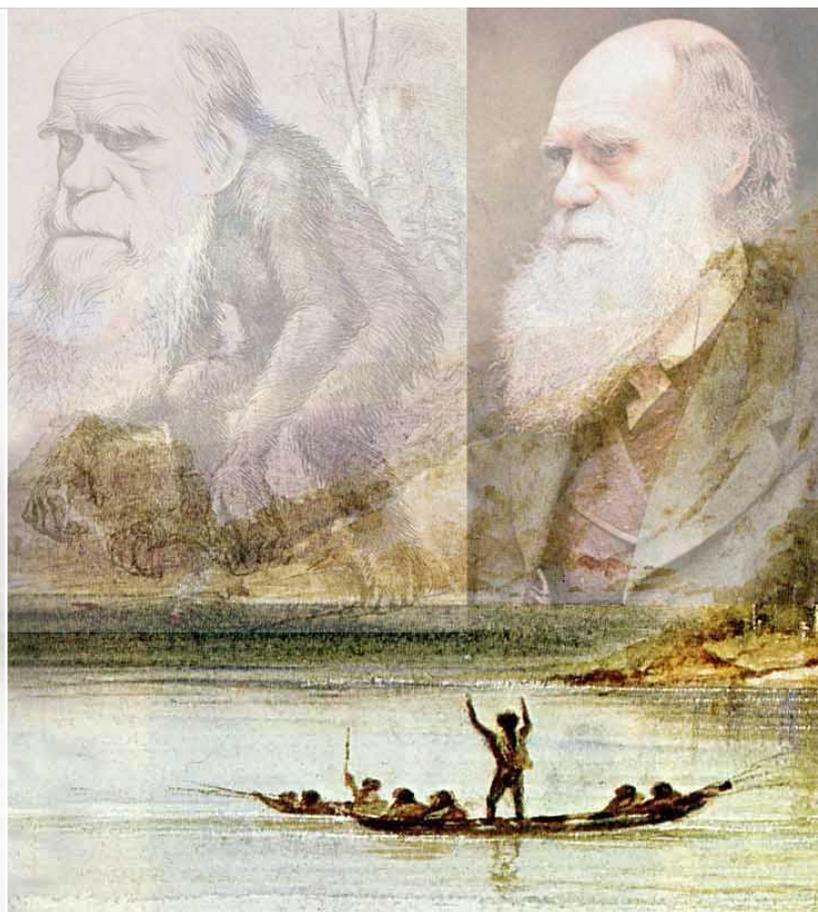


В защиту науки

Бюллетень № 5

2009



Российская Академия Наук
Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований
Бюллетень «В защиту науки»
Электронная версия

Бюллетень издается с 2006 года

Редакционная коллегия:

Э.П. Кругляков – отв. редактор,

Ю.Н. Ефремов – зам. отв. редактора,

*Е.Б. Александров, П.М. Бородин, С.П. Капица, В.А. Кувакин, А.Г. Литвак, Р.Ф. Полищук,
Л.И. Пономарёв, М.В. Садовский, В.Г. Сурдин, А.М. Черепашук*

В бюллетене «В защиту науки» помещаются статьи, отобранные редколлекцией и другими членами Комиссии РАН по борьбе с лженаукой. В статьях разоблачается псевдо- и антинаучная деятельность некоторых «ученых», наносящая вред развитию науки, здоровью населения, отучающая людей от критического мышления и способствующая распространению зачатков мракобесия в нашей стране. В книге содержатся достоверные сведения об активности лжеученых и их покровителей. В ней в доступной форме рассказывается о том, почему неверны эти «труды» лжеученых и какой вред они наносят государству и отдельным гражданам. В бюллетень включаются также статьи о последних достижениях науки, имеющие важное мировоззренческое значение.

Электронная версия бюллетеня предназначена для чтения на экране компьютера и для распечатки на принтерах всей книги в целом или отдельных ее статей в формате А4.

Для широкого круга читателей, для общественных деятелей и для журналистов СМИ.

ISBN 978-5-02-037047-0

© 2009 Комиссия РАН по борьбе с лженаукой (издание «В защиту науки»)

© 2009 Э.П. Кругляков, Ю.Н. Ефремов (составление)

© 2010 Марина Ипатьева (оформление)

Предисловие

Похоже, мы всё больше погружаемся в пучину средневековой дикости. Ощутимый вклад в это дело вносят электронные СМИ. К кампании оболванивания людей подсоединились крупнейшие телеканалы («Первый канал» и «Россия»). В утренние часы вы обязательно можете присутствовать на беседах ведущих программу с астрологами, экстрасенсами, сомнительными целителями и узнать много полезного о вампирах, бесах, инопланетянах, продолжающих умыкать землян, о полтергейстах и т.д. Вам расскажут о «положительной энергетике» всевозможных амулетов, о «негативной энергетике» патогенных зон (впрочем, утренние передачи не исключают возможности встречи с упомянутыми персонажами в другие часы).

Время от времени эти же каналы выпускают хорошо выполненные с профессиональной точки зрения, но щедро начиненные ложью телефильмы. Почти три года прошло с момента первого выхода на телеэкраны фильма «Великая тайна воды», внесшего ощутимый вклад в стимулирование лженауки на новые «исследования» воды, граничащие с чудом. Вот несколько иллюстраций.

Некая мадам Н.Н. Антоненко, «кустарь-одиночка», готовит универсальную жидкость, – «раствор Антоненко», *«действующий избирательно на патологические клетки, в том числе раковые, разрушает их и выводит из организма, не затрагивая здоровых, восстанавливает иммунную систему, пораженные ткани и органы, омолаживая при этом весь организм»*. Состав раствора чрезвычайно прост: обыкновенная вода из-под крана, обработанная православными молитвами лично Надежды Николаевны.

Совершенно иной подход использует фирма, выпускающая «структурированную воду БИОЛА». Фирма сообщает, что *«торсионная технология водоподготовки впервые внедрена в реальное промышленное производство»*. Парадокс заключается в том, что торсионные технологии невозможны, поскольку торсионные поля не существуют. Структурированной воды тоже не бывает. Интересно, какую же воду продает фирма?

В НИИ промышленной и морской медицины (Санкт-Петербург), входящий в состав Федерального медико-биологического агентства Минздравсоцразвития РФ, исследования воды поставлены на поток. Значительная часть «исследований» обобщена в книге «Вода привычная и парадоксальная» (авторы В. Довгуша, Н. Лехтлаан-Тыниссон, Л. Довгуша). Директор института и один из авторов книги, В. Довгуша, убежден, что распространение таких болезней, как СПИД, птичий грипп, атипичная пневмония объясняется изменениями в структуре воды. Заведующий лабораторией этого же института А. Сулин пошел ещё дальше. Он умеет определять *«информационную характеристику воды»* по особенностям образования инея. Если взять две чашки Петри и на крышке одной написать слово «Любовь», а на другой – «Зло», то пробы воды, заложенные в чашки, поведут себя по-разному. Под крышкой «Зло» структура воды разрушится из-за *«негативного информационного воздействия»*, а под второй крышкой, как читатель уже догадался, *«позитивное воздействие (“Любовь”) структурирует воду»*.

Инженер-электрофизик Ангелина Малаховская по праву должна занимать первое место среди подобных «исследователей» воды. Ею исследованы образцы воды до и после освящения. *«Оказалось, что если прочесть над сосудом молитву “Отче наш” и осенить воду крестным знаменем, то количество вредных бактерий уменьшается более чем в сто раз»*. Отныне, после «открытий» г-жи Малаховской промышленные методы обеззараживания водопроводной воды больше не нужны. Какая экономия в масштабах страны! *«Святая вода не просто очищается – она меняет свою структуру и становится не только безопасной, но и целебной. Специальные приборы дают объективную информацию этого явления»*. Что же это за приборы? *«Спектрографы показывают, что у освященной воды в несколько раз увеличивается оптическая плотность»*. Вообще-то оптическая плотность измеряется денситометрами, ну да ладно. *«Жидкость как бы различает смысл произносимых над нею молитв и хранит его... Вода различает степень веры человека. При освящении священником оптическая плотность повышалась в 2,5 раза, верующим мирянином – в 1,5 раза, а если молитвы читал крещёный, но*

неверующий и не носящий нательного креста человек, оптическая плотность менялась совершенно незначительно». Об эффективном обеззараживающем воздействии колокольного звона, также исследованного мадам Малаховской, умолчим ввиду явного перебора.

Соавтор упоминавшейся выше книги о воде, кандидат физико-математических наук (иногда представляющаяся кандидатом медицинских наук), Надежда Паулевна Лехтлаан-Тыниссон, сегодня возглавляет научно-практический институт перспективной медицины, функционирующий на базе лаборатории исследования биосистем всё того же института г-на В. Довгуши. Ей принадлежит честь открытия «диссипативной волны», излучаемой водой после специальной обработки. Интенсивность этой волны столь мала, что ни один физический прибор её не обнаруживает. Тем не менее, г-жа Лехтлаан-Тыниссон этой волной лечит от множества болезней. Метод получил название «метода обратной волны». Специально для дремлющей прокуратуры сообщим, что в архивах Высшей аттестационной комиссии (ВАК), контролирующей аттестацию научных кадров, сведений о защите диссертаций ни медицинской, ни физико-математической мадам Лехтлаан-Тыниссон не имеется. Кстати, нет у Надежды Паулевны и просто медицинского образования. Уже по формальным нормам закона лечебная деятельность этой гражданки уголовно наказуема, не говоря уж о том, что сам «метод обратной волны» – чистое мошенничество.

Основная сфера деятельности института г-на В. Довгуши – медицинские аспекты радиационной безопасности на атомных подводных лодках и урановых рудниках. Согласно «исследованиям» всё той же Малаховской, *«обращение к Богу может нейтрализовать даже радиационное излучение»*. Смотришь на это одичание и возникает впечатление, что ты попал в страну папуасов времен Н. Миклухо-Маклая.

Не надо думать, что одичание коснулось только института В. Довгуши. Кандидат технических наук А. Стехин из НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды вместе с коллегами также занимался исследованиями воды. А. Стехину принадлежат следующие «перлы»: *«...она (Земля. – Редкол.) является настоящим резервуаром электронов и передает большую их часть воде. В обычные дни количество энергии в воде меняется в зависимости от времени суток. С 7 часов вечера до 9 утра вода наиболее активна...»*. Или вот ещё: *«...электроны... "сидят" в литосфере и воде и насыщают нас целебными силами»*.

Профессор биофака МГУ, доктор биологических наук В. Войков, один из участников фильма-пасквиля о воде, комментируя тему о воде, развивавшуюся А. Стехиным, изрек нечто, к науке мало относящееся. *«В том, что на воду влияют всевозможные магнитные и нейтронные (!?) бури, сомнений нет. В частности, учеными доказано, что свойства воды очень сильно меняет солнечное затмение»*. Как-то не доводилось до сих пор слышать о нейтронных бурях. Спасибо, г-н Войков, просветил. Что же касается влияния солнечного затмения на свойства воды, и тут правда Ваша. Случилось в 2008 г. в Новосибирске полное солнечное затмение. Так в город специально приехал Ваш коллега по фильму о воде, «ученый с мировым именем» Константин Коротков. А потом он поехал на Байкал на встречу с третьим персонажем фильма японцем Эмото Масару. Там Коротков должен был измерить влияние благословения на воду. Это ему по плечу. Он ведь и несуществующую ауру человека обмерять умеет. Так вот, г-н Войков, Вы прекрасно знаете, что к науке Э. Масару никакого отношения не имеет, правда, мошенник он первоклассный. Думается, Вы и про Короткова всё прекрасно знаете. Зачем же Вы на Короткова как на ученого ссылаетесь? Кстати, а знаете ли Вы хоть одного ученого (К. Коротков не в счет), кто бы утверждал, что затмение влияет на свойство воды? Похоже, что нет. Разве что из института В. Довгуши.

* * *

В день двухсотлетия со дня рождения Ч. Дарвина, 12 февраля, канал «Россия» показал документальный фильм под специфическим названием «Обвиняется Дарвин». Как настроены авторы фильма можно понять, если в качестве одного из «экспертов» в фильме выступила школьница Маша Шрайбер.

Нельзя не упомянуть и ещё один недавний фильм о Дарвине (показан по телеканалу «Культура»), цель которого состояла в принижении любой ценой роли Дарвина и его теории и возвеличивании креационизма. Ни слова о том, какого мощного развития добился эволюционизм за 150 лет, прошедших с момента выхода работы Дарвина. Зато в избытке представлены натяжки, ошибки и передергивания, принижающие Дарвина. Дошло до того, что креационизм именуется теорией, а теория Дарвина – гипотезой! Надо сказать, иерархи Ватикана ведут себя намного достойней. Папа Иоанн Павел II много лет назад согласился с тем, что эволюция – «больше чем

гипотеза». В канун юбилея Дарвина Ватикан признал теорию эволюции.¹ Что же происходит у нас?

Давайте назовем вещи своими именами: авторы фильма сделали всё, чтобы зрителя, ничего не понимающего в развернувшейся во всём мире борьбе против попыток внедрения креационизма в светские школы, подвести к мысли, что в наших школах должны быть представлены на равных обе точки зрения.

Научное сообщество страны выступило против показа «художественного» фильма-пасквиля о Л. Ландау. Но телевидению плевать. Главное для него – «клубничка» и рейтинг.

