что до этого не успели перебить всех нарвалов, ведь современность демонстрирует нам, что и такое возможно...

В итоге приходится признать очевидное: наука в XVII веке изрядно потеснила мифологию. Впрочем, окончательной победы не было и нет. В этом тоже не приходится сомневаться, когда читаешь очередные новости о варварском истреблении носорогов, сайгаков, тигров, медведей и прочих биологических видов, чью «ценность» определила традиционная практика. Век «рога единорога» так и не миновал, и, быть может, нам еще предстоит столкнуться с самыми безобразными его рецидивами.

1. Мандру Р. Франция Раннего нового времени 1500–1640. Эссе по исторической психологии. М.: Территория будущего, 2010.
2. Christen A. G., Christen J. A. 2011. The unicorn and the narwhal: a tale of the tooth // J. Hist. Den. Vol. 59. № 3. P. 135–142.
3. Fischer L. P., Cossu Ferra Fischer V. 2011. La licorne et la corne de licorne chez les apothicaires et les médecins // Histoire des sciences médicales (http://onlinemedicaljournals.blogspot.com/2014/03/histoire-des-sciences-medicales.html). Vol. 45. № 3. P. 265–274.
4. Gerritsen W. P. 2007. De Eenhoorn en de Apothekers // Gewina. Vol. 30. № 1. P. 1–10.
5. Schönberger G. Narwal-Einhorn, Stüden über einer seltenen Werkstoff. Vol. IX. Städel Jahrbuch. Frankfurt a. M.: 1935–1936.
6. Paré A. Discours d'Ambroise Paré: à savoir, De la mumie, De la licorne, Des venins, De la peste. Avec une table des plus notables matières contenues esdits discours (1582). Цифровая копия книги в собрании BNF: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k54386b>

УрФУ и резиденты Титановой долины

Как управлять проектами, эффективно взаимодействовать, а также эффективно производить новое с наименьшими рисками, расскажут резидентам особой экономической зоны «Титановая долина» в Уральском федеральном университете (УрФУ). Еще одним результатом двух специальных программ повышения квалификации – «Развитие инновационной экосистемы Титанового кластера» и «Разработка и управление инновационными проектами» – станет пакет конкретных инновационных проектов, предусматривающих производство новой продукции.

К реализации этих программ, разработав их и выиграв в июле соответствующий конкурс, приступила Инновационная инфраструктура УрФУ. В рамках государственной субсидии на обучение выделено 6 млн. 491 тыс. рублей.

– Развитие профессиональных компетенций в области инноваций, инновационной деятельности является одной из стратегических задач Титанового кластера Свердловской области, – отмечает директор Центра образовательных технологий и кадрового обеспечения инновационной деятельности УрФУ Елена Беспамятных. – Продолжая начатое ранее сотрудничество, университет активно помогает решить эту задачу...

Слушатели первой программы узнают о том, как выстроить эффективное взаимодействие, разрабатывать и реализовывать проекты по приоритетным направлениям развития инновационного территориального кластера для титановой отрасли, а также как наладить механизм появления новых продуктов и технологических решений для удовлетворения потребностей рынка. Вторая программа посвящена быстрому выведению наиболее привлекательных научно-технологических и инновационных разработок на рынок в титановой отрасли.

– Наша задача, – продолжает Е. Беспамятных, – развить компетенции сотрудников и сделать так, чтобы они как можно быстрее начали оказывать свои услуги и предлагать действительно новые продукты с использованием титана. Мы покажем, как «упаковать» техническое решение, управлять этапами работы, защитить интеллектуальную собственность и как сделать предложение рынку, чтобы гарантированно получить прибыль...

В настоящее время организаторы вместе с партнерами уточняют так называемые «квалификационные дефициты» – те компетенции, которые нужны для реального бизнеса на отраслевом рынке. Итоги этого исследования будут учтены



при формировании списка слушателей и формировании групп, которые в ходе обучения будут работать над конкретными проектами. Для представителей приоритетных направлений и самых перспективных разработок будут организованы четыре зарубежные стажировки, участники которых по возвращении смогут поделиться полученным опытом с другими слушателями.

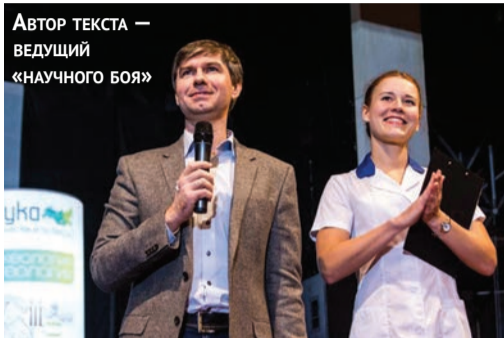
Эдуард Никольников

День науки в подарок Красноярску

Егор Задереев

«Господин барон, вы ошиблись, такого числа не бывает». — «Бывает!» — «Если вчера было 31 мая, то сегодня какое?» — «32-е. Этот день — мое открытие. Это мой подарок родному городу».

Из фильма «Тот самый Мюнхгаузен»



29 и 30 августа в Красноярске пройдет фестиваль науки «Нулевое сентября». Как мы помним, барон Мюнхгаузен хотел подарить городу лишний день весны, но его предложение никого не обрадовало. В Красноярске в ноябре 2013 года открылся интерактивный музей науки «Ньютон Парк».

В 2014 году команда молодого музея решила подарить городу еще один день знаний — нулевое сентября.

Вообще, про «Ньютон Парк» следовало бы рассказать отдельную историю. Его появление — сюжет для классической американской истории успеха. Молодой физик Антон Шарыпов после нескольких стажировок за границей вернулся в Красноярск. Сил и энтузиазма много. В семье подрастают трое детей. В разных странах мира он видел, как прививают детям любовь к науке. Почему не заняться этим же в Красноярске?

Вместе с отцом в гараже стал делать экспонаты для будущего музея науки... Прошло немного времени, и Антон встречает еще одного энтузиаста научного просвещения — молодого физика Ивана Тимофеевко, который уже проводил в городе выездные научные шоу. Потом к делу присоединилось известное в городе рекламное агентство. В результате смеси научного энтузиазма и коммерческого опыта родился музей науки «Ньютон Парк».

Музей прописался в центре города, в здании бывшего Музея Ленина, который носит гордое название Красноярского музейного центра и является одной из главных выставочных площадок в Красноярске. КМЦ и раньше был славен интересными проектами. Красноярская музейная биеннале и Музейная ночь известны в музейных кругах страны. Сначала музей науки занимал лишь один скромный зал. К первым, сделанным вручную экспонатам стали прибавляться все новые и новые. Понадобились второй и третий залы, появился магазин научных сувениров. С самого начала музей был ориентирован на активное участие в социальной жизни. Поездки по детским домам, интерактивные выставки для сельских школ. На различные программы было выиграно несколько краевых социальных грантов, появилась поддержка от благотворительного фонда В. Потанина. Так что решение провести фестиваль науки для детей и взрослых города было вполне закономерным. Ключевое здесь слово — «дети»: именно они целевая аудитория всех программ и мероприятий музея. К проведению фестиваля науки были привлечены академические институты и университеты города. Каждому было предоставлено место, чтобы в игровой форме рассказать детям о



том, чем занимаются ученые Красноярска. Кроме стационарных площадок гостей развлекали научными шоу, в одном из залов работало научное кафе, в фойе развернули мобильный планетарий, вечером в зале прошел научный бой, а на набережной Енисея перед музеем работала тротуарная астрономия. За один день (29 августа 2014 года) фестиваль собрал больше двух тысяч человек. Это был успех.