В нескольких фильмах последнего времени плетутся небылицы о сербском ученом и изобретателе Николе Тесле. То, что сделано этим человеком, науке известно. Он вошел в историю, его именем названа единица магнитной индукции. Но ему приписывают создание автомобиля, не потребляющего горючее, передачу энергии без потерь на большие расстояния, изобретение оружия огромной разрушительной силы. В частности, в упоминаемых фильмах нам дают понять, что Тунгусский метеорит – это следствие экспериментов Н. Теслы с ионосферой, откуда он изымал огромную избыточную энергию. Доводы о том, что подобные опыты, будь они в самом деле возможны, давно были бы воспроизведены другими исследователями, встречают глухое неприятие со стороны специфических «ученых», не известных в научном мире, но с завидной регулярностью появляющихся на телеэкране. У них, как и у создателей подобных фильмов, имеется железный контрдовод: наши ученые давно проводят эксперименты, аналогичные экспериментам Теслы, но только такие опыты строго засекречены. А вот про американцев точно известно, что они построили на Аляске мощные радиолокационные станции. Не иначе, как воспроизводят опыты Теслы по созданию сверхмощного оружия.

Профессор одного из уважаемых московских вузов Б. Родионов написал книгу «По тропе Кулика к феномену Теслы». В этой книге поддерживается версия о том, что Тесла создал глобальное оружие необычайной мощности. *«Не исключено, что такая демонстрация (Тунгусский феномен. – Редкол.) была подготовлена и осуществлена Теслой по указанию Моргана (магнат, финансировавший некоторые работы Теслы. – Редкол.) в практически безлюдном районе Сибири. По-видимому, после тайного предупреждения российских властей (через премьера Столыгина)».*

Книга Родионова буквально наводнена всевозможными предположениями (считается, похоже, не исключено, по-видимому и т.д.). Несмотря на множество довольно сомнительных фактов и даже откровенных заблуждений автора книги, он приходит к ниоткуда не следующим выводам. *«Мог ли Тесла с помощью своей грандиозной установки “Уорденклиф” черпать энергию от Солнца мгновенно? Сегодня мы знаем, что мог. Если он работал в пределах единого квантового ансамбля Земля–Солнце».* Едва ли стоит пытаться постичь, что такое «единый квантовый ансамбль Земля–Солнце». Ни в одном рецензируемом физическом журнале такое понятие не встречается. Равно как и «флюксы – цилиндрические атомы», придуманные автором книги.

Так создал всё же Тесла сверхоружие или не создал? Б. Родионов весьма тепло отзывается об опытах Авраменко – *«выдающегося изобретателя, русского Теслы»*, продолжившего фантастические работы Н. Теслы. Имя Авраменко встречается и в упоминавшихся фильмах в связи с работами в СССР, а потом в России по противоракетной обороне (ПРО). Действительно, Р.Ф. Авраменко в течение ряда лет возглавлял работы в области СВЧ и плазменных исследований в интересах ПРО. Встречались среди проводившихся исследований и совершенно бредовые попытки использовать энергию, запасенную в ионосфере для уничтожения ракет противника. Чтобы не тратить зря время на бессмысленные дискуссии, приведем выдержку из письма бывшего Председателя Правительства РФ В.С. Черномырдина тогдашнему Президенту Российской Федерации Б.Н. Ельцину. *«Проведенная ведущими специалистами промышленности, Минобороны и РАН экспертиза работ по СВЧ и плазменным технологиям систем защиты и конвертеров энергии из окружающей среды установила нецелесообразность их практического использования. При этом учеными отмечена научная недобросовестность руководителя программы “Планета” Р.Ф. Авраменко»...* *«С учетом этого, а также в связи с отсутствием*

¹ Происхождение человеческого тела от предшествовавших форм, как это следует из Теории эволюции, первым в Католической церкви признал Папа римский Пий XII своей энцикликой *«Humani Generis»* от 12 августа 1950 года, в частности, ее пунктом 36. – *Прим. оформ.*

результатов, убедительно доказывающих необходимость продолжения работ по программе “Планета”, Госкомоборонпромом России принято решение о прекращении этих работ».

31 января 2009 г. канал «Россия» показал прямо-таки щекочущий нервы фильм «Молния-убийца. Погоня за шаровой». Конечно, в шаровой молнии до сих пор много неясного: не желает она залетать в лаборатории ученых, оснащенные подобающими приборами. Но это не значит, что на данную тему следует измышлять нелепости, которые приходится выслушивать от весьма специфических «ученых», кочующих из фильма в фильм. Конечно, авторы фильма пытаются изображать объективность. Они даже упоминают И. Стаханова, который предложил наиболее правдоподобную картину образования шаровой молнии. Впрочем, это всего лишь видимость объективности. Авторам подобных фильмов глубоко наплевать на реальное состояние проблемы. Они успевают внедрить в мозги телезрителей всевозможную чушь, к примеру сногшибательную идею о том, что наша Земля – живой мыслящий организм, а шаровые молнии как-то причастны к мыслительному процессу. Заодно сообщается совершенно «достоверный» факт: из-за шаровой молнии погиб человек, причем внутренности у него выгорели дотла, а кожа и одежда остались нетронутыми. Поощадим читателя и не будем пересказывать набор нелепостей, обрушившихся на телезрителей в этих фильмах.

Газеты и журналы пытаются вносить свой посильный вклад в дело оболванивания населения. 14 августа 2008 г. в «Аргументах недели» опубликована заметка журналистки Надежды Поповой «В Санкт-Петербурге произошло самовозгорание человека». Вот фрагмент этой заметки. *«В доме № 82 на Проспекте металлостов обнаружено полностью сгоревшее тело 78-летнего жителя. Квартира не пострадала. Обитатели дома почувствовали сильный запах гари и вызвали пожарных. Поскольку ни дыма, ни огня не было, спасатели вычислили квартиру по запаху. Взломали дверь. И на кухонном полу нашли сгоревшие останки. Но никаких следов пожара в двухкомнатной квартире не обнаружили».* Далее журналистка поведала ещё о нескольких мистических случаях самовозгорания, а затем, вернувшись к главному событию заметки, сообщила: *«...тем временем в доме № 82 на Проспекте металлостов в несгоревшей квартире работает следственная бригада».*

Поскольку (редчайший случай!) адрес неординарного происшествия неосмотрительно был указан, комиссия РАН по борьбе с лженаукой обратилась к коллегам из Санкт-Петербурга с просьбой разобраться, что же произошло на самом деле. Член Санкт-Петербургского отделения Российского гуманистического общества Г. Шевелев, побывавший на месте событий и встретившийся с дочерью пострадавшего, сообщил следующее: *«Правдой оказалось только то, что квартира не пострадала, так как пожара не было, остальное – грубый вымысел. Что же случилось в действительности? Отец был очень больным человеком, вынужденным то и дело лежать в больнице. В тот день он находился дома один и стал сам подогреть себе еду. Поставил пищу на огонь, да и забыл про нее. Дошло до того, что она начала гореть, кухня и остальная квартира заполнились дымом, который стал выходить наружу. Увидев дым, соседи вызвали милицию и пожарников. Мужчину нашли задохнувшимся в кухне на полу. Кастриюлю залили водой. Милиционер составил протокол и ушел. Следствие проводить не стали».* Описанный случай не красит наши СМИ, но, к сожалению, он довольно типичен.

* * *

27 января 2009 г. отличилось агентство «Интерфакс». Оно провело пресс-конференцию на тему: *«Непостоянство скорости света, доказанное результатами только что завершеного опыта, смерть теории относительности и бесперспективность запуска адронного коллайдера».* Кроме пяти сподвижников главного забойщика этого шоу, Джабраила Базиева, в пресс-конференции приняли участие только журналисты. Ни одного профессионального физика, который мог бы возразить по существу г-ну Базиеву и К^о, в зале не было. Члену Комиссии по борьбе с лженаукой доктору физ.-мат. наук Р.Ф. Полищуку, который узнал о готовящемся шоу, в аккредитации было отказано, и ясно почему. Задолго до описываемых событий (26 августа 2001 г.) РИА «Новости» организовали пресс-конференцию группы В. Соболева из Волгограда. Эта группа заявляла о семи грандиозных открытиях, среди которых был даже вечный источник энергии. Разумеется, физиков не приглашали, но в последний момент несколько членов Комиссии по борьбе с лженаукой (академик В. Рубаков, проф. С.П. Капица и доктор физ.-мат. наук Р.Ф. Полищук) всё же смогли попасть на пресс-конференцию. Надо сказать, в присутствии физиков-профессионалов высокого уровня авторы открытий выглядели весьма бледно. Соответственно вся обедня была напрочь испорчена физиками, и ожидаемого эффекта авторы «открытий» не получили.

В случае Д. Базиева пресса среагировала на *«крах теории относительности»*, подготовленный новоявленным светочем науки. Даже такая уважаемая газета, как «Известия», откликнулась осторожной коротенькой заметкой, процитировав утверждение Д. Базиева о том, что *«по теории относительности Эйнштейна нанесен смертельный удар»*.

Думается, даже журналисты, далекие от науки, но желающие непредвзято рассказать о событиях, могли бы понять, что в истории с Базиевым немало сомнительного. В 1994 г. Д.Х. Базиев опубликовал книгу «Основы единой теории физики»². *«В этой книге представлены 110 новейших открытий и более 100 новых фундаментальных констант, которые и позволили автору создать истинную теорию физики, в которой уже нет никаких противоречий с экспериментально накопленным материалом за последние 400 лет»*. Можно было, например, полюбопытствовать, а были ли эти *«новейшие открытия»* и *«фундаментальные константы»* представлены на суд научного сообщества? Ответ был бы отрицательным. Нет у Базиева публикаций в научных журналах по физике. Тем не менее, в пресс-релизе безапелляционно сообщается: *«...открытие электрино стало самым выдающимся событием в мировой истории науки, поскольку оказалось, что эта частица является носителем магнитного поля, носителем электрического тока, выступает в роли фотона во всех видах излучения»* и т.д. Одно из утверждений «группы ученых» состоит в том, что открытие электрино позволяет добывать энергию для нужд человечества из... магнитного поля Земли. Разумеется, для освоения этого кладезя энергии нужны деньги на исследования. Правда, результат можно предсказать уже сегодня: деньги будут «освоены», но энергию извлечь не удастся.

Базиев сумел «взвесить» электрино (её масса оказалась в сто тысяч раз меньше массы электрона – единственной элементарной частицы, открытой старой физикой, которую (частицу) Д. Базиев не отвергает). Чтобы «взвесить» электрино, он *«подключил к работе специалистов из Международной академии информатизации (МАИ) и Института общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН»*. Ну, что касается «специалистов» из МАИ, то в научном сообществе их результаты всерьез никто не воспринимает. Достаточно вспомнить такие «открытия» первого президента МАИ г-на И. Юзвизинова, как существование отрицательных температур в абсолютной шкале Кельвина или бредовые результаты о существовании скоростей света в вакууме в пределах от 400 тысяч километров в секунду до одного метра в секунду! Что же касается Института им. Н.С. Курнакова, то его директор, член-корреспондент РАН В.М. Новоторцев, никогда не слышал о Базиеве и категорически отрицает причастность Института к экспериментам по определению массы электрино.

Эксперимент по измерению скорости света в различных областях спектра, на основании которого Базиев заявил о *«крахе теории относительности»*, по его словам, был проведен в Институте механики МГУ. Директор Института, Ю.М. Окунев, также отрицает факт проведения подобных экспериментов в его институте. Ну надо ли обладать журналисту специальными знаниями, чтобы убедиться, что его просто обманывают? Нет, конечно, нужно только желание разобраться.

Ещё один «светоч науки», В.С. Петросян, основоположник *«гравитоники – единой физики»*, являющейся *«теоретическим базисом новой науки»*, президент *«Академии новой теоретической науки»* – *«Академии Гравитоники»*, пробился в Правительство РФ с предложениями начать изучение новой научной картины мира, созданной в нашей стране: гравитоники – единой физики (основ субпротонной, субэлектронной и субфотонной физики, единой теории ядра и т.д.).

Читатель, видимо, догадался, что здесь мы опережаем весь мир на десятки лет. Согласно Петросяну, *«единой фундаментальной истинно элементарной частицей, из которой состоят все остальные элементарные частицы, является электрон (позитрон)»*...». В свою очередь, электрон (позитрон) *«состоит из гигантского количества мельчайших субчастиц нижнего уровня»* – П-гравитонов. На основе новой «единой физики» г-н Петросян обещает правительству манну небесную от субпротонной энергии с высвобождением *«гигантской энергии, не сопоставимой с энергией атомного ядра»* до управления процессами гравитации с созданием и применением передового транспорта на основе гравилетов (гравипланов). Смущает одно обстоятельство: у автора «единой физики» нет публикаций в рецензируемых физических журналах. Соответственно научное сообщество ничего не знает ни о В. Петросяне, ни о его единой физике. Правда, он издал «Единый курс физики» в трех томах (Москва, «Гравитоника»,

² Москва, «Педагогика», 640 с.

2002–2005 гг.) и привлек блестящих российских ученых, имеющих мировую известность. Авторский коллектив трехтомника выглядит следующим образом: «Петросян В.С. при участии академиков РАН Андреева А.Ф., Беляева С.Т., доктора физ.-мат. наук Болотовского Б.М., академиков РАН Гинзбурга В.Л., Осипьяна Ю.А.». В третьем томе к указанным авторам добавлен выдающийся американский физик проф. Ш.Л. Глэшоу. Всем перечисленным ученым В.С. Петросян выражает благодарность «за участие в разработке единой теории». Более того, он заявляет, что «Академия Гравитоники будет работать в тесном сотрудничестве с Российской академией наук». И далее: «...все мои соавторы из Российской академии наук, наши результаты основаны на высоких достижениях РАН и мировой науки, и я рассматриваю Академию новой теоретической науки, “Академию Гравитоники” как ассоциированного члена Российской академии наук» (текст не очень гладкий, но это точная цитата из высказывания В. Петросяна).