На день науки в феврале этого года вместе с Советом молодых ученых Красноярского научного центра СО РАН опыт проведения фестиваля науки был повторен. Фестиваль «Наука. Путешествие по России — 2015» собрал 3,5 тыс. человек.

С таким багажом Красноярск подходит к очередному фестивалю науки «Нулевое сентября». В этот раз фестиваль будет проходить при поддержке фонда «Династия». Заявка «Ньютон Парка» победила в конкурсе фестивалей науки фонда «Династия» в этом году. В программе уже традиционные площадки от научных институтов и университетов и научные шоу, научные бои и научное кафе, просмотр научно-популярных фильмов и, конечно же, приглашенные лекторы, проезд которых стал возможен благодаря деньгам «Династии». Если вы планируете оказаться в Красноярске в конце августа, не забудьте посетить фестиваль науки. На самом деле программа научного праздника открыта для всех — вы еще можете стать участником научного боя, ведущим мастер-класса или популярным лектором. На четырех этажах монументального здания Красноярского музейного центра, построенного, чтобы увековечить память о Ленине, найдется место для всех желающих узнать, что такое современная наука. А таких желающих будет много. ♦

Летняя космическая школа — 2015



Общая фотография участников с С. К. Крикалёвым

Александр Хохлов

Первая открытая летняя космическая школа состоялась в России с 13 по 19 июля 2015 года на базе Университета машиностроения (МАМИ) [1]. Она была организована сообществом «Твой сектор космоса» [2]. Главным ее отличием от подобных образовательных мероприятий, проводимых в нашей стране, стал свободный доступ для всех желающих. Обычно же космические школы проводятся для студентов тех-

многие из которых являются действующими инженерами российских космических компаний Sputnik, Scanex. Общий курс подготовил основатель сообщества «Твой сектор космоса» аэрокосмический инженер Александр Шаенко. В рамках курса рассматривалось проектирование автоматических космических аппаратов, предназначенных для работы на околоземной орбите; обзор типовых систем космических аппаратов и мето-

Предполагалось, что встреча с Сергеем Константиновичем продлится всего час, но он, окруженный неподдельным интересом со стороны слушателей, задержался до позднего вечера, отвечая на вопросы по пилотируемой космонавтике.

В рамках научно-популярного фестиваля летней космической школы в завершающие два дня участники и гости смогли увидеть стенды с реактивными двигателями, моделями ракет, антропоморфным роботом от Ruscycorg, с дополненной реальностью от компании Orni Labs, с коптерами от Flight Event и телескопами от астрономического сообщества «Урания».

Состоявшаяся ярмарка вакансий позволила участникам школы лучше понять профессиональные траектории, доступные в современной российской космонавтике. На ней выступили представители ОРКК, НПО имени С. А. Лавочкина, ОАО «Российские космические системы», Российского университета дружбы народов, Сколковского института науки и технологий, Центра подготовки космонавтов, ОАО «Системы прецизионного позиционирования» и РКК «Энергия» им. С. П. Королева.



Экскурсия в Центр подготовки космонавтов им. Ю. А. Гагарина

нических вузов или для молодых специалистов космической отрасли. Поэтому инициатива увлеченных космонавтикой энтузиастов стала новшеством в дополнительном космическом образовании. На территории спортивно-технического центра Университета машиностроения «Полёт» (Ивантеевка, Московская об-



Александр Шаенко рассказывает о системах терморегулирования КА

дов их разработки, изготовления и испытаний; планирование работ и оценка их стоимости.

Участники провели проектирование малых космических аппаратов дистанционного зондирования Земли в образовательной инженерной программе «Орбита» [3] и в конце

Не обошлось без романтики, участники вели астрономические наблюдения, слушали у костра рассказы Дмитрия Гулютина об истории астрономии, начиная с античных времен и до наших дней. А знаменитый охотник за метеоритами Тимур Крячко рассказал о том, как энтузиасты помогают ученым в поиске метеоритов. Кроме того, участники сообщества «Твой сектор космоса» представили проект простейшего образовательного космического аппарата «Маяк» [4], который планируется запустить на орбиту вокруг Земли в конце 2016 года.



Тимур Крячко объясняет проблемы современной метеоритики

ласти) собрались участники из разных городов России, а также Украины, Белоруссии и Польши.

Возраст и начальное образование слушателей школы значительно различались, но пятидневный курс лекций «Основы космонавтики» был воспринят всеми достаточно хорошо. Лекции читались преподавателями из МАМИ, МАИ, МГТУ им. Н. Э. Баумана,

недели защитили свои проекты по командам. Помимо курса «Основы космонавтики» прошли запуски ракет, мультикоптеров, экскурсии в Центр подготовки космонавтов и Ракетно-космическую корпорацию «Энергия» им. С. П. Королева. Участники смогли пообщаться с космонавтами Сергеем Крикалёвым и Александром Лазуткиным.

Фотографии предоставлены участниками Летней космической школы

- https://vk.com/yss_space_school_2015
- <http://yoursectorofspace.org/>
- <https://orbitagame.ru/>
- <https://youtu.be/V6SR9N5xXAO>

О языке носителей трипольской культуры V–IV тыс. до н. э. защищена докторская диссертация, составлен словарь, написаны книги и статьи. При всем том до нас от этой культуры не дошло ни одного слова. Письменности ни у самой трипольской культуры, ни у ее соседей не было. Некому было передать нам трипольскую речь.

Но некоторые украинские любители истории видят свой патристический долг в том, чтобы обеспечить украинскому народу знатных предков — как можно более древних — и всячески их возвеличить (Клейн 2009а; 2009б; 2015а). Трипольскую культуру они облюбовали для этого, опираясь на ее яркую и богатую расписную керамику, ее раннее земледелие и огромные поселения. Они следуют здесь российскому, а затем и советскому наследию — академику Б. А. Рыбакову. Культуру эту они назвали цивилизацией, хотя эти большие поселения никак не города, а всего лишь большие села, письменности у трипольцев, как я уже отметил, не было, а сама культура зародилась не на Украине, а на территории нынешней Румынии.

Потворствуя этой тяге определенных слоев общества, некоторые ученые предприняли усилия и преодолели отсутствие фактов. Докторскую диссертацию написал и защищал в Киевском университете в 2002 году Юрий Леонидович Мосенкис (2002а). Он же составил словарь и написал ряд книг о трипольском языке, связав его с украинским (Мосенкис 2001а; 2001б; 2002б). Профессора-филолога рекомендовали диссертацию к защите, оппоненты одобрили, ученый совет проголосовал, Мосенкис получил искомую степень (сейчас он завкафедрой и редактор журнала).

В украинской печати было немало положительных рецензий на эти труды. Но есть два отклика киевлян сугубо критические — В. Борисевича и А. И. Илиади. Последний (в российском журнале: Илиади 2003) показывает на многих примерах, что в своих лингвистических реконструкциях Мосенкис не применяет основное правило этимологии: сначала дать этимологию в родном языке, потом в ближайше родственных и лишь после этого, исходя из результатов, привлекать далекие аналогии. Он сразу лезет в дальние языки, потому что не знает историю индоевропейских языков.