В первую очередь, г-н Петросян, надо, чтобы Российская академия наук рассматривала упомянутую академию в качестве ассоциированного члена. Увы, РАН вынуждена отмежеваться от такой «чести». Опрос ученых, которых В. Петросян явочным порядком подключил к разработке и созданию «единой физики» и к созданию трехтомника, показал: никто из них ничего не знает ни о Петросяне, ни о единой физике. Мы не могли задать те же вопросы недавно скончавшемуся академику Ю.А. Осипьяну, зато удалось выяснить, что никакой «Осипьяновской комиссии», занимавшейся «концепцией учебной программы единого курса физики», в которую входили перечисленные выше ученые, никогда не существовало. Всё это ложь.

Два единственно верных учения господ Базиева и Петросяна радикально различаются. Которое же из двух самое верное? К счастью, разбираться по существу в этой макулатуре бессмысленно: слишком много лжи задействовано каждым из этих персонажей.

Сколько ещё подобных «ученых» паразитирует в России от имени науки, – никто не знает. Немало фирм кормится на вихревых теплогенераторах, которые якобы производят энергии больше, чем потребляют от сети (при определенной наглости обещают КПД в 500%!). Увы, закон сохранения энергии не действует только в лженауке... Есть «ученые», разрабатывающие новую жилу на стыке физики и биологии. Они (впервые в мире!) научились измерять удельный поток энтропии человека. Разумеется, получили патент (у нас и не на такие патенты выдают!). Энтропия, её уровень в организме человека и поток оцениваются по воздействию на человека молитвы, самогипноза, медитации и т.д. Словом, фантазия лженауки намного превосходит идею сказки о голом короле...

* * *

В последнее время всё чаще слышатся разговоры об инновационном пути развития России. Говорили об этом президент и премьер-министр. Недавно вице-премьер С.Б. Иванов заявил, что «экономика будет основываться на знаниях, на интеллекте...». Ну, если так, нам нужна обеспеченная новейшими приборами, материалами и оборудованием фундаментальная наука. Да, да, именно фундаментальная! Как показывает многолетний опыт развития науки, ученые едва ли могут спрогнозировать перспективы практического применения результатов своих исследований. История знает немало примеров, когда авторы открытий отмежевывались от возможности их практического использования. Мог ли кто-либо двадцать лет назад представить себе современные системы космической навигации (GPS, ГЛОНАСС), определяющие положение объекта на местности с фантастическими точностями? Сегодня они уже становятся обыденными. Но их пользователям и в голову не приходит, что эти системы используют... общую теорию относительности!

Практически ежедневно достижения фундаментальной науки находят всё новые применения в промышленности, в медицине и во многих других областях человеческой деятельности. Иногда эти применения основаны на открытиях фундаментальной науки более чем полувековой давности, иногда – на совсем недавних. Предсказать это невозможно. А вот если государство будет поддерживать только прикладную науку, дающую прямо сегодня немедленный выход в промышленность, если оно не будет выделять средства на строительство крупных современных установок для астрономов, физиков, химиков, биологов, наша фундаментальная наука будет обречена на отставание. Вслед за ней начнет хиреть высшее образование, – та его часть, которая необходима для поддержания и воспроизводства фундаментальной науки. Ну а вскоре окажется неконкурентоспособной и вся экономика знаний. Остается добавить, что средства, необходимые для поддержки фундаментальной науки, составляют малую долю от того, что государству придется затратить на инновационную экономику.

Исключительно важной составляющей инновационного пути развития является качественное высшее и среднее образование. К сожалению, многолетнее реформирование нашей системы образования отнюдь не привело к её улучшению. Если в СССР мы могли гордиться нашим образованием, поскольку оно было одним из лучших в мире, то сегодня, увы, гордиться нечем. Даже министр образования и науки А.А. Фурсенко посетовал, что сегодняшние школьники мало знают.

Такое ощущение, что у реформаторов левая рука не знает, что делает правая. Если мы действительно хотим соскочить с нефтяной иглы в сферу высоких технологий, как же можно столь бездумно сокращать объем программ естественно-научного направления (физика, химия, биология)? А что делать вузам, получающим по профилирующим для инновационной деятельности дисциплинам малограмотных молодых людей? Похоже, что сегодня наша страна готова только к разговорам об экономике знаний.

Правительство видит панацею в развитии нанотехнологий. Немалые средства выделены на их развитие. Удастся ли их с толком использовать? В декабре 2008 г. в Москве прошел представительный форум по нанотехнологиям. Была на форуме выставка, которая стремилась убедить власть в том, что мы хоть сегодня готовы к освоению экономики знаний. Не секрет, что ещё до вхождения в моду этого словосочетания в России были исследовательские институты, в которых давно занимались наноструктурами, нанофизикой, нанохимией и даже нанобиологией. Естественно, что на стендах уже было, на что посмотреть. Но тревожит, что уже на выставочных стендах первого Роснанофорума красовались лженаучные проекты, представленные на высшем уровне: с патентами и с описанием сказочных перспектив нанотехнологий. При нашем уровне патентного дела, когда запатентовать можно всё, что угодно (только платите деньги), и при чудовищной коррупции не исключено, что первые нанотехнологические «разработки» будут из области лженауки. Мошенники держат нос по ветру.

На одном из стендов были представлены разработки ООО НПФ ДЕДАЛ – фирмы, имеющей представительства в Якутске, Абакане, Черногорске, Санкт-Петербурге. Как указано в справке, подписанной директором ООО НПФ ДЕДАЛ, членом Совета по науке и технической политике при Президенте Республики Саха (Якутия), фирма представляет «Независимую ассоциацию ученых России при Якутском научном центре Сибирского отделения РАН» (во избежание недоразумений сразу заметим, что никакой независимой ассоциации ученых при Якутском научном центре не существует) и «разработала ряд нанотехнологий, среди которых выделяется технология снижения удельного расхода топлива на 20–40%». Технология «опробована на ряде крупных предприятий ОАО “Якутскэнерго” и др.», но «требует финансирования для доработки, сертификации и т.д.». Уместно задать вопрос: а не странно ли, что предприятия, уже убедившиеся в волшебных свойствах предлагаемой технологии, не выстроились в очередь на её окончательное и бесповоротное внедрение? Но вернемся к выставке.

Цель представленного на ней проекта выглядит несколько скромнее ранее достигнутых фирмой результатов: «Снижение удельного расхода топлива на всех типах ДВС (двигатель внутреннего сгорания) на 15–20%, а в дальнейшем на 30–50% с одновременным снижением токсичности выхлопа на 20–40%, а в перспективе в 2–3 раза с применением КГТ (катализаторов горения топлива – минералов) и энергоинформационных устройств».

Чтобы не усложнять картину, мы будем обсуждать только проблему экономии горючего. В этом случае никакие добавки не используются. Экономия достигается только за счет «энергоинформационных устройств».

«Основной научной основой в решении поставленной задачи является современное понимание того простого факта, что в природе нет закрытых систем, для которых и написаны все основные “вечные” законы физики, в том числе и термодинамические ограничения, связанные с энергией». Направление мысли авторов понятно. Это небольшой подкоп под закон сохранения энергии. Ещё один демагогический посыл: «Мы можем управлять системой не только на уровне массы и энергии, но и на уровне управляющей информации, т.е. влиянии на уровне сверхслабых взаимодействий. Одним из удачных решений в этой области можно привести теорию гиперчастной механики и механики микромира Д.Х. Базиева...». Светоч науки и здесь наследил!

Должны предупредить, что если читатель заметит в тексте стилистические и синтаксические несуразности, то все претензии следует адресовать авторам цитируемого документа – заявки ООО НПФ ДЕДАЛ на финансирование проекта.

Авторы ненавязчиво объясняют, что наука о горении до сих пор заблуждалась. На самом деле механизм горения состоит в следующем. «В плазме (пламени) имеющей отрицательный

заряд свободный электрон электродинамически взаимодействует с положительным ионом (атомом) кислорода, вырывая с его поверхности мелкие положительно заряженные частицы. Вылетая с большой скоростью, эти частицы, отдают кинетическую энергию плазме, нагревая ее, и удаляются в виде фотонов света...». Похоже, в школе авторы текста имели двойки не только по русскому языку, но одновременно по физике и химии. Все утверждения авторов иначе, чем бредом, назвать нельзя. Цитировать нелепости можно и дальше, но ограничимся лишь одной репликой. «...расход топлива можно сократить, либо вообще исключить (!). Это достигается обработкой воздуха магнитным, электрическим, световым, нейтринным и энергоинформационными потоками». В общей массе этой малограмотной абракадабры отметим лишь один факт: всё, что связано с термином «энергоинформационный» (обмен, поток и всё, что угодно ещё) заимствовано из арсенала лженауки и к науке никакого отношения не имеет.

Для экономии горючего авторы рекомендуют следующие устройства и материалы:

1. «*Энергоинформационное устройство “Авторай” (разработчик НТВП “Райдуга”). Выполняет целенаправленное воздействие (с целью активации) на топливо, масло, охлаждающую жидкость. Оптимизирует процессы горения. Устанавливается под емкости с топливом и ДВС».*

«Ученые» из фирмы «Райдуга» во главе с В.П. Аванесяном нам уже встречались. В бюллетене «В защиту науки» № 4 опубликована статья Е. Господчикова и Е. Суворова, посвященная «разработкам» этой фирмы. Чтобы подпортить ей бессовестный бизнес, приведем ещё одно высказывание этих «ученых»: «*энергоинформационный перенос не зависит от расстояния между объектом (в данном случае горючим в бензобаке) и эталонным образцом*». Но ведь это означает, что люди, покупающие «таблетки», зря платят деньги! Можно экономить горючее на халяву!

Данная фирма, работающая в тесном содружестве с г-ном Голубицким, известна не только благодаря решению проблемы экономии горючего. Она производит бляшки-амулеты без какого бы то ни было электропитания, которые укрепляют здоровье, а заодно из обыкновенной воды готовят родниковую. «*Носить устройство Светлица лучше постоянно – в кармане или на шнурке, как медальон (активной стороной с портретами – к себе), а на ночь можно класть его под подушку. Взаимодействием с Вашим биополем, устройство будет способствовать постоянному системному укреплению Вашего здоровья*... «Для биоэнергетической очистки питьевой воды, т.е. удаления информационных загрязнений и доведения ее структуры до состояния родниковой, устройство Светлица устанавливается под емкость с водой (не более 20 литров) активной стороной к емкости. Такая вода обладает целебными свойствами, энергетически положительно воздействует на все живые организмы». Вот так, исключительно за счет несуществующих энергоинформационных потоков, простая бляшка, которой, увы, покровительствует «Роспатент», делает чудеса.

Но вернемся к компаньонам г-на Аванесяна, – к фирме Голубицкого.

2. «*Энергоинформационное устройство ЭИУ (разработчик ООО “Компания СОТ” и ООО “НПФ ДЕДАЛ”). Подготавливает воздушную смесь, ослабляя межатомную связь азота и кислорода с целью получения следующих элементов $N - C + H_2 + O_2$».* Нет, что ни говорите, а все-таки могучая вещь «энергоинформационный обмен». Физики и химики ничего подобного с химическими связями делать не умеют...

3. «*КГТ-минералы из семейства серпентинитовых, обработанных гиперчастотными полями энергоинформационных устройств...».*

Нашему рядовому потребителю, не обремененному знаниями, против ослабления межатомных связей, а тем более против обработки энергоинформационных устройств *гиперчастотными полями* не устоять. Поэтому попытаемся объяснить такому потребителю, предельно простым способом, что его нагло обманывают.

Якутские физики провели два эксперимента: тщательно замерили пробег автомобиля при строго дозированном количестве топлива в присутствии таблетки фирмы Голубицкого. Затем повторили эксперимент при том же количестве топлива, но без таблетки. В обоих случаях пробеги совпали. Член Совета по науке и технической политике при Президенте РС(Я) (увы, это правда), г-н А.И. Голубицкий, знает об упомянутом эксперименте, но продолжает обманывать людей.

* * *

Недавно депутат Московской городской думы Н. Губенко предложил ввести научное лицензирование деятельности колдунов, астрологов, ясновидящих. С этой целью он предлагает

создать «Совет из профессиональных деятелей науки – экспертов, которые будут проверять колдунов на профпригодность». Трудно судить о мотивах этого предложения. Если речь идет о том, чтобы узаконить деятельность «настоящих» астрологов, спиритов и прочей публики, дурачащей народ, то предложение явно запоздало: они уже внесены в Общероссийский классификатор, утвержденный ГКРФ по стандартизации и метрологии. Если же речь идет о налогообложении, то при создании Совета из действительно профессиональных ученых государство просто лишится огромной суммы налогов, взимаемых с этих мошенников.

В данном бюллетене приведена большая подборка прогнозов известных астрологов, севших в лужу.³ Конечно, самые прозорливые столь искусно владеют техникой словоблудия, что их нипочем не поймать. Взглянем на фрагмент прогноза А. Зараева: «...как установлено в настоящее время (Кем? Неужели астрологами? – Редкол.) от Солнца к планетам текут моря и реки солнечной энергии, пропорционально гравитационному взаимодействию притяжения (Ну до чего же глубокая мысль! Знает ли г-н Зараев, что притяжение, гравитация и тяготение – слова-синонимы? Так что же чему пропорционально? Апельсин – чемодану?), а затем планеты трансформируют эту энергию и (в несколько раз больше, чем получают) излучают ее в окружающее пространство (неужели у астрологов закон сохранения энергии отменен?!); «... в этом знаке экзальтирует Плутон, планетарные вибрации которого позволяют трансформировать сознание на уровень сверхсознания, в высшие миры и другие Космические Логосы». По-видимому, г-н Зараев считает, что чем бессмысленней набор слов, им изрекаемых, тем с большим почтением будут внимать ему люди. Людей надо уважать, а не презирать, г-н Зараев!

Наука полностью отрицает существование любых паранормальных явлений. Комиссия по борьбе с лженаукой уже не раз предлагала некоторым сторонникам альтернативной точки зрения направить любого человека с паранормальными способностями в фонд выдающегося американского фокусника Джеймса Рэнди для профессиональной проверки. Для желающих заработать миллион долларов США публикуем приглашение.

«Я, Джеймс Рэнди, действуя через Образовательный Фонд Джеймса Рэнди, выплачу приз в сумме USD 1.000.000 (один миллион долларов США) любому человеку или группе людей, кто будет в состоянии продемонстрировать любое умение экстрасенсорного, паранормального или сверхъестественного качества в условиях лабораторного контроля. Данный приз предоставляется и гарантируется Образовательным Фондом Джеймса Рэнди (JREF), Форт Лодердейл, Флорида, США».

Так что вместо Совета профессиональных деятелей науки предлагаем проводить проверку через Фонд Рэнди. Глядишь, таким способом всю эту нечисть и изведем. К сведению депутатов, ратующих за проверку экстрасенсов, и журналистов, которые время от времени находят «феноменов»: Фонд Рэнди существует около двадцати лет. Попыток получить миллион предпринималось видимо-невидимо (кстати, среди испытуемых попадались и наши соотечественники, воспетые в свое время средствами массовой информации). Но ни один претендент даже не приблизился к заветной цели. Вам это ни о чем не говорит, господа, о которых печется депутат Н. Губенко? А нам говорит. Нас (имеется в виду весь народ) систематически дурачат, пытаются загнать в дикость, в эпоху мракобесия. Вам так удобнее грабить народ. И стариков обирать ваша совесть позволяет?

Редакционная коллегия

© 2009 Комиссия РАН по борьбе с лженаукой (текст)

³ См. статью П.А. Тревогина.

Северцов А.С.

Передача, порочащая телеканал «Культура»

20 января 2009 г. на телеканале «Культура» в рубрике «Жизнь замечательных идей» прошла передача «Эволюционные битвы или страсти по Дарвину». Передача вышла в год двойного юбилея: рождения Ч. Дарвина (1809 г.) и первого издания «Происхождения видов...» (1859 г.). Передача отличалась стремлением дискредитировать теорию Дарвина и полным игнорированием всего, что достигнуто за 150 лет развития эволюционных исследований. В несколько завуалированной, но вполне доступной пониманию любого зрителя форме в передаче сделана попытка обосновать два тезиса: 1. Жизнь привнесена на Землю из космоса, где ее, вероятно, сотворил Бог. 2. Человек не произошел от обезьяны. Как уступка эволюционизму в конце передачи сказано, что теория Дарвина годится для объяснения эволюции «одного вида».

Частные фактические ошибки многочисленны. Приведу некоторые из них. Эразм Дарвин был дедом, а не отцом Чарльза Дарвина, отца звали Роберт. Дарвин не был биологом-самоучкой, он учился у Генсло и Седжвика. Неспециалиста не взяли бы на должность натуралиста в плавание на корабле «Бигль». Геккель не был изгнан из Иенского университета за научную подтасовку, он покинул университет в возрасте 75 лет, оставив кафедру ближайшему ученику Л. Плате. Имена обоих до сих пор упоминаются в публикациях. Ж. Кювье был не эволюционистом, а креационистом. Его теория катастроф была попыткой примирить данные палеонтологии с божественным творением. Согласно этой теории, было четыре последовательных акта творения и между ними три глобальные катастрофы, аналогичные библейскому всемирному потопу. Бог создавал биоту, она его не удовлетворяла, он её уничтожал и творил заново.

Латимерию, современную кистеперую рыбу, никто никогда не считал формой, переходной между рыбами и наземными позвоночными животными. Целаكانты, к которым принадлежит латимерия, – одна из трех основных ветвей филогенеза кистеперых. Наземные позвоночные возникли от другой ветви – остеолепиформов. Происхождение наземных позвоночных неплохо изучено благодаря работам многих палеонтологов и неонтологов. В России основной вклад в её разработку внесли академик Шмальгаузен и продолжающая эти работы академик Воробьева. Кстати, известны три позднедевонских вида полурыб-полуамфибий, морфологически они являются переходными формами. Люси – афарский австралопитек – одна из наиболее древних форм этого этапа эволюции предков человека. Конечно, она не является прямым нашим предком, но маркирует время, не позже которого в филогенезе гоминид возникло прямохождение. Авторы подчеркнули, что поздние европейские неандертальцы не были предками современного человека. Это действительно так, как и то, что остатки питекантропа, найденного Дюбуа, состояли из верхней части черепа и бедренной кости. Однако в передаче не упомянуты ни недавние находки питекантропов, ни многочисленные африканские находки древних гоминид, ни переднеазиатские прогрессивные неандертальцы. Благодаря палеонтологическим, этологическим и генетическим исследованиям антропогенез – один из наиболее изученных разделов филогенеза позвоночных животных. Хорошо изучен и филогенез предков лошадей. Гиракотерий действительно относится многими авторами к формам, находящимся в самом основании филогенеза непарнокопытных. Однако по деревьям он не лазил, как это утверждают авторы передачи.

Список подобных ляпсусов можно увеличить. Важнее остановиться на системных ошибках. Теория, как известно, отличается от гипотезы тем, что она доказана фактами. Синтетическая теория эволюции, развившаяся на основе дарвиновской теории, доказана множеством экспериментов на прокариотах, дрозофиле, мышах и других объектах. Доказано то, что материалом эволюции является генетическая изменчивость, а её движущей силой – естественный отбор. Хотя генетика стала одной из основ теории эволюции, только после знаменитой статьи Четверикова 1926 г. в «Происхождении видов...» была изложена не гипотеза, а теория эволюции. Дарвин опирался на неопределенную изменчивость – фенотипические проявления генетической изменчивости. Для доказательства эффективности отбора он использовал результаты селекции

домашних животных и культурных растений – производственный эксперимент. Взаимодействия организмов с окружающей средой, вызывающие гибель менее приспособленных и естественный отбор более приспособленных, он назвал борьбой за существование. К этим трем факторам эволюции, сформулированным Дарвином, синтетическая теория добавила ещё один – генетическую изоляцию, обеспечивающую обособление генофондов популяций и видов. Обоснованность факторов эволюции отличала дарвиновскую теорию от теории Ламарка, который сформулировал представление о факторах – движущих силах эволюции, не нашедших подтверждения в дальнейших исследованиях биологов. Представления Бюффона и многих других биологов конца XVIII – начала XIX вв. называются трансформизмом. Все они предполагали, что виды изменяются, но не объясняли, как и почему это происходит.

Утверждение, что эволюции нет потому что «воробей не превратился в орла, а мышь в кошку», свойственны скорее креационизму, чем эволюционизму. Даже Лысенко был более умеренным в представлениях о скачковой эволюции. Он считал, что если птенца пеночки хорошо кормят родители, то он превращается в кукушонка. Синхронно существующие виды не могут превращаться один в другой. Эволюция происходит в чреде поколений. Авторы передачи то ли сознательно, то ли по незнанию не потрудились прочесть не только оригинальных эволюционных исследований, но даже учебников.

Теория эволюции обсуждает не проблему происхождения жизни, а только её развитие. Журнал Общей биологии РАН не принимает статьи о происхождении жизни. Проблема происхождения жизни разработана слабо и разрабатывается очень медленно с точки зрения химии открытых систем, устойчивости коацерватов и т.п. Есть сторонники теории панспермии – заноса жизни из космоса, есть сторонники возникновения жизни на Земле. Стоит помнить замечание академика Опарина о том, что предположение о заносе жизни из космоса не снимает вопроса о происхождении жизни. Недопустим только прозвучавший в этой передаче намек на возможность заселения Земли из космоса высшими формами жизни. Авторы передачи почему-то не задали себе вопрос: почему космонавты, выходя в открытый космос, надевают скафандры?

Относительно происхождения человека разумного не от приматов, можно только повторить, что сейчас это хорошо разработанная проблема. Конечно, наши знания ограничены тем материалом (и сравнительным, и палеонтологическим), который известен к настоящему времени. Однако у противников нет никаких фактов для пересмотра существующих представлений.

В заключение надо ещё раз подчеркнуть, что прошло 150 лет со времени первого издания «Происхождения видов...». Биология и, в частности, эволюционные исследования не стояли на месте. Конечно, эволюционная биология не знает всего. Иначе она не была бы наукой. Но отождествлять вопросы, которые ставил Дарвин, с вопросами, которые стоят перед нами теперь, по меньшей мере, некорректно.

Кузнецов А.Н.

Антинаучные страсти на канале «Культура»

В этом году 12 февраля исполняется 200 лет со дня рождения Чарльза Дарвина, а 24-го ноября – 150 лет со дня выхода первого издания «Происхождения видов...»

20 января юбилейного 2009 года в 22⁰⁰ по государственному телерадио каналу «Культура» был показан 26-минутный фильм «Эволюционные битвы, или Страсти по Дарвину». Фильм изготовлен по официальному заказу ГТРК «Культура» телекомпанией ООО ТРК «Цивилизация» под художественным руководством её директора Л.Н. Николаева по сценарию журналистки М. Собе-Панек. Никакие научные консультанты и редакторы для работы над фильмом не привлекались.

Тема фильма – проблема происхождения многообразия жизни на планете Земля, взгляды, которые на сей счет существуют, и то место, которое среди этих взглядов занимает дарвинизм вообще и лично Чарльз Дарвин в частности. Главная цель фильма, по всей видимости, состояла в том, чтобы показать российской публике, что теория Дарвина – не только не единственный подход к указанной проблеме, но даже не самый предпочтительный.

В фильме рассматриваются и сравниваются четыре взгляда на происхождение многообразия земной жизни. Они именуются «версиями» и «теориями». Версия № 1 – креационизм, т.е. божественное творение родов организмов в готовом состоянии. Версия № 2 – градуализм Дарвина, т.е. постепенное развитие новых форм из старых. Версия № 3 – катастрофизм, т.е. скачкообразное появление новых форм жизни вместо старых после глобальных катастроф. Версия № 4 – панспермизм, т.е. внедрение внеземных организмов из космоса.

Основной пафос фильма состоит в том, чтобы снять обострившееся противостояние дарвинизму со стороны церкви. Отвергая претензии дарвинизма на первенство в решении проблемы происхождения биоразнообразия, авторы предлагают равноправное рассмотрение всех четырех версий. Главный вывод, сделанный авторами в конце фильма, дословно следующий: *«Так какая же из теорий происхождения жизни на земле верна? Науке это неизвестно. Более того, все существующие ныне теории не взаимоисключают, а скорее дополняют друг друга. Теория панспермии не противоречит теории креационизма. Ведь жизнь, зародившаяся в космосе и попавшая на Землю, могла быть создана Богом, живущим на другом краю Вселенной. Катастрофическая теория точно так же может существовать при поддержке космической или креационистской теорий. Потому что заселение планеты живыми существами после любой из катастроф могло быть делом рук как Создателя, так и метеоритного дождя. А что же Дарвин с его теорией градуализма? Он-то ведь наверняка был неправ. Ничего подобного. Эволюционная теория Дарвина верна, если использовать ее в рамках одного вида».* Говоря коротко, предложен следующий консенсус: Бог где-то вдалеке во Вселенной есть, он делает там готовые виды, которые периодически засылает на метеоритах на Землю, когда предшествующий десант вдруг погиб в результате глобальной катастрофы, а между катастрофами посланные виды могут чуть-чуть поработать внутри себя по законам дарвинизма.

Чтобы достичь такого «равновесия» между четырьмя точками зрения, авторы фильма должны были уравнивать их шансы. В связи с тем, что трудами ученых дарвинизм развит несравненно сильнее, чем креационизм, катастрофизм и панспермизм вместе взятые, создатели фильма старались всеми мерами принизить дарвинизм и возвысить альтернативные «теории». Для решения этой задачи авторы пользуются специальными приемами. Вот некоторые из них.

Теория Дарвина четыре раза названа не теорией, а гипотезой, тогда как креационизм гипотезой не назван ни разу – исключительно теорией.

Принижены профессиональные и человеческие достоинства основателей дарвинизма. Про самого Дарвина утверждается, что он *«не был биологом»*. В самом начале фильма говорится даже так: *«Дарвин не пошел на съезд по причине болезни. Впрочем, это была его традиционная отговорка. Об особенностях мистера Дарвина отсутствовать в минуты решающих событий»*

слагались легенды». В действительности Дарвин, судя по симптомам, всю жизнь страдал тяжелой и тогда еще неизвестной медицине тропической болезнью Чагаса, возбудитель которой (простейшее *Trypanosoma cruzi*) мог быть занесен Дарвину в кровь в 1835 г. в Южной Америке при описанной им в дневниках атаке кровососущих клопов (*Triatoma infestans*), являющихся переносчиками этой паразитической трипаномы.