Критический (и, я бы сказал, пренебрежительный) и отзыв петербуржца А. И. Фалилеева (2008). Вышедший в «Трудах Института лингвистических исследований РАН», этот отзыв в подзаголовке был назван «О доверии к лингвистическим построениям археологов», хотя Мосенкис не археолог, а лингвист. К тому же в статье в основном идет речь о других исследованиях, а о Мосенкисе сказано лишь следующее: «Этот исследователь полагает, что язык соответствующих племен... оставил лингвистические следы в современных географических названиях. Мосенкис выделяет „трипольский субстрат“ в сопоставлении с ономастическими данными других регионов как Европы, так, скажем, и Кавказа, где засвидетельствованы следы близких археологических культур, и где ряд топонимов и гидронимов внешне напоминают украинские, ср., например, название рек *Хорол* на Украине и *Qorolis-q'ali* 'хорольская вода' в Аджарии. Метод, используемый в этой работе — понятен, и, казалось бы, что подобную публикацию вообще неэтично упоминать в научном контексте — произведений типа „Россия — родина слов“ или „The Moon is made of cheese“ достаточно на прилавках как отечественных, так и зарубежных книжных магазинов. Однако тот факт, что это произведение было подробно отрецензировано известным ученым в уважаемом российском лингвистическом журнале (Илиади 2003: 149–153), заставляет о многом задуматься».

Но критик не задумался. Он махнул на писания Мосенкиса рукой как на явную чушь. Он считает, что серьез-

На каком языке говорили трипольцы?

Лев Клейн

ным лингвистам всё очевидно. Между тем положительных рецензий было много, самих трудов тоже, а метод не ограничивался топонимикой и гидронимикой и, по-видимому, производил впечатление на многих. Так что он не совсем «понятен». Я немного знаю Мосенкиса, не считаю его ни шарлатаном, ни невеждой. Он искренне пытается понять проблемы, обладает некоторой эрудицией и талантом, но не получил хорошей школы. Ему не хватает здоровой самокритичности и самоконтроля. Любые смелые идеи, пришедшие ему в голову, он тотчас выкладывает в печать, и они (как в данном случае) встречаются с восторгом невежественными энтузиастами, в том числе и начальством. Вот Мосенкис и стал классическим фриком.

Мне уже приходилось высказываться по его поводу применительно к гомеровским студиям (Клейн 2015б). Здесь та же картина.

Поэтому я считаю полезным в дополнение к конкретным возражениям Илиади рассмотреть методику исследований Мосенкиса и показать всем (и самому Мосенкису), в чем ее порочность.

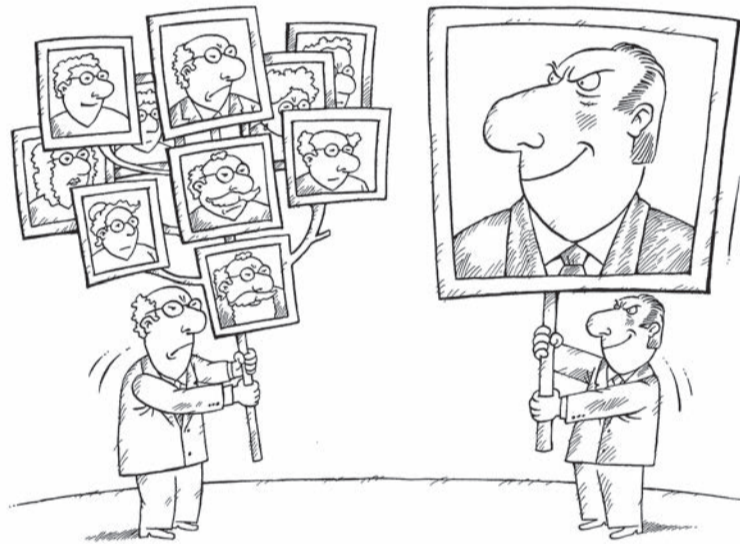


Рис. М. СМАГИНА

Мосенкис исходит из того, что культуры приходили и уходили, а население в основном не менялось. Немного прибавлялось, немного вытеснялось, но большинство людей сидело на месте. Поэтому можно проследить преемственность от трипольской культуры к украинской. Это положение, имеющее своих сторонников, есть *гипотеза*. Население трипольской культуры прежде всего определяло глубинную подоснову как Украины, так и Молдавии с Румынией. Народы украинский и румынский принадлежат к разным языковым семьям, которая из них вправе тогда претендовать на трипольское наследие? Далее, украинский народ, так же как белорусский, выделится из восточнославянской общности в Польско-Литовском княжестве. А до того существовала древнерусская народность, объединенная Рюриковичами. Стало быть, нужно проследить преемственность, идущую от трипольской культуры не к украинской народности, а к древнерусской, восточнославянской (наряду с романской — молдавской и румынской).

И преемственности этой нужно преодолеть целый ряд шлюзов. Трипольскую культуру сменили посттрипольские культуры бронзового века, в которых остатки трипольского населения были сильно смешаны с ранними культурами шнуровой керамики и боевого топора (усатовской, софиевской, выхвинецкой и другими); мог смениться и язык. Далее, в IV тыс. до н. э. всю Украину и Молдавию заняли степные подвижные племена ямной культуры: одни считают, что это были

прандоевропейцы, а другие — что это были арии (индоиранцы). Затем ямную культуру сменила катакомбная, относительно которой известно, что она близка по многим показателям к ариям Индии — индоариям. Следующим этапом было прибытие скифов, о которых Геродот свидетельствовал, что их язык был един, а языковеды по дошедшим до нас словам (большей частью именам и местным названиям, но не исключительно) установили, что это были ираноязычные народности, так же как сменившие их сарматы и аланы. Затем на территорию вторглись германские народы — готы, герулы, бастарны. На этой земле зазвучала германская речь. Еще позже их сменили гунны, и зазвучала тюркская речь. Потянулись из-за Урала угры — зазвучала венгерская речь. Но тюрки освоили только степную полосу, венгры ушли на Дунай, а из лесостепи на юг все более широко расселялись славяне.

Таким образом, между трипольской культурой и славянами располагается последовательно по меньшей мере шесть-семь разных языковых и культурных общностей. А это значит, что

речь должна была тяготеть к открытым слогам. А значит, древнерусские открытые слоги — это трипольское наследие. Как видите, тут одна гипотеза (что украинцы унаследовали от трипольской речи благозвучие) опирается на вторую гипотезу, крайне сомнительную (что трипольская речь была благозвучной, раз такой была речь критян!); да и то, что речь критян характеризовалась открытыми слогами, тоже гипотеза.

2. Теперь рассмотрим второе предположение — что от триполья происходят украинские слова, которые Мосенкис называет субстратными (то есть из глубинного слоя). Он игнорирует то обстоятельство, что эти слова могли остаться от любого из семи слов — усатовского, ямного, катакомбного, скифского, сарматского, германского, тюркского. Ну, последние как-то можно вычленишь — мы их опознаем. А ранние — как опознать? А ведь могли, по той же вероятности, остаться и дотрипольские слова! Не говоря уже о заимствованных от соседей.

Мосенкис заявляет, что к трипольской речи должны относиться те слова, которые не имеют индоевропейской этимологии, то есть которые не получаются вывески из индоевропейских корней. Сюда он отнес такие слова: *батко*, *борвій* (холодный северный ветер), *вирій* (рай), *голуб*, *горіх* (орех), *горох*, *железо* (раньше означавшее медь), *жито*, *іскра*, *кермо* (руль), *кібець* (сокол), *кінь* (конь), *кобила*, *колиба* (шалаш), *крісло* (кресло), *ліс* (лес), *малина*, *меч*, *мідь*, *могила* (курган), *олово*, *печать*, *равлик* (улитка), *свинець*, *срібло* (серебро), *співати* (петь), *теле* (теленос), *тиква*, *хліб*, имена божеств *Купала*, *Лада*, *Морена* и др.

Я не стану здесь разбирать, действительно ли у этих слов нет индоевропейских корней (скажем, *жито* — явно от *жить*, *хлеб* и *меч* заимствованы из готского). Но какие основания полагать, что всё это взято именно из трипольского наследия? Доказательств никаких. Даже благозвучие не работает: у многих из этих слов есть закрытые слоги.