Про сторонников Дарвина говорится с сомнением. Например: «*Великий русский эмбриолог Илья Ильич Мечников, хотя и считался ученым-дарвинистом, достаточно критически отзывался о книге Дарвина*». Или про Томаса Гексли (сейчас принято транскрибировать как Хаксли): «*До конца жизни он проповедовал и защищал идеи своего друга и учителя Чарльза Дарвина. Но вот верил ли он сам в эволюционное происхождение видов?*»

С особым юмором авторы фильма рассказали зрителям про известного дарвиниста Геккеля, которого для большей убедительности назвали не первым именем – Эрнст, под которым его всегда знала российская публика, а последним – Август (полное имя Ernst Heinrich Philipp August Haeckel). Вот как характеризуется в фильме его вклад в науку: «*Геккель обладал безудержной фантазией... Создал человека, Геккель пошел дальше и начал сочинять новые законы природы. Например, биогенетический закон эмбриональной рекапитуляции, по которому человеческий эмбрион проходит все стадии эволюционного развития: сначала беспозвоночное существо, затем рыбка, собачка и лишь потом человек. Дарвин сразу же объявил биогенетический закон главным доказательством своей теории*». И сразу же вслед за этим устами мультипликационной Алисы в Стране Чудес: «*Ой, кажется, я открыла новый закон: от укуса кукурузы, от горчицы огорчаются, от лука лукавят. Как жалко, что об этом никто не знает...*» И затем опять голос диктора: «*Смешно, но нарисованные Геккелем человеческие эмбрионы с жабрами и хвостиками до сих пор кочуют из одного учебника биологии в другой. Подтверждая тем самым закон живучести сомнительных идей*». Хотя на бумаге трудно передать язвительный тон, которым диктор произносит процитированный пассаж, но и без интонаций совершенно ясно, как надо понимать сказанное: вначале Август Геккель вообразил себя Богом, способным создать человека, а потом заврался окончательно – придумал, что в утробе матери человек вначале имеет вид беспозвоночного животного (этого Эрнст Геккель не говорил), потом... собаки (тоже не говорил), а для Дарвина этот бред оказался самым сильным подтверждением его «гипотезы», хотя любому здравомыслящему человеку ясно, что это такая же ерунда, как закон Алисы. По-видимому, авторы фильма уповают на то, что зрителям никогда не представится возможность лично убедиться в наличии у человеческих эмбрионов хвоста и жаберных щелей с типично рыбьим кровоснабжением.

Вообще отношение к именам ученых у авторов фильма весьма легкое. Так, упоминая немецкого врача Рихтера как автора теории панспермии, на экране нам предъявляют портрет Анатолия Петровича Богданова – председателя московского антропологического общества в XIX веке.

А вот основной аргумент против дарвинизма, так сказать, по существу: «*Самым слабым местом теории эволюции считается отсутствие промежуточных форм между разными видами животных. Временами эти промежуточные формы как будто бы находились. Но каждая такая находка рано или поздно превращалась в научную ошибку. Например, долгое время считалось, что ископаемая рыба латимерия с зачатками легких и примитивными лапами – превосходная «переходная модель» между рыбами и земными животными. Но в 1938 году в Индийском океане была выловлена живая латимерия. Точная копия своих доисторических прабабушек*». И после аналогичного примера об истории лошадей: «*О какой эволюции вида может идти речь в этом случае? Разве что вообразить себе на мгновение, что у эволюции случались приступы помешательства*». «Помешательством эволюции» авторы фильма, очевидно, называют ситуации, когда предковый вид не ликвидируется в то самое мгновение, когда от него отделяется новый вид. Между тем ни Дарвину, ни его последователям никогда и в голову не приходило постулировать обязательность такой ликвидации. Конкретно про латимерию хочется сказать, что у неё не зачатки легких, а остатки, что четвероногие животные называются в науке наземными, а не земными (слово «земные» – скорее из лексикона креационизма или панспермизма), что ученые уже давно не считают латимерию близким родственником четвероногих и что гораздо полезнее для повышения культурного уровня телезрителей было бы рассказать о действительных промежуточных звеньях, таких как недавно выкопанная девонская рыба (точнее, уже не вполне рыба) под названием *Tiktaalik roseae*.

Несмотря на отсутствие научных консультантов, авторы фильма очень часто говорят от лица современной науки. Вот пара примеров. *«Современная наука считает, что все эволюционные изменения за последние 530 миллионов лет были лишь вариациями на базовую тему. За это время ни одна мышь не стала кошкой, ни один воробей не превратился в орла».* С этим не поспоришь: ученые не могут и не собираются тягаться с Богом в совершении чудес, а орел из воробья – почти такое же чудо, как женщина из ребра. И ещё было сказано: *«Зато современная наука может уверенно сказать одно: человек не произошел от обезьяны. Ни по линии бабушки, ни по линии дедушки...»*

Последняя цитата особенно важна. Нетрудно понять, что для «примирения» дарвинизма и креационизма авторам фильма важнее всего было полностью разрушить самый острый пункт противоречия – происхождение человека от обезьяны. Для этого пошла в ход и пилтдаунская подделка (почему-то произнесенная с буквой «с» – «пилтСдаунская»), давным-давно выведенная на чистую воду, причем никак не креационистами, а дарвинистами, и уже отвергнутая опять же учеными-дарвинистами теория происхождения человека разумного от неандертальцев (кстати, их изображения были включены в фильм без разрешения, и уж тем более без приобретения законных прав на использование у художника – автора изображений). Особого сарказма заслужил у сочинителей фильма знаменитый скелет австралопитека под именем Люси. Про него сказано следующее: *«Люси была очень удобной находкой. Деформированные кости ее скелета можно было складывать как угодно: хоть на обезьяний манер, хоть на человеческий».* При этом на экране показан грубо нарисованный скелетик Люси, у которого руки и ноги меняются местами. После этого любой зритель, по-видимому, просто обязан счесть исследователей Люси неквалифицированными идиотами либо злостными шарлатанами. Такими приемами авторы фильма, очевидно, стремились навести в душе зрителей «справедливый баланс» между креационизмом и дарвинизмом.

Постоянно оспаривая происхождение тех или иных существ друг от друга то по линии бабушки, то по линии дедушки, авторы фильма, по-видимому, совершенно запутались в генеалогических вопросах и назвали Эразма Дарвина не дедом, а отцом Чарльза Роберта Дарвина (а по-русски было бы Чарльза Робертовича).

И напоследок процитируем ещё один упрек со стороны авторов фильма в адрес Дарвина, свидетельствующий об уровне их грамотности в области методологии научных теорий: *«В предисловии к первому изданию Дарвин честно признался: “Я уверен, что в этой книге вряд ли найдется хоть один пункт, к которому нельзя подобрать факты, которые приводили бы к прямо противоположным выводам, чем те, к которым пришел я...”».* В действительности это – проявление не слабости, а силы теории Дарвина. Этой своей фразой он на целый век предвосхитил критерий фальсифицируемости Карла Поппера, который почти в таких же словах сформулировал то, как можно отличить научную теорию от ненаучной: для ненаучной, например креационизма, в принципе нельзя подобрать опровергающих фактов. Начиная с середины XX в. критерий фальсифицируемости стал краеугольным камнем научного познания у всего культурного человечества. Таким образом, возникает большое сомнение, что своим фильмом «Страсти по Дарвину» ГТРК «Культура» поднимет культурный уровень своей аудитории.

Орлова О.М. Суд над Дарвином: а судьи кто?⁴

В день 200-летнего юбилея Чарльза Дарвина по каналу ВГТРК показали документальный фильм «Обвиняется Дарвин». Прокурор, т.е. режиссер, – Юлия Агеева.

Невозможно найти признанного ученого, к 200-летию со дня рождения которого выйдет фильм под названием «Обвиняется... Фарадей, Максвелл, Гельмгольц, Джоуль, Ом, Ампер, Гершель». Список выдающихся современников Дарвина можно продолжить. Каждый из них подарил человечеству открытия, которые имеют к нашей сегодняшней жизни прямое отношение. Дарвин тоже – его теория лежит в фундаменте всей современной биологии. Согласитесь, немало. Так в чем же дело? Почему именно про него надо снимать такой фильм? Фильм, в котором рассуждают об истории и значении научных трудов политолог Александр Дугин, юная Маша Шрайбер – истинно верующая, но плохо образованная, писатель-антиэволюционист Александр Белов, псевдочеловек Владимир Воейков, священник Андрей Кураев, создатель «собственной теории эволюции» Юрий Чайковский. И на этом фоне редкими вкраплениями – как насекомые в янтаре – два профессиональных биолога Александр Расницын и Александр Марков.

Чем руководствовались авторы фильма, когда собрали этих экспертов – профессиональных биологов и псевдоэкспертов вместе? Как в одном флаконе оказались известный искатель «великой тайны воды» Воейков (видимо, доставшийся авторам фильма по наследству от известного лженаучного опуса производства того же ВГТРК) с ведущим российским специалистом в области палеоэнтомологии Расницыным? Да и зачем, собственно, позвали биологов? Ведь толком про теорию эволюции в трех репликах не расскажешь, а чтобы послушать о «заблуждениях» Дарвина, можно было действовать методом простого уличного опроса. Камеру и микрофон в руки – и вперед: «Простите, мы с ВГТРК! Что вы думаете о теории эволюции?» Ответы, думаю, были бы аналогичны.

Найдется юная дева, которая, подобно Марии Шрайбер, ткнет пальцем в клетку с обезьяной и удивится: «Ну разве мы похожи?». Найдется забавник, подобный Белову, который сообщит нам «про параллельные цивилизации дельфинов, имеющих словарный запас в 16 тысяч слов, тогда как у человека – всего 1 тысяча!» (Уточним, что по последним данным у дельфинов насчитывают около сотни сигналов. Тогда как активный словарный запас взрослого европейского человека – около 10 тысяч. Данные о словарном запасе Белова по сравнению с дельфином в открытом доступе отсутствуют.)

И конечно, не пройдет мимо репортера с микрофоном последователь Дугина, который предложит сбросить Дарвина вслед за Марксом с корабля современности и пригрозит ученому страшным судом. Да и спешащий мимо православный батюшка, почти такой же просвещенный, как Андрей Кураев, не забудет с доброй улыбкой посетовать на наивность англичанина, так «низменно трактовавшего происхождение человека».

Я даже согласна видеть на экране этих людей. Но только без биологов и в фильме с другим названием. Например, «История извращения идей Чарльза Дарвина». Люди, которые взялись судить Дарвина, в самом начале фильма сообщают, что Дарвин «как ученый не сомневался в верности своей теории, но понимал, что общественное сознание не готово к ее восприятию». Но всё как раз наоборот. Ученый-естественник – по природе своей человек сомневающийся. И общественное сознание его волнует во вторую очередь. А в первую – признание в своем профессиональном сообществе. В сознании ученых – современников Дарвина его теория была настолько революционной, что для её принятия необходимы были исключительно весомые аргументы. В основе сомнений ученого находится понимание, порой трагичное, что в естественных науках, в отличие от других сфер познания, истина существует.

Но если убедительные аргументы все-таки найдены, сообщество признало результат, и теория стала фундаментом для дальнейших открытий, тогда её уже нельзя «отменить», «опровергнуть», «закрыть». Как не получится неевклидовой геометрией Гаусса–Лобачевского–

⁴ По материалам радио «Свобода» – *Редкол.*

Бойи отменить геометрию Эвклида. И теорией относительности Эйнштейна не удастся поставить крест на механике Ньютона. Первое без второго не существует.

И с теорией эволюции Дарвина именно это и произошло. Открытия XX века в палеонтологии, палеоантропологии, в генетике стали такими яркими подтверждениями теории эволюции, о которых Дарвин даже не догадывался. Биологам всего мира не о чем здесь спорить. И судить тоже не о чем. И не кого. А вот, как авторы фильма осмелились взять на себя миссию судей, для меня так и осталось загадкой. Как у них уложились в голове научные факты о развитии биологических организмов, весьма корректно поданные голосом за кадром, с рассказами о параллельных цивилизациях дельфинов? Как совместились сведения о жизни Дарвина, почерпнутые в музеях Англии и России, с подчеркиванием «загадочной, таинственной смерти его детей»? Ну что может быть загадочного в том, что трое из десяти детей ученого умерли от различных болезней, в том числе от скарлатины? Это в середине XIX века при известном-то уровне развития медицины? Боль, трагедия. А загадка-то в чем?

В целом фильм похож на судебный процесс, в котором судья рассматривает две версии убийства. Первая – убийство, совершенное при помощи пистолета (и в доказательной базе – гильзы, отпечатки пальцев и другие улики). А вторая – убийство путем наведения порчи. И дело даже не в том, что первую версию обсуждают минут десять, а вторую минут тридцать. Дело в сопоставлении этих версий как потенциально равных.

Жизнь Чарльза Дарвина предельно драматична. История его сомнений, внутренней борьбы, изменения его религиозных взглядов, поиск взаимопонимания с женой, потери детей – всё это на фоне болезни... В этом столько же подлинной драматургии, сколько есть в судьбе каждого ученого, который жил долго и сделал много. Чарльз Дарвин достоин иного фильма. Будем ждать.

А пока ждем, утешимся мнением одного из экспертов этого фильма, палеонтолога Александра Маркова. Свои впечатления от просмотра он выразил так: «Для нашего российского телевидения это шедевр! Такого минимального количества лженауки я не ожидал. Я ведь знаю, что на самом деле говорят эти люди – Белов, Воейков, Чайковский. Их сильно «отцензурили». Так что могу только вспомнить слова из «Алисы в стране чудес»: «Разве это чепуха? Слыхал я такую чепуху, по сравнению с которой эта – разумна, как толковый словарь!»»

Гинзбург В.Л.
**О свободе слова и двух телефильмах,
посвященных Льву Ландау⁵**

Недавно по первому телеканалу были показаны два фильма «Дау великолепный» и «Мой муж – гений», посвященных Льву Ландау – физику мирового класса. Второй из этих фильмов, ещё до его появления на широком экране, был показан группе физиков. Фильм вызвал с их стороны возмущение. По мнению физиков, этот фильм порочит память о Ландау и не должен быть показан. «Российская газета» сообщила об этом, и тут же привела мнение ряда лиц. Некоторые из них считают, что фильм можно показывать и при этом ссылаются на «право человека», именуемое свободой слова. Наконец, 14 ноября фильм был, как уже упоминалось, показан по первому каналу и сопровождался широким обсуждением. Мнения о фильме разделились и на просмотре были только два физика, и они оба высказались о фильме резко отрицательно. Сейчас, после этого просмотра, я с ними полностью согласен, считаю фильм просто отвратительным, лживым. Думаю, что такие фильмы показывать не нужно. Конечно, это не относится к подобным фильмам, тоже плохим, но посвященным вымышленным Иванову или Рабиновичу. Другое дело, когда речь идет о замечательном и широко известном человеке. 22 января 2008 г. как раз исполнилось 100 лет со дня его рождения. Этот юбилей был довольно широко отмечен в печати и на специально созванной международной конференции.