Чтобы удревить славянских богов, он связывает Купалу с Кибелой, хотя первое — имя славянского духа мужского рода, а второе — фригийской богини плодородия и материнства. Ничем это сопоставление не поддерживается, кроме созвучия.

Теперь можно подвести итог и сообразить, какие методы Мосенкис применил для обоснования своих идей.

1. Он связывает весьма отдаленные друг от друга явления по какому-то одному признаку — такое сходство, скорее всего, случайное.

2. Его смелые идеи имеют вид гипотез, но гипотезы хороши, когда есть несколько альтернативных гипотез и есть весомые аргументы в пользу избранной. А у Мосенкиса начальная гипотеза обычно одна, при равной вероятности еще множества альтернатив. Ясно, что он за нее ухватился просто потому, что она дает эффектные возможности.

3. Никогда он не ограничивается одной гипотезой. Одну гипотезу он цепляет за другую, а те еще за какие-то гипотезы. Эти построения практически в каждом звене печочек гипотез резко уменьшают вероятность дальнейшего и образуют в целом чрезвычайно слабую вязь. Конечные выводы просто не держатся.

4. Некоторые важные гипотезы приводятся вообще без доказательств. Они должны быть приняты на веру. В расчете на будущие доказательства.

5. Никогда он не строит систем языковых явлений. Всегда сопоставления слов имеют у него одиночный характер: *Купала* = *Кубела*, *Кубела*. А оди-

ночные сопоставления — это, скорее всего, просто случайные созвучия.

Хотя перед нами профессор и доктор наук, эрудированный лингвист, его произведения выглядят вполне дилетантски. Более того, может быть, именно благодаря профессиональному оформлению они выражают дилетантские приемы работ по этногенезу наиболее типично. Кстати, экскурсы в лингвистику академика Рыбакова выглядели так же (Клейн 1991). А между тем работы этого стилия ширятся и множатся. Вот с опорой на Мосенкиса вышла монография В. Г. Таранца о «трипольском субстрате» (Таранец 2009). Об уровне ее свидетельствуют такие перлы, как «Анатolia близ междуречья Тигра и Евфрата» (с. 33), «матриархальность трипольской культуры» (с. 231) и, конечно, пресловутые выдуманные «укры» — древнейший предковый этнос украинцев (с. 234). То, что работы эти нацелены на увязку с украинскими предками, — местная особенность, в данном случае не определяющая: таких немало и в России (разумеется, с другими загибами — например, Ю. Д. Петухов с его «Русами Великой Скифии», К. А. Пензев с арийской кровью славян, юморист Задорнов с его умопомрачительными лингвистическими кульбитами).

А что же с трипольским языком? А ничего. По-прежнему констатируем: от триполья не дошло ни одного слова. Археологи, чьи взгляды рассмотрел Фалилеев, судили о трипольском языке на основании своих общих предположений о том, как и где должны были располагаться в древности языковые общности — если они были связаны с материальной культурой. Увы, это ничем не гарантировано. Этноты с материальной культурой бывали связаны, а бывали и не связаны.

Пока у нас нет средств заставить звучать трипольский язык.

Илиади А. И. Рец. на кн.: Мосенкис Ю. Л. *Мова трипольської культури // Вопросы языкознания*. 2003. № 3. С. 149–153.

Клейн Л. С. *Языческий подход к лингвистике // Советское славяноведение*. 1991. № 4. С. 88–92.

Клейн Л. С. 2009а. *Украинское освоение триполья: энциклопедия — справочник или памятник? // Stratum plus*. 2005–2009. № 2. С. 593–600.

Клейн Л. С. 2009б. *Українське освоєння Трипілья: енциклопедія — довідник чи пам'ятник? // Археологія*. 2009. № 1. С. 109–116 (пер. русск. статьи).

Клейн Л. С. 2015а. *Знатные предки // Троицкий вариант*. № 7 (176) от 7 апреля 2015 года. С. 15 (перепеч. в «Генофонд.рф». 2015. Апрель).

Клейн Л. С. 2015б. *Пятый элемент: гадания об астрономии и хронологии Гомеровского эпоса (рецензия на работу проф. Ю. Л. Мосенкиса) // Аристей (С.-Петербург)*. 2015. № 10.

Мосенкис Ю. Л. 2001а. *Мова трипольської культури. Джерела, методи, результати реконструкції*. К.: НДІТ і АМ, 2001.

Мосенкис Ю. Л. 2001б. *Трипольський прасловник української мови*. К., 2001.

Мосенкис Ю. Л. 2002а. *Проблема реконструкції мови трипольської культури: Дис. ... д-ра філол. наук. Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка*, 2002.

Мосенкис Ю. Л. 2002б. *Трипольська мова милозвучності української мови на тлі євразійських мовотворчих процесів*. К., 2002.

Таранец В. Г. *Трипольський субстрат: походження давньоевропейських мов: Монографія*. Одеса: Одеск. регион. инст. державн. управління та Миколаївськ. инст. Нац. академії держ. управл. при Презид. Укр., 2009.

Фалилеев А. И. *Лингвистическая атрибуция носителей культуры Триполье — Кукутень. О доверии к лингвистическим построениям археологов // Colloquia classica et indo-germanica — IV (Acta linguistica Petropolitana. Труды Института лингвистических исследований РАН. Т. IV. Ч. 1)*. СПб.: Наука, 2008. С. 571–584.

Неисчерпаемый Мозер

Ревекка Фрумкина



куства книги (www.johncoulthart.com/feuilleton/2011/04/28/ver-sacrum-1898/).

Интересно, что зрелый Мозер вовсе не был приверженцем одного стиля: совершенно неожиданно смотрятся, например, его рисунки для детской книжки, предназначенной в подарок маленькой племяннице, где среди прочего использована аппликация из ярких тканей.

Уникальность Мозера проявилась не только в разнообразии его талантов, но и в его постоянном новаторстве. Берта Цукеркандл, австрийская писательница, историк искусства и хозяйка знаменитого салона, еще в 1904 году отметила отход Мозера от уже привычных для Art nouveau извилистых линий. Она оценила использование Мозером прямых линий и геометрических фигур как более адекватный подход к задачам дизайна, полагая, что именно Мозер лидирует в создании новых форм.



ОФОРМЛЕНИЕ ИНТЕРЬЕРА ХРАМА Св. ЛЕОПОЛЬДА (ВЕНА)



При этом надо иметь в виду, что новаторские устремления объединяли участников «Сецессиона», как и вообще деятелей Art nouveau, в гораздо большей мере, нежели их личная приверженность тем или иным частным стилистическим приемам.

Мозер первым активно использовал в дизайне золото — принципиальный элемент в оформлении главного входа в здание «Сецессиона»; он же придумал знаменитые черно-белые клетки как конструктивный эле-



ПОЧТОВАЯ ОТКРЫТКА

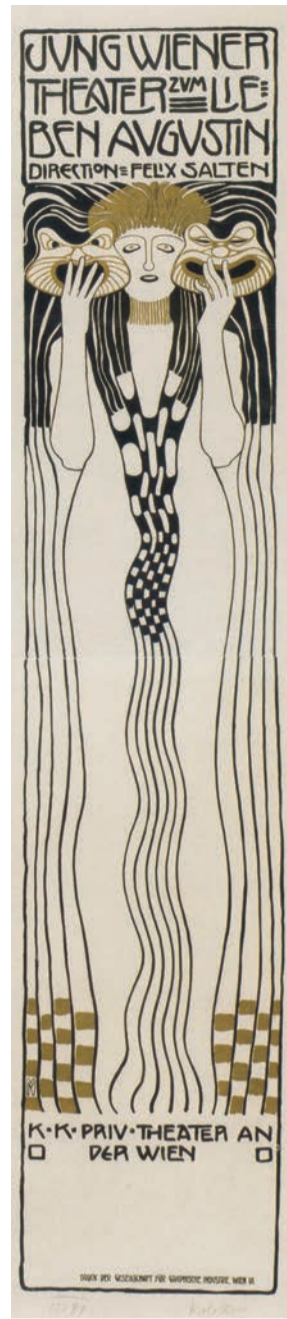
мент для оформления стульев в здании «Санаторий Пуркерсдорф» (Purkersdorf), построенном его другом и коллегой архитектором Йозефом Хоффманом (Josef Hoffmann).

В 1903 году Коломан Мозер, Йозеф Хоффман и поддерживавший их финансист Фриц Верндорфер (Fritz Wärndorfer) создали Венские художественные мастерские (Wiener Werkstätte). Это было уникальное объединение художников, дизайнеров и мастеров разных специальностей, которые должны были на практике воплотить идею Gesamtkunstwerk.

Мозер — наряду с Климтом и другими художниками и дизайнерами — участвовал в первом коллективном проекте, осуществленном Хоффманом уже в качестве лидера Венских художественных мастерских: это дворец Стокле около Брюсселя.

Там идея Gesamtkunstwerk была воплощена со всей полнотой, тем более что исполнители не были ограничены в денежных средствах и специально проектировалось всё, включая дверные ручки.

Вообще же сотрудники Венских художественных мастерских, как предполагалось, должны были проектировать и воплощать в материале изделия, которые затем продавались и притом должны были



ТЕАТРАЛЬНАЯ АФИША

служить образцами вкуса, оставаясь ориентированными на всех граждан, а во все не на избранных.

Тем самым основатели Венских мастерских рассчитывали на определенную массовость спроса. Это было, конечно же, утопией. Изделия Венских мастерских были столь же прекрасны, сколь и уникальны, и потому вынужденно дороги. И все-таки в разной форме Венские мастерские продержались в Вене, Берлине и потом в Нью-Йорке до 1932 года.

Мозер покинул Венские мастерские в 1908 году в связи с финансовыми осложнениями. Он продолжал активно работать как дизайнер, создавая театральные декорации, эскизы для почтовых марок, монет и банкнот и интенсивно занимаясь станковой живописью. Недаром некогда его прозвали Tausendkünstler, что можно перевести как «художник тысячи возможностей».

Начиная с 1900 года Мозер преподавал в Венской школе прикладного искусства, где побуждал своих студентов работать одновременно в сфере «чистого» искусства наравне с искусством прикладным. В 1911-м состоялась его единственная персональная выставка.

...Роковой 1918 год унес Климта, умершего от пневмонии, и Мозера, страдавшего раком гортани. ♦

В отличие от других выдающихся деятелей объединения «Сецессион», которые были профессиональными архитекторами, Коломан Мозер (1868–1918) был художником. Он получил фундаментальное художественное образование; уже его ранние работы выдают виртуозного графика, а последние пятнадцать лет своей недолгой жизни он в значительной мере посвятил станковой живописи.

История искусства нового времени знает художников-универсалов, но с Мозером немногие могут сравниться. Он создавал мебель и интерьеры, театральные декорации и ювелирные изделия, витражи и книжные иллюстрации, почтовые марки и рисунки для денежных купюр, поздравительные открытки и театральные афиши. И разумеется, Мозер был выдающимся художником книги и незаурядным мастером как станковой графики, так и живописи.

Знаменитый художественный журнал Ver Sacrum (издавался с 1898 по 1903 год), функционально аналогичный нашему «Миру искусства», во многом был созданием Мозера. В Интернете есть целая коллекция номеров Ver Sacrum, позволяющая оценить страсть, с которой создавались эти чудеса графики и ис-

В редакцию пришло письмо, касающееся одной из наших прежних публикаций. Цитируем его содержательную часть.

Глубокоуважаемый Борис Евгеньевич!

Прошу Вас опубликовать на страницах газеты «Троицкий вариант» мою статью... В моей статье доказательно опровергаются не соответствующие действительности заявления М. Шматова в адрес журналов «Физика плазмы» и «Вестник РАН»... Публикация статьи необходима, чтобы оградить коллективы редколлегий указанных журналов от совершенно несправедливых (как это следует из содержания моей статьи) обвинений.

С.Ю. Гуськов, Главный научный сотрудник Физического института им. П. Н. Лебедева РАН

Редакция ТрВ-Наука не претендует на роль третейского судьи и не выносит вердикта, кто прав и кто виноват. Но по правилам хорошего тона, дав высказаться одной стороне, предоставляем право на ответ и оппоненту. На этом публичную часть разбирательства считаем завершённой.

В защиту научных журналов от соискателей приоритетов

Сергей Гуськов,

докт. физ.-мат. наук, гл. науч. сотр. ФИАН

В своей статье с риторическим названием «Важны ли для статей в научных журналах вопросы приоритета и достоверность содержания?», опубликованной недавно в газете «Троицкий вариант» (№ 14 (183) от 14 июля 2015 года), М. Шматов преднамеренно исказил суть своих взаимоотношений с журналом «Физика плазмы» по поводу декларации своего научного приоритета в области применения конических мишеней для быстрого зажигания мишеней инерциального

термоядерного синтеза. В статье говорится, что редколлегия журнала «Физика плазмы» воспрепятствовала попытке М. Шматова заявить о своем научном приоритете на страницах журнала. Это заявление с «недостовверным содержанием» (пользуясь терминологией, вынесенной в заголовок статьи М. Шматова) не соответствует действительности. Заодно, по широте душевной, М. Шматов упрекает редколлегию еще одного уважаемого журнала, «Вестник РАН», которая отказалась обсуждать взаимоотношения М. Шматова с журналом «Физика плазмы» на страницах своего издания, выяснив, по-видимому, истинное положение дел с претензиями Л. Шматова. Именно об истинном положении дел я считаю своим долгом высказаться, поскольку являюсь одним из непосредственных участников событий. А истинное положение дел состоит в том, что журнал «Физика плазмы» по первой же просьбе М. Шматова опубликовал его статью, где изложены все его претензии на приоритеты, о которых он пишет в газету «Троицкий вариант». М. Шматов ни словом не обмолвился об этом в статье, опубликованной в «Троицком варианте», исказив тем самым фактическую сторону дела.

М. Шматов в своей статье представляет проблему как состоящую из двух частей. Первая — это моя статья в журнале «Физика плазмы», в которой я высказывал свое мнение о том, что приоритет в использовании конической мишени для быстрого зажигания принадлежит сотрудникам одного из ядерных центров нашей страны. Вторая — это статья самого М. Шматова под названием «Быстрое зажигание от конической мишени». Вопросы приоритета, которая, как он пишет в «Троицком варианте», была отклонена редколлегией журнала «Физика плазмы». Между тем имеются еще два более ранних события, о которых М. Шматов не упоминает. На самом деле всё началось с публикации в № 1 журнала «Физика плазмы» за 2013 год (т. 39, с. 3–59) моего обзора «Быстрое зажигание мишеней инерциального синтеза». Кстати, в этом обзоре приоритет в области использования конических мишеней в проблеме быстрого зажигания вообще не обсуждался. Не найдя в этом обзоре упоминания своих работ, М. Шматов направил в редакцию журнала «Физика плазмы» статью «Комментарий на статью С. Ю. Гуськова „Быстрое зажигание мишеней инерциального синтеза“ (Физика плазмы 2013, т. 39, с. 3)». Этот комментарий, в котором М. Шматов изложил все свои претензии по поводу его приоритета в

вопросе использования конических мишеней для быстрого зажигания, и был опубликован, как я уже говорил выше, в журнале «Физика плазмы». В № 10 за тот же 2013 год. Вместе с тем журнал опубликовал и мою заметку по поводу комментария М. Шматова под названием «О комментарии М. Л. Шматова к статье С.Ю. Гуськова „Быстрое зажигание мишеней инерциального синтеза“ (Физика плазмы 2013, т. 39, с. 3)», к содержанию которой и апеллирует М. Шматов в статье, опубликованной в газете «Троицкий вариант».