Свое мнение о фильме я надеюсь обосновать ниже, но раньше хотел бы коснуться более общего и важного вопроса о свободе слова. Это, как известно, одно из «прав человека», которое должно соблюдаться в любом обществе, претендующем на то, что оно является демократическим. Но, увы, человеческое общество так устроено, что всё позитивное соседствует с отрицательным и, как говорится, «ни одно доброе дело не остается безнаказанным». В согласии с этим право иметь собственность оборачивается появлением класса богатеев, олигархов, тратящих огромные деньги на свои прихоти. Это выглядит особенно безобразно на фоне большого числа очень бедных людей.

Право «свободы совести», право беспрепятственно верить в Бога или не верить, право, безусловно, справедливое, оборачивается клерикализацией страны.

Такая же ситуация имеет место в случае свободы слова. На отмену цензуры и исчезновение печально памятного Главлита наши средства массовой информации (СМИ) ответили полной безнаказанностью. У нас, конечно, не вполне полная свобода, когда речь идет о политических вопросах, контроль власти в этом случае иногда очень жесткий. Но вот печатать и показывать по телевидению всякий беспардонный бред, лженауку, вреднейшие медицинские советы и т.п., это – пожалуйста. Можно и издеваться над людьми.

Приведу не самый худший пример, но как-то меня особенно задевший. Это опубликование так называемых гороскопов, астрологических прогнозов. Между тем в наше время вполне строго доказано и передоказано, что астрология – это лженаука, гороскопы – это несомненная ложь.⁶ Это понимали даже в советские времена, когда публикация гороскопов была запрещена. А у нас теперь, пожалуйста, гороскопы широко публикуются. В частности, уже несколько лет они публикуются в газете «Известия». Эта газета, лишь на несколько месяцев моложе меня, я её читаю с юных лет и считаю, в общем, хорошей газетой. И вот, повторяю, после «перестройки» гороскопы появились и в «Известиях». Из сказанного выше понятно, почему я написал главному редактору «Известий» письмо с просьбой не публиковать гороскопы. Ответа удостоен не был. Это всё повторилось и ещё через пару лет, когда в «Известиях» появился новый главный редактор. Наконец, в 2005 г., когда в «Известиях» был назначен новый генеральный директор, я

⁵ Опубликовано в «Российской газете» 20 ноября 2008 г. с сокращениями и под другим названием.

⁶ Подробнее см., например, мою статью «Астрология и лженаука», помещенную во многих изданиях (например, в журнале «Наука и жизнь». 2008. № 1) и на сайте: www.ufn.ru (раздел «Трибуна УФН»).

написал большое письмо и ему (источник текста указан в сноске¹). В это время я стал уже более известным человеком (у нас уважают, часто без должных оснований, Нобелевских лауреатов), и в том же 2005 г. получил ответ. Думаю, что стоит его ещё раз опубликовать:

«Уважаемый Виталий Лазаревич! Разделяю Ваши взгляды на астрологию. Передал все письма Главному редактору “Известий”... По его мнению, астрологические прогнозы в газете могут иметь место. Согласно Уставу акционерного общества «Редакция газеты “Известия”», Главный редактор вправе сам определять содержание газеты. Таким образом, гарантируется творческая независимость редакции. В связи с этим не могу выполнить Вашу просьбу – убрать с полос газеты астрологические прогнозы».

Генеральный директор ОАО «Редакция газеты “Известия”»...,
27 октября 2005 года.

Поистине гримасы демократии и уважения к свободе слова. Так прогнозы и печатают до сих пор.

Как я уже писал, астрология это только пример. В «Российской Академии наук» с 1998 г. существует Комиссия по борьбе с лженаукой. Без особой поддержки, правда, но кое-что делаем. В частности, писали Президенту В.В. Путину, но ответа не получили. Написал одно письмо и Президенту Д.А. Медведеву ещё до его инаугурации. Получил ответ от 20 апреля 2008 г. из «Управления Президента РФ по внутренней политике». В этом ответе сообщается, что *«Управление тоже “озабочено” обсуждаемыми мной вопросами, и мои материалы направлены “для дополнительного обсуждения” в Общественную палату»*. Оттуда получил этому подтверждение и обещание «дополнительно обсуждать». Жду ответа, ведь ждать решения властей это одно из прав человека. В попытке ускорить этот процесс «обсуждения» пишу об этом и здесь.

То, что свободой слова не нужно злоупотреблять, это достаточно очевидно. В некоторых случаях это уважается даже нашими СМИ. Например, запрещено пользоваться ненормативной лексикой и публиковать порнографические «материалы», но оболванивать людей и оскорблять их можно. Как же положить этому конец? Не возрождать же Главлит. По моему мнению, нужно просто создать некий авторитетный Наблюдательный совет, действующий открыто и прозрачно, причем имеющий право все же влиять на слишком ретивых борцов за вседозволенность в СМИ и чаще, думаю, за право дополнительно зарабатывать на этом деле. Не так уж трудно это сделать.

Перейду к фильмам о Ландау. Первый из них «Дау великолепный» это довольно стандартный биографический фильм, использующий старый накопившийся материал. В частности, поскольку меня об этом спрашивали, сообщу, что те 2–3 фрагмента в этом фильме, в которых я фигурирую, это материал многолетней давности. Имеется в фильме пара лживых мест, являющихся отзвуком материала, на котором базируется фильм «Мой муж – гений». Но, в общем, эти места как-то, насколько помню, мало заметны. Таким образом, фильм «Дау великолепный» вполне можно показывать кому угодно.

Почему же нельзя показывать фильм «Мой муж – гений»? Да просто потому, что он основан на книге вдовы Ландау Кору (Конкордии Терентьевны Дробанцевой), книге скандальной и насквозь лживой. Чтобы делать подобные утверждения, нужно, конечно, знать факты, знать материал. И я его знаю, пусть и не полностью. Никогда не думал, что придется мне писать на эту тему, а дневника не веду. Кое-что о Ландау уже писал, немало написано и в прессе. Могу сообщить, что, на мой взгляд, наиболее правдивы статьи историка науки Г.Е. Горелика. Должна выйти, а может быть уже вышла его книга о Ландау; кажется, речь идет даже о двух книгах.

Я познакомился с Ландау ещё в 1939 г., потом одновременно находились в эвакуации в Казани, ну а затем был связан с ним всю жизнь. Хотя я и не был никогда аспирантом Ландау и, к сожалению, не сдавал его знаменитый «теорминимум», но считаю Ландау одним из двух моих учителей (второй – это И.Е. Тамм). Об этом я сказал (и написал) даже в моей Нобелевской лекции, которую прочел в Стокгольме 10 декабря 2003 г. (лекция, конечно, опубликована). Не претендую на то, что был близким другом Ландау, но позволю себе всё же сообщить, что мы уже в зрелом возрасте, по инициативе Ландау, перешли на «ты». Разумеется, я ходил на его знаменитый семинар и сделал вместе с ним довольно известную работу по теории сверхпроводимости.

Я не могу здесь, конечно, подробно писать о Ландау, остановлюсь лишь на одном моменте, важном для понимания фильма. Ландау был сторонником так называемой, если не ошибаюсь, «свободной любви». Он считал, что наш традиционный брак не нужен, брак нужен только из бытовых соображений и для воспитания детей. А вот в вопросах секса оба супруга совершенно

свободны. Попросту говоря, супруги могут свободно иметь любовниц и любовников. Разумеется, такая позиция совершенно не согласуется с принципами иудо-христианской (библейской) морали, распространенной у нас. Я тоже её сторонник, но думаю, что считать принципы, которых придерживался Ландау, чем-то диким и противоречащим природе людей, совершенно неверно. Достаточно сослаться на процветающее в мусульманском мире многоженство, а, кажется, в Непале существует и многомужество. Не здесь, конечно, обсуждать этот вопрос.

С ним, вероятно, был связан тот факт, который сообщается, кажется, и в книге Кору, и которого Ландау не скрывал. Именно, до 27 лет он не имел связи с женщинами и, видимо, безуспешно за ними ухаживал. А чего-то добиться было ему очень нелегко, ибо Ландау считал недопустимым платить за «любовь», и ему нравились только очень красивые женщины определенного типа. И вот в году, кажется, в 1935 Ландау в Харькове встретил такую женщину в лице Кору. Она действительно была очень красивой, даже уже во время войны, когда я ее впервые увидел. Правда, «знатоки» говорят, что фигура у неё была не такой уж замечательной. Не берусь судить, не помню, да и никогда не интересовался тем, какая была у Кору фигура. Но лицо и как-то весь облик действительно были очень хороши.

Кора, думаю, была обыкновенной мещанкой; до встречи с Ландау была замужем. И я где-то читал, что муж её бил, и она заплаканная приходила в отчий дом. И здесь появился блестящий молодой профессор. Но он, по указанной причине, не хотел жениться, во всяком случае, на условиях, отличных от тех, которые ясны из выше изложенного. Потом Ландау переехал в Москву, потом год просидел в тюрьме и вышел на свободу лишь в середине 1939 г. А Кора хотела выйти замуж, считала, видимо, его теорию любви просто блажью и согласилась на условия Ландау. Как писал и говорил он сам, целых 12 лет (т.е. примерно до 1947 г.) он не претворял свою теорию в жизнь, а тут пошло. И Кора, безусловно, страдала, да и ребенок был, а Ландау был по тем временам хорошо обеспечен. Поэтому она терпела, а не разводилась. Это важно, ибо по всем свидетельствам Кора была очень жадной и корыстолюбивой.

Так всё шло до тех пор, пока Ландау 7 января 1962 г. не попал в тяжелую аварию. Возникла та единственная ситуация, в которой теория Ландау была совершенно неприменимой. Какая уж тут свободная любовь для искалеченного Ландау, попавшего в полную зависимость от Кору. А тут ещё Кора эту зависимость использовала во зло, породила ещё одну трагедию, хотя и рангом пониже, чем сама автокатастрофа.

Ближайшим другом Ландау был его ученик Евгений Михайлович Лифшиц. Они не только были соавторами знаменитого Курса Ландау-Лифшица. Они вместе всегда ездили на отдых и, например, к нам домой всегда приходили вместе. Но на свою беду у Кору с Лифшицем были неважные отношения и, главное, она знала, что Лифшиц отговаривал Ландау на ней жениться. И вот, когда беспомощный Ландау оказался в её руках, она убедила его, что Лифшиц это вор (!), враг и т.д. И Дау поверил, и не только «отлучил» Лифшица, но и воспылал к нему ненавистью. Когда я, да и другие пытались заговорить с ним о Лифшице, он приходил прямо в бешенство, и требовал немедленно уйти. Один такой эпизод описан даже в книге Кору. Это единственный пункт, в связи с которым больной Дау проявил сильные чувства. И пришлось смириться, я и потом его посещал, но вопроса о Лифшице не поднимал. Несомненно, Лифшиц очень страдал, «подумайте сами» (это была любимая фраза Дау), как бы вы себя чувствовали, если бы ближайший друг не только полностью порвал с вами, но и начал поливать вас помоями. В связи с таким поведением Ландау и Кору о Лифшице пошли разные слухи, например, что и Курса⁷ он по существу не писал, и физик плохой, и т.п. Я могу это полностью опровергнуть на основании фактов. Но не буду сейчас это делать, ибо статья и так разбухла. В любой момент берусь это доказать желающим.

Но это, в общем, второстепенный вопрос, когда речь идет о фильме. А вот, что необходимо, так это лучше обосновать сказанное о поведении Кору. Кратко это и сделаю.

Хорошо известно, что после аварии физики приняли активное участие в спасении Ландау. Мы по очереди дежурили в 50-й больнице, в которой лежал Дау. И вот случилось же, что как раз в мое дежурство, через полтора месяца после аварии, в больнице впервые появилась Кора с сыном и банкой то ли сока, то ли компота. Подумайте только: любящая женушка, находясь в том же городе, приезжает к умирающему мужу только через полтора месяца (специально проверил, что память мне не изменила, именно через полтора месяца). Потом она оправдывалась тем, что в это время была часть времени больна и т.п. Конечно, я не занимался расследованием, но все, кто

⁷ Имеется в виду знаменитый «Курс теоретической физики» Ландау и Лившица. – *Редкол.*

знал и её, и всю обстановку (Ландау жил в доме при Институте физических проблем, в нем жили и многие другие сотрудники), говорили, что Кора была здорова и в день аварии, и в ближайшие дни.

Как же понимать поведение Кору? Мы все – все, с кем я тогда общался и участвовал в этом деле, единодушно считали и считаем (сейчас проверил), что Кора полагала, что Дау скоро все равно умрет (так и большинство считало), и списала его со счетов.

Её дальнейшее поведение подтверждает эту точку зрения. Дау спасли, и он был переведен из 50-й больницы в Институт им. Бурденко. Я навещал его там. Он был, конечно, инвалидом. С трудом ходил, но был возбужден и весел. Думаю, он считал тогда, что спасен. Вернулось сознание и можно было надеяться и на достаточно полное возвращение памяти и возможность работать. Увы, этого не случилось, но появившаяся Кора решила, что Дау поправится, и в её распоряжении будут все блага и, как я уже писал, появится власть над ним. И она изменила свое поведение буквально на противоположное – взвалила на свои плечи действительно тяжкий труд по заботе о беспомощном инвалиде.