Данная статья не является ни продолжением полемики с М. Шматовым по поводу его научных приоритетов, ни реакцией на провокационный характер его высказываний в мой адрес в статье, опубликованной в «Троицком варианте». Цель состоит в том, чтобы дезавуировать недостоверные заявления М. Шматова в адрес журналов «Физика плазмы» и «Вестник РАН» о том, что эти журналы препятствовали декларации его научных приоритетов. Хочу повторить еще раз: журнал «Физика плазмы» по первой же просьбе напечатал статью М. Шматова, в которой он изложил свою позицию по поводу приоритета в использовании конической мишени для быстрого зажигания. То, что М. Шматов замолчал факт этой публикации в журнале «Физика плазмы», говорит о том, что, публикуя статью в «Троицком варианте», М. Шматов преследовал цель во что бы то ни стало выступить еще раз, теперь уже в газете, со своими пиар-заявлениями — даже ценой несправедливых обвинений в адрес журналов «Физика плазмы» и «Вестник РАН». Привожу точную ссылку на статью М. Шматова в журнале «Физика плазмы», чтобы читатели «Троицкого варианта» могли без труда найти эту статью и ознакомиться с ее содержанием: Шматов М. Комментарий на статью С.Ю. Гуськова «Быстрое зажигание мишеней инерциального синтеза» (Физика плазмы 2013, т. 39, с. 3) // Физика плазмы. 2013. Т. 39. № 10. С. 964. Таким образом, журнал «Физика плазмы» совершенно корректно отреагировал на ситуацию, дав возможность М. Шматову высказать свое мнение, мне — свое. Далее, дело не редколлегий, а читателей составить свое мнение о месте работ М. Шматова в проблеме использования конических мишеней для быстрого зажигания, а заодно и о практике использования этим писателем эпитетов «недостовверный» и «ложный» в его статье, напечатанной в газете «Троицкий вариант». ♦

В один прекрасный день 2012 года британский палеобиолог, преподаватель Портсмутского университета Дэвид Мартил (David M. Martill) привел своих студентов в Музей бургомистра Мюллера в Зольнхофене (Германия), чтобы показать им остатки археоптерикса. В музее проходила выставка находок из Бразилии, и Мартил, специалист по окаменелостям мелового периода из бразильской формации Крато, увидел ламинированный известняк в рамке, а в нем под этикеткой «Неизвестная окаменелость» — длинное тельце длиной около 10 см с четырьмя крошечными лапками (рис. 1). Четвероногая змея! Эту поразительную находку Дэвид Мартил исследовал вместе с филогенетиком из Университета Бата Николасом Лонгричем (Nicholas R. Longrich) [1].

Предками змей были чешуйчатые пресмыкающиеся с четырьмя конечностями, это сомнений не вызывает. Однако специалисты не могут прийти к согласию о том, при каких обстоятельствах змеи приобрели такое длинное худое тело и утратили ноги. Согласно одной из гипотез, предки змей вели роющий образ жизни, но другие систематики убеждены, что первые змеи были водными животными и состояли в тесном родстве с морскими ящерицами мозазаврами. У каждой стороны свои аргументы, и дебаты продолжаются уже довольно долго, в том числе из-за нехватки материала для исследований: кости змей хрупки и плохо сохраняются. Но скелет, обнаруженный Д. Мартилом, по-видимому, полный, кости лежат в порядке. Возраст находки около 113–126 млн лет.

Это существо, по мнению исследователей, представляет собой переходную форму между ящерицей и змеей, первую известную протозмею с четырьмя ко-

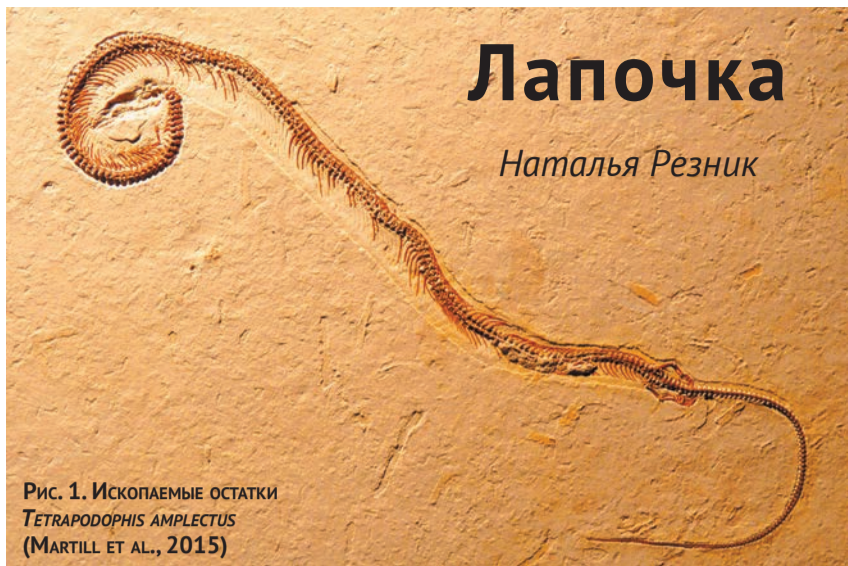


Рис. 1. Ископаемые остатки *TETRAPODOPHIS AMPECTUS* (MARTILL ET AL., 2015)

Теперь о добыче. Все змеи — хищники, но одни виды питаются позвоночными, а другие — насекомыми. В том, какой тип питания первичен, специалисты не были уверены, но у тетраподофиса острые загнутые зубы плотоядного. Благодаря подвижным соединениям костей нижней челюсти, змея могла широко раскрывать пасть и целиком заглатывать относительно крупную добычу.



сторонники морского происхождения змей встретили эту находку скептически. По мнению Д. Мартила, тетраподофис лишен водных черт: хвост у него круглый, а не сплюснутый с боков, и нет утолщения костей, характерного для водных животных. Его оппоненты заявляют, что хотели бы лично в этом убедиться, увидеть кости, а не их фотографии. По мнению одного из сторонников водной гипотезы, доцента университета Аделаиды Майкла Ли (Michael Lee), конечности тетраподофиса напоминают весло, а пальцы такие ровные, что их мог объединять плавник. В задних конечностях четвероногой змеи слиты две косточки, которые у большинства ящериц разделены и объединены только у мозазавров. Эти факты, а также то обстоятельство, что кости лежали на дне тогдашнего мелкого моря, позволяют при желании считать тетраподофиса водной змеей. Роющим животным, по мнению Майкла Ли, он точно не был.

И тут мы подходим к еще одной проблеме, омрачающей радость находки. Дело в том, что ее происхождение неизвестно. Дэвид Мартил, ориентируясь на некоторые характеристики известняка и оранжево-коричневый окрас костей, считает, что это находка из формации Крато, пород, которые откладывались в начале мелового периода на дне спокойного озера или лагуны. Но в действительности никто не знает, когда и где обнаружил эти кости. По словам Мартила, прежде чем попасть на выставку, они несколько десятилетий находились в частной коллекции. С 1942 года окаменелости из Бразилии вывозить запрещено, и тетраподофис, скорее всего, попал в Европу нелегально. Многие ученые возмущаются тем, что такой престижный журнал, как *Science*, публикует статью, основанную на изучении нелегального образца, раздают требования вернуть кости в Бразилию.

Сам Мартил говорит, что нашел образец в музейной коллекции и честь открытия принадлежит ему. В интервью бразильскому журналисту Хертону Эскобару он заявил, что на происхождение костей ему наплевать и легальность находки не имеет никакого отношения к ее научной значимости. По мнению ученого, законы, ограничивающие сбор окаменелостей, мешают развитию палеонтологии и приводят к ксенофобии: бразильские окаменелости — для бразильцев, британские — для британцев. Окаменелости должны быть доступны для всех, поскольку во время их образования никаких стран еще не существовало. На вопрос, планирует ли он сотрудничать с бразильскими учеными, Мартил ответил, что не видит в этом смысла. Этак ему, чего доброго, предложат взять в команду черного, калеку, женщину, а возможно, и гомосексуалиста до кучи. Мартил полагает, что пора уже оставить в покое тему легальности остатков тетраподофиса, их изучение — гораздо более увлекательное занятие.

Martill D. M., Tischlinger H., Longrich N. R. A four-legged snake from the Early Cretaceous of Gondwana // *Science*. 2015. 349. P. 416–419. doi: 10.1126/science.aaa9208

Рис. 3. Задние лапы *TETRAPODOPHIS AMPECTUS* с пятью длинными пальцами — [HTTP://NEWS.SCIENCEMAG.ORG](http://news.sciencemag.org)



Рис. 2. Художники по-разному представляют себе четвероногую змею. Реконструкция с млекопитающим — [HTTP://NEWS.SCIENCEMAG.ORG/](http://news.sciencemag.org/), с саламандрой — [WWW.SCI-NEWS.COM](http://www.sci-news.com)

нечностями. У него много истинно змеиных черт, в том числе единственный ряд брюшных чешуй, изогнутые зубы и, конечно, длинное тело со 160 спинными позвонками (у змей их должно быть больше 150) и хвост, который короче тела — в нем 112 позвонков. Исследователи назвали это животное *Tetrapodophis amplexus*. Родовое название по-гречески означает «четвероногая змея», а видовое переводится с латинского как «обнимающий». Ученые полагают, что тетраподофис, благодаря множеству позвонков, был очень гибким, мог уложить тело в петли и обвивал свою жертву, как показано на рисунке 2. Очевидно, животное перемещалось по-змеиному, но еще сохранило маленькие цепкие лапки с пятью длинными тонкими пальчиками, последний палец длинный и изогнутый (рис. 3). Структура конечностей говорит о том, что они не были бесполезными рудиментарными придатками — змея для чего-то их использовала. Для рывка эти лапки слишком деликатны, хотя пропорции черепа и тела, а также особенности строения позвонков свидетельствуют, по мнению исследователей, о роющем образе жизни. Скорее всего, длинными пальчиками животное удерживало добычу или партнера во время спаривания.

Три богатыря



Уважаемая редакция!

Отпуск — замечательное время, когда можно забыть о делах-заботах и приобщиться к земле и народу. Все вопросы, которые кажутся мне важными и злободневными в свете рабочих будней, — все эти рейтинги и дорожные карты, сокращения и рост эффективности — отступают, и душа устремляется к истинным ценностям.

Когда на своих шести сотках я ставлю стакан на пластиковый стол и закусьваю шашлычком, настроение у меня становится расслабленным и, можно даже сказать, лирическим. И — хоть ты тресни — не могу я думать в рациональном и логическом ключе, я начинаю смотреть на жизнь во всей ее полноте и многогранности.

После второго стакана я начинаю думать о любви. Не, не подумайте, что я в каком-то плохом смысле: думаю я о высшем проявлении любви — о любви к руководству. Понятное дело, чистую и единственную любовь, можно сказать, любовь до гроба — моего ли, его ли — я испытываю к нашему национальному лидеру. Но это чувство настолько возвышенное и чистое, можно даже сказать, интимное, что не готов я рассуждать об этом публично.

Но есть много видных фигур, к которым я также испытываю весьма сильные чувства. И конечно, в первую голову это руководители науки и образования. И вот, когда мысли мои покрываются тонкой поволокой, я стараюсь, но никак не могу понять, кого же я люблю больше из трех громадин, возвышающихся над серой массой. Трех, так сказать, атлантов, на чьих плечах держится наша научно-образовательная сфера.

Все вы, конечно, знаете их имена: Михаил Валентинович Ковальчук, Дмитрий Викторович Ливанов и Виктор Антонович Садовничий. Три сияющих звезды нашего небосклона.

Я сравниваю их многогранные достоинства. Исторически, конечно, мне ближе и роднее мой ректор — Виктор Антонович Садовничий. Глыба! Матерый человек! Нет ему альтернативы. Возглавив родной университет в лихую годину, он не только сберег этот драгоценный дар, но, как рачительный хозяин, приумножил национальное достояние. Новые факультеты, технопарки, инновационные парки, жилые комплексы — сколько всего было и сколько всего будет!

Нет никаких сомнений, что под мудрым руководством ректора будет воплощено в жизнь всё наших планов громадьё: в 2020 году по коридорам будут ходить нобелевские и филдсовские лауреаты — наши профессора, а средняя зарплата профессоров, преподавателей и научных сотрудников университета превысит среднюю зарплату по Москве как минимум в два раза.

Михаил Валентинович Ковальчук. Титан, гигант мысли, отец русской наноиндустрии! Кто, если не он, смог бы собрать в единую прорывную национальную лабораторию несколько знаменитых институтов, кто смог бы создать мирового уровня центр конвергенции нанобиоинфокогнитивных технологий, уже обеспечивший стране научный задел на десятилетия вперед? Под его руководством вскоре будут разработаны полчища военных и гражданских наноботов, которые позволят России занять лидирующие позиции в мире. Наконец, он не только крупнейший ученый, не только виднейший организатор науки, но и, не побоюсь этого слова, с большой буквы Просветитель. Человек, который просвещает и население, и высшее руководство!

Дмитрий Викторович Ливанов! Самый молодой из этой троицы, но и самый ранний. Молодой ректор, молодой министр! Чиновник, который и плагиаторов может ущучить, и Академию реформировать, и отделить агнцев от козлищ среди университетов, дав первым усиленное питание и указав им дорогу в топы. Человек, который не убоится в лютый холод повести за собой горстку молодых талантов на самую макушку Земли!

Как три богатыря, несут они службу земле Русской. Только, дорогие мои коллеги, думаю я, в очередной раз ставя стакан на стол, как тут разобрать, кто из них мощнее и круче? Задача эта непростая, не верю, что кто-то из вас мог бы сказать не раздумывая, кто из них более матери-истории ценен. Вот то-то — сходу не разберешься! Тут и целого литра мало.

Ваш Иван Экономов

С 5 по 7 июня 2015 года в рамках Международного форума SpaceKazan-IAPS-2015 (<http://kpfu.ru/astrogeokazan-iaps-2015.html>) в Казанском федеральном университете (КФУ) и Академии наук Татарстана (АН РТ) состоялась молодежная школа «Космическая наука». Тематика молодежной школы посвящена современным исследованиям планет и астероидов, координатно-измерительным системам в астрономии и геодезии, а также образовательной деятельности ведущих планетариев России.