Почему она так поступила? Ответ был по существу уже дан выше.

Как же относиться к книге Кору и фильму «Мой муж – гений», который имеет эту книгу в своей основе? К тому же, что сказано, добавлю, хотя это мелочь, меня очень раздражало бесконечное сюсюканье и в книге, и в фильме: Даунька, Даунька, Даунька. У нас дома Кора никогда не бывала, но я много раз видел её в их доме и на общих встречах, в компаниях. И не помню, чтобы фигурировал Даунька, кажется, она называла его, как и мы все, просто Дау.

Вот такой это фильм. Надеюсь, ясно, почему знающие сказанное выше, не могут видеть этот пасквиль без возмущения.

Так что же, из ложно понимаемой заботы о свободе слова, нужно, тем не менее, показывать фильм лживый и порочащий память о замечательном человеке?

Лев Ландау попал в аварию в начале 1962 г. в возрасте 54 лет, в расцвете сил. Он прожил еще 6 лет тяжелым инвалидом. Евгений Михайлович Лифшиц умер в 1985 г. в возрасте 70 лет. Он умер на операционном столе – у него «не завелось» сердце после операции. И вот в ноябре 2008 г., на 93-м году жизни, я сижу в инвалидном кресле и пишу о том, о чем не хотелось бы вспоминать. Но что поделаешь, такова жизнь.

16 ноября 2008 г.

Кругляков Э.П.

Современная лженаука – порождение невежества и коррупции

Сколько существует наука, столько же существует и её антипод – лженаука. Наиболее характерный пример – параллельное существование астрономии и астрологии. Астрономия познавала устройство Вселенной и достигла сегодня фантастических результатов, астрология дурачила сначала монархов, а в последнее время простолудинов, многократно попадая впросак со своими предсказаниями. Но уж так устроена психика людская: то, что предсказано и сбылось, запоминается на всю жизнь, а вот то, что не сбылось, завтра же будет забыто.

Сегодня лженаука стала заметным явлением во всем цивилизованном мире. Но уровень, достигнутый лженаукой в России после распада СССР, совершенно несопоставим с её влиянием в наиболее развитых странах мира. Тут мы, к сожалению, далеко впереди.

Современная наука дала человечеству все блага, которыми оно сегодня располагает: электричество, средства связи, телевидение, скоростной транспорт, приборы и устройства, облегчающие труд людей. Ею созданы лекарства, спасающие людей от множества ранее неизлечимых болезней, существенно увеличилась продолжительность жизни людей. Этот перечень можно продолжать и продолжать. А что же лженаука? Дала ли она людям хоть что-нибудь? Нет. Как же в таком случае понять происходящее? Думаю, можно назвать несколько факторов, способствующих бурному расцвету лженауки именно в России. Мгновенный переход от плановой экономики к рыночной, возможно, и наилучшее решение для развития страны с точки зрения роста промышленности и сельского хозяйства (хотя об этом можно спорить), но с точки зрения морали общества, его нравственности такой переход отнюдь нельзя признать положительным. Алчность, стяжательство, бездуховность, безнравственность, цинизм и невежество – вот к чему мы идем.

Неоднократно я получал по электронной почте письма идентичного содержания: «Предлагаем услуги по изготовлению дипломов вузов и техникумов. Есть варианты с полной проводкой и регистрацией всех документов. Большой выбор вузов и специальностей. Работаем по России и СНГ». В принципе поймать мошенников ничего не стоит, но наша прокуратура такими мелочами не занимается. Урон же эти мошенники наносят огромный.

Думаю, каждому приходилось видеть оптимистические образчики рекламы типа: «Гарантирую излечение от рака» или «исправлю биополе». Не исключено, что некоторые мошенники, промышляющие в медицине (здесь правильнее говорить: в лжемедицине), приобрели медицинские дипломы у упомянутых выше жуликов. Впрочем, есть и другие пути, были бы деньги.

Вокруг науки появились «ученые», которые, скорее всего, и школу-то как следует не смогли закончить. Откуда же они взялись? Демократизация общества, которую правильнее следовало бы называть вседозволенностью, породила новые, неведомые раньше явления. Любая кучка людей легко и просто может организовать в России академию, как правило, «Международную». Не могу не упомянуть бывшую «Мосгорсправку», ставшую «Международной академией информатизации» (МАИ).

Надо сказать, её организаторы позаботились о фасаде: явочным порядком в «академию» были «избраны» Генеральные секретари ООН, президенты, премьер-министры, послы ряда государств. Прочих «избирали» уже за немалые деньги. Не знаю точно, сколько в МАИ сегодня «академиков», но три года назад их было пятнадцать тысяч! Функционеры «академии» при попустительстве властей завели новый бизнес для тщеславных неучей: «обучение» в аспирантуре и доктуратуре, где ускоренно «пекли» кандидатов и докторов наук нередко по специальностям, о которых «ортодоксальная наука» (так мошенники величают науку) даже не догадывалась. Немало депутатов Государственной думы (особенно первых созывов) стали «докторами наук» и «академиками». Высокие должностные лица получали докторские дипломы просто так, рядовым

депутатам пришлось раскошелиться... МАИ была отнюдь не единственной из новоявленных «академий», где расцвел бизнес на дипломах.

«Международная академия энергоинформационных наук» (МАЭИН или МАЭН), во главе которой стал бывший генерал-лейтенант КГБ Ф. Ханцеверов, собрала в свои ряды «ученых», промышлявших на ниве биолокации, телекинеза, ясновидения, телепатии, ретровидения, астрологии и других «наук». Многие люди слышали о так называемом «энергоинформационном обмене». «Академия» внесла огромный вклад в продвижение данной лженаучной терминологии в массы. Даже некоторые врачи сегодня воспринимают «энергоинформационный обмен» как нечто реально существующее.

На фоне бесчисленного количества «академиков» (академий сегодня в России около двухсот!), фальшивых кандидатов и докторов наук, наука оказалась оттесненной на обочину нахрапистыми «учеными». С первых дней существования нового Российского государства в СМИ во всё возрастающих масштабах процветает разнузданная антинаучная пропаганда всяческого шарлатанства: астрологии, белой и черной магии, оккультизма и прочей мистики. Голоса ученых в СМИ неизменно оказываются слабее.

Один из руководителей телевидения, Олег Попцов, как-то заметил: «Если говорить о телевидении, то это ещё и механизм управления». Трудно не согласиться с этим утверждением. Осталось только понять, кому и с какой целью потребовалось массовое систематическое оболванивание населения. А результаты этой деятельности хорошо видны: люди обращаются за помощью к экстрасенсам, астрологам, целителям, покупают бессмысленные медицинские приборы-пустышки, которые СМИ рекламируют. Вот вам пример совершенно бессовестной рекламы одного из самых тиражных изданий России. Рекламируется магнит для денег. *«Деньги обладают характерной только для них информационной составляющей. Нашелся изобретатель, которому удалось выделить эту составляющую, а затем записать её на информационный носитель и поместить в необычный контейнер (медальон), который многократно её усиливает. Если такой медальон носить на груди, то информация с него перетекает на тело человека, и он, как магнит, начинает притягивать к себе деньги, богатство и удачу».* Всякий, кто получил техническое образование в СССР, поймет, что это полная ахинея.

Увы, давно уже нет советского образования. Уровень же российского образования как вузовского, так и школьного катастрофически падает, что бы там ни говорили «реформаторы». Наблюдается тенденция к снижению объема предметов (математика, физика, химия, биология), закладывающих мировоззрение человека. Не думаю, что «Основы православной культуры» и «Богословие», упорно продвигаемые иерархами РПЦ в школы и в вузы, явятся эквивалентной заменой.

Академик РАН В. Арнольд отметил как весьма опасную тенденцию исключения доказательств из школьной математики. На лекции в Ватикане в Папской академии наук он сказал: *«Роль доказательства в математике аналогична роли орфографии для поэзии. Человек, который не овладел искусством доказательств в средней школе, является, как правило, неспособным распознать, что правда и что ложь. Такие люди становятся игрушкой в руках безответственных политиков».* Трудно с этим спорить. Хотел бы добавить к сказанному, что появилась ещё одна серьезная угроза образованию. Не припомню, чтобы в СССР лженаука проникала в учебники. Сегодня это заурядное явление. Апофеоз этого безобразия – издание учебного пособия Г. Грабового «Унифицированная система знаний», получившего одобрение Минобразования в 2001 году.

Недавно высокопоставленные чиновники спохватились, что Россия мало патентует своих изобретений за границей. Это, конечно, правда. Но почему-то никто из них не возмутился содержанием патентов, выданных в России.

Вот несколько вопиющих примеров. Патент № 2140796 «Устройство для энергетических воздействий с помощью фигур на плоскости, генерирующих торсионные поля». Известна крупномасштабная афера с торсионными полями, обошедшая Советскому Союзу в последние годы его существования в 500 млн рублей (около 700 млн долларов США). Фундаментальной науке не известны торсионные генераторы. Это блеф. Но «Роспатент» выдал соответствующий документ. Соответственно появилось множество «приборов» в виде наклеек, пластиковых карточек и т.д. для быстрого лечения наших доверчивых сограждан от множества болезней. Питание от сети или хотя бы от батарейки, разумеется, не требуется. Кстати, «приборы» не только лечат, но и спасают своих обладателей от ужасного «патогенного» воздействия окружающей среды. Вот ещё один «шедевр»: патент № 2139107. «Преобразование геопатогенных зон в

благоприятные на огромных территориях путем использования минералов положительного поля». Невежество так и прёт из автора патента, но «Роспатент» отказать автору не может: существующий патентный закон стоит на страже интересов заявителя. В законе отсутствует требование приемлемости заявки с точки зрения современной науки. Во многих странах заявитель обязан доказывать осуществимость заявляемого предложения, но нам мировой опыт не указ.

Поэтому не приходится удивляться появлению патента № 2983239 «Симптоматическое лечение заболеваний с помощью осинового палочки в момент новолуния для восстановления целостности энергетической оболочки организма человека».

Тяга к мистике, склонность к предрассудкам свойственны человеческой психике. Это особенно проявилось в России после развала СССР, когда для многих наших граждан наступило суровое время неуверенности в завтрашнем дне. Отсюда и тяга многих, и особенно обездоленных людей, к прорицательству, ясновидению, паранормальным явлениям, я уж не говорю об астрологии, которая сумела проникнуть даже в Министерство обороны. Увы, за всеми этими «науками» никакого содержания нет, – только мошенничество (и отчасти простое невежество).

В стране пыльным цветом разрослась коррупция. Соответственно появляются и, мягко говоря, недобросовестные научные исследования. Находятся «ученые», которые в сговоре с госчиновниками получают из бюджета немалые средства на абсолютно абсурдные «исследования» благодаря примитивным взяткам, которые называются сегодня благозвучней: откат. Надо сказать, механизм отката в лженауке особенно эффективно действует при проведении секретных исследований. Результаты подобных «исследований» принимаются соответствующим чиновником, и всё. Никто никогда ничего не узнает. Деньги «освоили» (т.е. разворовали), продукцию (отчет) положили на полку. Как видим, всё довольно просто. Конечно, бороться с этим можно. И нужно-то всего ничего: экспертизу проводить перед выделением средств. Была экспертиза в советские времена – соответственно столь массивного разворовывания средств не наблюдалось. Увы, после распада СССР экспертизу отменили за ненужностью. Правда, иногда какие-то абсурдные проекты всё же попадались на глаза здравомыслящим высокопоставленным руководителям, обращавшимся к помощи экспертов. И тогда удавалось сэкономить средства государства. В середине 90-х годов минувшего века довелось мне познакомиться с опусом по поводу антигравитации (любимый конек лженауки, особенно когда деньги выделяются на секретные изыскания в этой области). Приведу свое заключение, которое было отправлено в высокие инстанции.

«Рецензируемый отчет состоит из двух частей. Задача первой части – довести до читателя тезис о реализации антигравитации. Она насыщена самой современной терминологией фундаментальной физики. Несмотря на чрезмерное наукообразие, текст абсолютно лишен какого-либо смысла. Можно лишь констатировать, что текст писали не сумасшедшие люди (стиль изложения у душевнобольных людей не таков), но люди, знакомые с терминологией современной физики. Наиболее точная аналогия – эстрадный номер М. Державина и А. Ширвиндта с разговором на несуществующем иностранном языке: видимость языка есть, а реального смысла в словах нет. Второй раздел связан с описанием конкретного эксперимента, судя по всему, призванного продемонстрировать осуществимость антигравитации, однако как постановка эксперимента, так и его смысл до читателя практически не доведены.

Чтение отчета приводит к выводу, что деньги и притом немалые, уже выделялись. Текст писали прожженные циники, знающие, что творят, и уверенные в своей безнаказанности.

Расчет авторов «панамы» строится на идее, почерпнутой ими в сказке Андерсена о голом короле: мало найдется рецензентов, которые отважатся сознаться, что они не понимают смысла документа. Между тем понимать здесь нечего: никакого смысла в отчете просто нет.

Ещё одно замечание: эффекты (а лучше сказать – фокусы), которыми манипулируют авторы отчета, фундаментальной науке не известны и ею не изучаются. Тем, кто выделяет средства на подобные аферы, следует помнить, что наука имеет дело только с такими экспериментами, которые могут воспроизвести другие группы исследователей. Для этого, как минимум, результаты должны публиковаться в рецензируемых научных журналах. Только тогда возможны проверка результатов, их признание или опровержение. Думать, что фундаментальная наука и ее крупные открытия могут делаться через первые (*секретные* – Э.К.) отделы – значит глубоко заблуждаться».