Проведение школы стало возможным благодаря поддержке фонда некоммерческих программ Дмитрия Зимина «Династия» (проект SS.15.046 — www.dynastyfdn.com/news/1268). Средства выделенного фондом гранта пошли на компенсацию проживания участников молодежной школы в общежитии КФУ в деревне Универсиады (в которой сейчас живут спортсмены — участники чемпионата мира по водным видам спорта). Подготовка к открытию молодежной школы была в самом разгаре, когда появи-

Участники Молодежной школы во время экскурсии на остров-град Свияжск



Астрономия в Казани

Алмаз Галеев,

канд. физ.-мат. наук, доцент Института физики КФУ, оргкомитет молодежной школы «Космическая наука»



А. Галеев в Астрономической обсерватории им. Энгельгардта

лась информация о внесении фонда «Династия» в число «иностранцев» и возможном приостановлении его деятельности. Это вызвало некоторые опасения оргкомитета, что могут появиться сложности с реализацией финансовых обязательств фонда (так как подавляющее большинство участников школы уже подтвердили свой приезд и для них уже были забронированы места в общежитии КФУ). Но опасения оказались напрасными — фонд Дмитрия Борисовича полностью перечислил Казанскому университету средства выделенного гранта. Также

серьезную поддержку в организации молодежной школы оказали Казанский федеральный университет и Академия наук Татарстана.

В работе Школы приняло участие около 50 человек, в их числе учащиеся старших классов различных школ Казани, аспиранты и молодые ученые из Казани, Института астрономии РАН (Москва), Пулковской обсерватории (Санкт-Петербург), Чебоксар,

представители Актыубинского (Казахстан), Астраханского Йошкар-Олинского, Уфимского, Ярославского планетариев.

Работу Школы открыл ее научный руководитель, заведующий



Заседание в Академии наук Республики Татарстан



Выступление проф. Н.А. Сахибуллина (КФУ)

отделением астрофизики и космической геодезии Института физики КФУ академик АН РТ Наиль Абдуллович Сахибуллин. С приветственным словом от имени руководства Академии наук Татарстана к присутствующим также обратился советник Президиума АН РТ академик Шамиль Мидхатович Чабдаров, он рассказал о роли, которую играет Академия

наук РТ в развитии науки и образования в республике. В завершение он вручил шестерым студентам разных вузов Казани именные премии Академии наук РТ.

На заседаниях в малом зале Академии наук РТ участники прослушали лекции ведущих ученых, приглашенных на форум SpaceKazan-IAPS-2015, и преподавателей кафедры астрономии и космической геодезии КФУ, посвященные последним достижениям в исследовании Земли, планет и малых тел Солнечной системы, в частности изучению кометы Чурюмова — Герасименко с помощью межпланетной станции «Розетта», атмосфер и поверхности Марса и Венеры орбитальными аппаратами «Марс-экспресс» и «Венера-экспресс» соответственно. Также обсуждались проблемы движения космических аппаратов, влияния релятивистских и космологических эффектов на движение объектов Солнечной системы, эволюции планетных систем и задачи ультрафиолетовой астрономии.

Отдельное заседание было проведено в воскресенье, 7 июня, в Планетарии Казанского федерального университета. В качестве лекторов на это заседание были приглашены представители ведущих планетариев России, специалисты по созданию полнокупольных программ с целью обсудить важнейшие вопросы организации работы современных планетариев и продемонстрировать возможности новейшего

оборудования Планетария Казанского университета, который был открыт в июне 2013 года. Работа молодежной школы прошла на высоком уровне и завершилась общим фотографированием у ступеней Планетария КФУ и традиционной экскурсией в музей Астрономической обсерватории им. Энгельгардта.

Успешное проведение в Казани молодежной школы «Космическая наука», поддержанной фондом «Династия», еще раз убеждает нас в необходимости работы подобных благотворительных организаций, которые дают возможность различным научным учреждениям, в частности, в регионах реализовывать научные, образовательные и просветительские проекты. ♦

ИНФОРМАЦИЯ

ПОМОЩЬ ГАЗЕТЕ «ТРОИЦКИЙ ВАРИАНТ — НАУКА»

«Троицкий вариант» открыт в Сети, он доступен всем знающим русский язык, его читают по всему миру. Мы отказываемся от платной электронной подписки не потому, что у нас много денег, а из принципиальных соображений. Деньги как раз в систематическом дефиците, и мы остро нуждаемся в частных и корпоративных пожертвованиях на поддержку издания. Имена благотворителей при их согласии будут опубликованы на сайте газеты и Scientific.ru. Жертвователю получает справку от главного редактора о размере и назначении переведенных средств.

Основной способ — осуществить банковский перевод на имя нашей автономной некоммерческой организации АНО «Троицкий вариант» по реквизитам, указанным в разделе «Подписка» на этой же странице сайта. Это можно сделать с любой карты, выпущенной российским банком. Для тех, кто пользуется интернет-банкингом, для этого даже не придется отходить от своего компьютера.

Успешно работают каналы пожертвований через «Яндекс-деньги» **410011649625941** и WebMoney **R274909864337** (см. <http://trv-science.ru/2010/05/25/1286>). Детали перевода пожертвования можно узнать у директора АНО «Троицкий вариант» Ильи Мирмова (miily@yandex.ru), по запросу с рабочего электронного адреса.

Большое спасибо людям, оказавшим нам поддержку, помощь которых составляет вполне ощутимую величину.



«Троицкий вариант»

Учредитель — ООО «Тронт»
 Главный редактор — Б.Е. Штерн
 Зам. главного редактора — Илья Мирмов, Михаил Гельфанд
 Выпускающий редактор — Илья Мирмов
 Редакционный совет: М.Борисов, Н.Демина, А.Иванов, А.Калиничев, А.Паевский, С.Попов, А.Огнёв
 Верстка — Татьяна Васильева. Корректурка — Мария Янина

Адрес редакции и издательства: 142191, г. Москва, г. Троицк, м-н «В», д. 52; тел.: +7-910-432-3200 (с 10 до 18), e-mail: trv@trovant.ru, info@trvscience.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 10.08.2015, по графику 16.00, фактически — 16.00. Отпечатано в типографии ООО «ВМГ-Принт». 127247, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 100.

Заказ №

© «Троицкий вариант»

РАБОТА НАД ОШИБКАМИ

Поправка к статье «Продолжение пентакварковой драмы» В. Копелиовича

В Японии существование легкого пентакварка с положительной странностью θ^+ не было подтверждено в реакции взаимодействия положительных каонов с протонами на протонном синхротроне КЕК-PS [Search for Θ^+ via $K^+ p \rightarrow \pi^+ X$ reaction with a 1.2-GeV/c K^+ beam. arXiv:0712.3839 [nucl-ex]; Phys.Rev. C77 (2008) 045203], и позднее в реакции $\pi^- p \rightarrow K^- X$ [High-resolution search for the θ^+ pentaquark via a pion-induced reaction at J-PARC. E19 collaboration, arXiv:1407.0669 [nucl-ex]; Phys.Rev. C90 (2014) 3, 035205].

Коллаборация LEPS (Laser-Electron Photon facility at SPring-8), объявившая о наблюдении пентакварка $\theta^+(1540)$ в 2003 г. в реакции фоторождения на углероде, подтвердила его существование в 2008 г. в реакции фоторождения на дейтроне, на уровне достоверности 5.1 σ [Evidence of the θ^+ in the $\gamma d \rightarrow K^+ K^- pn$ reaction. arxiv:0812.1035[nucl.ex]; Phys.Rev. C79 (2009) 025210]. Автор признателен А.Долголенко и М.Полякову, обратившим внимание на ошибку при упоминании этих данных в статье.