Наиболее популярные «сюжеты» лженауки связаны с физикой. Уже упоминались антигравитация и торсионная аферы. Мошенники обещали военным с помощью торсионных генераторов организовать скрытую связь хоть с подводными лодками, хоть с отдельным агентом

в любой стране мира (по их уверениям, сообщение совершенно невозможно перехватить), обещали они в случае необходимости полностью деморализовать войска противника, привести их в состояние идиотизма и т.д. Когда об этих совершенно секретных работах в марте 1991 г. стало известно в АН СССР, афера лопнула. Вскоре мошенники вновь всплыли, но теперь они предлагали исключительно мирные использования торсионных технологий (очистка сильно загрязненных водоемов, поиски нефтяных месторождений и т.д.). О конкретных «мирных» аферах «торсионщиков» написано в моих книгах «“Ученые” с большой дороги» (1 и 2), поэтому не буду повторяться.

И ещё о военной лженауке. Капитан первого ранга А.С. Бузинов «обслуживал» своими военными астрологическими прогнозами Генеральный штаб. При Минобороны существовала (может быть, существует и сегодня) в/ч 10003, где до недавнего времени военные экспериментировали... с колдунами. Неоценимый вклад в лженауку внес уже упоминавшийся Грабовой, мысленно диагностировавший в середине 90-х годов самолет Президента РФ перед вылетом, читавший лекции в МЧС (где в 90-х годах кормилось немало астрологов и экстрасенсов). У Грабового есть патент на «кристаллический модуль», якобы позволявший дистанционно (!) уменьшать силу ядерного взрыва или землетрясения. Увы, в подобный бред в нашей в недалеком прошлом просвещенной и «самой читающей» стране верило немало людей. Этот перечень можно продолжать и продолжать, но давайте остановимся. Но прежде не могу не упомянуть ещё один случай, когда высокопоставленный чиновник Совета Безопасности РФ добивался положительного заключения от РАН, Минатома и Миннауки по поводу «научной» работы, обещавшей завалить Россию золотом, которое некие «ученые» намеревались получить из широко распространенных на Земле элементов.

Вторая по значимости «область гнездования» лженауки связана с биологией и медициной. Лжеученые смело лечат неизлечимые болезни, нещадно обирая старых больных людей. Энергично рекламируются всевозможные приборы-пустышки, с помощью которых вас обещают излечить от восьмидесяти, ста пятидесяти, двухсот и даже от трехсот пятидесяти разнородных болезней. И на всё это выдаются лицензии. Убедиться в беспольности подобных «приборов» несложно. В таком случае на каком основании выдаются лицензии? Есть только два разумных ответа: коррупция и некомпетентность. Как-то на передаче профессора С.П. Капицы «Очевидное–невероятное» я упомянул широко рекламировавшийся препарат «Бионормалайзер», который, согласно рекламе, *«подавляет вирусы гепатита, препятствует развитию цирроза печени, нормализует клиническую картину крови и самочувствие»* и т.д. На телепередачу чиновники «Минздравсоцразвития» не среагировали.

Больше повезло академику РАН И.И. Гительзону, который, увидев хвалебную рекламу пустышки под названием «Биоактиватор», обратился к Министру М.Ю. Зурабову с просьбой провести расследование по этому поводу. После ряда проволок и отписок лицензия была отозвана, а реклама «Биоактиватора» была запрещена. Но все действующие лица остались на своих местах...

Рост влияния лженауки в немалой степени зависит от, мягко говоря, странного поведения СМИ. Ограничусь лишь одной иллюстрацией, хотя у меня их немало. Кто не помнит о девочкентгене Наташе Демкиной? Газеты и телевидение взахлёб сообщали об удивительном феномене (сенсация все-таки!). Девочка видит насквозь любого человека со всеми его болячками. Мощная реклама СМИ сделала свое дело. В Москве начал работать Центр специальной диагностики человека. Ведёт прием и ставит диагнозы Наталья Демкина. Некоторые из пациентов этой девицы, упустившие время, когда нужно было бы пройти обследование у врачей, отправятся в мир иной.

Конечно, любой ученый скажет, что Демкина и дельцы, её окружающие, занимаются мошенничеством. Только вот комментариями ученых СМИ не поинтересовались... Есть в США Комитет по научной проверке претензий на паранормальные способности, сумевший организовать профессиональную проверку Н. Демкиной. Профессор психологии из Орегонского университета Р. Хаймэн и профессор психологии из Херфордширского университета в Англии Р. Уайзман, в прошлом профессиональный фокусник высокого класса, вместе с журналистом Э. Сколником пригласили Н. Демкину с матерью и её агентом в США для проведения тестов. Условия были заранее оговорены. Н. Демкиной было предложено продиагностировать семь человек, один из которых был абсолютно здоров, а шестеро имели внутренние дефекты, хорошо видимые на рентгеновских снимках (искусственный металлический бедренный сустав, отсутствие легкого, отверстие в черепе, прикрытое металлической пластинкой, и т.д.). Условия

эксперимента были предельно благоприятными для Н. Демкиной. До начала эксперимента ей вручили карточки с описанием всех дефектов испытуемых. На этом простейшем задании она провалилась, и эксперимент был прекращен. Российские СМИ, способствовавшие популяризации этого чуда, не проронили ни слова по поводу разоблачения Демкиной при встрече с наукой.

О лженауке, о том, какой вред она наносит государству и людям, можно писать долго. Но думается, картина уже достаточно ясна. Хорошо представляю ответные аргументы со стороны критиков, – сторонников лженауки: начинается новая «охота на ведьм», косная академическая наука пытается закрыть дорогу новому знанию, как она уже расправилась в свое время с генетикой и кибернетикой. Других доводов у них нет. Ну а ответ на подобную «критику» довольно прост. Подавление генетики в СССР было следствием насаждения идеологии в науку, свойственного тоталитарным режимам (вспомним хотя бы «арийскую» и «неарийскую» науку в фашистской Германии). Решение о разгроме генетики принималось в Политбюро ЦК ВКП(б). В отличие от генетики против кибернетики никто, за исключением кучки недовольных философов, не выступал. Во всяком случае, ни один кибернетик (в отличие от генетиков) не пострадал. Так что вопли о генетике–кибернетике – не более чем штамп, используемый людьми, которые знают о предмете лишь понаслышке.

Сегодня наука в России полностью деидеологизирована, между мировой наукой и российской нет никаких разногласий. О любых значимых научных новинках ученые узнают из рецензируемых научных журналов, где каждый автор может опубликовать свои результаты, если рецензенты (а это весьма квалифицированные эксперты, назначаемые редколлегией) не «выловят» ошибки и не укажут на них автору. Если при рецензировании встретилась грубая или принципиально неустраняемая ошибка, рукопись окончательно отклоняется. Вот почему в научных журналах появление ошибочных или лженаучных работ – большая редкость (в отличие от СМИ, где главным критерием служит не достоверность, а сенсационность)... Если рецензенты не убедили автора, он может обратиться в другой журнал. Не публикуют российские – можно обратиться в зарубежные журналы. Только надо иметь в виду: автор, выступающий, скажем, с «новой физикой», рушащей всю предыдущую науку, никогда не будет опубликован. Сегодня не восемнадцатый век. Здание науки в основном построено, и никакие революции, разрушающие это здание до основания, невозможны. Ссылки на теорию относительности и квантовую механику, часто называемые революциями в физике, некорректны. Эти теории не отменили предыдущее Знание. Они лишь распространили его на область очень больших скоростей и очень малых размеров, которыми наука ранее не занималась. Этого не хотят понять лжеученые. Они публикуют свои абсурдные «открытия» в СМИ. Для науки обнародование новых результатов через СМИ до опубликования в научных изданиях совершенно неприемлемо. Это дурной стиль.

Следует коснуться ещё одного вопроса: что делать, чтобы страна не одичала? В свое время в письме Президенту страны В.В. Путину мы (академики Е.Б. Александров, В.Л. Гинзбург, Э.П. Кругляков) предложили такой комплекс мер.

1. Проведение с помощью РАН экспертизы любых проектов, которые основаны на использовании новых, не известных науке законов природы (антигравитация, торсионные поля и т.д.) – это против разворовывания государственных средств.

2. Разработка кодекса, препятствующего обману и оболваниванию людей с помощью СМИ; создание наблюдательного совета, действующего гласно и открыто, но наделённого полномочиями ставить на место недобросовестных журналистов.

Здесь речь идет исключительно о случаях, когда журналист публикует заведомо ложную информацию (между прочим, именно с этого начинался Грабовой).

3. Поддержка на государственном уровне научно-популярной литературы.

Надо сказать, после письма Президенту кое-что изменилось. Началось небольшое оживление с изданием научно-популярной литературы, наша Комиссия стала получать на рассмотрение некоторые проекты из высших органов власти. Так что лед тронулся. Но это лишь малая часть того, что нужно сделать, чтобы удержать страну от одичания...

Александров Е.Б.

О влиянии «торсионного поля» на пластичность силумина

Некто В.А. Жигалов поместил в Интернете «журналистское расследование» под заглавием «Уничтожение торсионных исследований в России». Это драматический рассказ о том, как величайшее открытие науки XX века, прорыв, в котором Россия обогнала Америку на многие десятки лет, было торпедировано и затоптано в грязь группой старых завистников – академиков.⁸ Моя фамилия в списке злодеев поставлена на первое место. Вот на мне первом и загорелась шапка. Ну, а если всерьёз говорить о произведении В.А. Жигалова, то оно представляет собой PR-сопровождение, рекламную акцию в пользу всё ещё приносящей доходы аферы двадцатилетней давности вокруг так называемых «торсионных полей». История этой аферы детально изложена в книгах академика Э.П. Круглякова «“Ученые” с большой дороги», а также в предыдущих выпусках сборников «В защиту науки». Теперь В.А. Жигалов представляет развенчание этой аферы как негодяйский заговор группы людей, которые даже не потрудились познакомиться с фактами. Как, возмущается Жигалов, они могли отрицать существование торсионных полей, если имеется уже множество практических использований этих полей? Речь, прежде всего, идет о торговле «торсионными» амулетами, которые якобы спасают человека от воздействия электромагнитных полей во всех диапазонах. Об этом вздоре уже даже скучно говорить. Однако «убойный» аргумент реальности торсионных полей В.А. Жигалов видит в якобы наблюдавшемся воздействии «торсионного излучения» на структуру и свойства сплавов. На эту тему уже много писалось Э.П. Кругляковым, который не обнаружил ни одного факта такого влияния, разбираясь со ссылками на опыты в окружении киевского академика-металлурга В.И. Трефилова. Но не только у Трефилова изучали воздействие «торсионного поля» на результаты плавки металлов.

Позднее такие исследования были перенесены в Ленинград. Здесь уж ответственность на мне. На стр. 14 своего труда Жигалов пишет: *«Е.Б. Александров ... даже не нашел времени посетить старейшую в России материаловедческую организацию – ЦНИИ Материалов в его родном Ленинграде, где была отработана и запатентована торсионная технология получения силумина»*. Вот тут В.А. Жигалов ошибается – я посещал ЦНИИМ и изучал его отчеты по поручению Э.П. Круглякова. Это произошло после публикации в «Московском комсомольце» 16 сентября 2003 г. интервью с А.Е. Акимовым, описавшим величайшие перспективы «торсионных технологий». Речь в интервью шла, в основном, о «вихревых генераторах», извлекающих безграничную энергию из вакуума (цитирую: *«Вечный двигатель – лишь шаг ребенка на пути к новой энергетике!»*). Но кое-что было сказано и о преобразования силумина торсионными полями. Про ЦНИИМ в этой статье написано, что там документально зафиксировали изменение пластичности силумина на 200% под действием торсионного генератора, причем этот результат *«не зависит от расстояния между печью и генератором и не подвержен экранировке»*. (Мне это сразу показалось очень интересным. Ведь это значит, что все силуминовые печи на Земле в момент включения генератора выплавляют особый сплав!) Жигалов специально отмечает, что «торсионная технология» выплавки улучшенного силумина была внедрена в Южной Корее. Однако в ЦНИИМе, куда я вскоре отправился, это утверждение опровергли – в Корее не обнаружили никакого воздействия «торсионного поля» на сплав (Впрочем, Акимов и тут выкрутился, объяснив это нарушением его технологии).

⁸ В постановлении правительства в 1989 г. говорилось о необходимости срочного внедрения технологий, основанных на открытии «спиридных полей», сделанном 30 лет тому назад в рамках секретных исследований в СССР. Предлагалось около 50 позиций применения – от уничтожения боеголовок в космосе до повышения лактации коров. Вся программа была совершенно секретной. Видимо, всё сказанное и обеспечило бы наше превосходство над Америкой... Но после конца советской власти адепты «торсионных технологий» пустились во все тяжкие рыночной рекламы и уже не скрывали ничего. А Америка так и не клюнула! Что бы это значило?

Итак, я обратился в дирекцию ЦНИИМ и был направлен к руководителю тех исследований – бывшему начальнику лаборатории легких сплавов А.А. Абрамову. Он безо всякого энтузиазма стал рассказывать историю работ с Акимовым. Речь шла о «лихих 90-х годах». Институт сидел без финансирования и был готов взяться за любую работу. Эту работу предложила коммерческая структура АО СММ под началом бывшего заместителя министра оборонной промышленности С.П. Чернова. Работа заключалась в исследовании влияния «торсионного излучения» на свойства сплавов. Заказчики поставляли «торсионные генераторы» – некие «чёрные ящички» с инструкцией, как их включать. Сначала пытались обнаружить какое-то влияние этих ящичков на мартенситную сталь. Ничего не получилось, и исполнители отказались продолжать бесплодные попытки. Тогда перешли на силумины, и тут как будто что-то стало получаться.

«Правда ли, что под влиянием «торсионного поля» пластичность силумина изменилась аж на 200%?», – спросил я. Абрамов грустно ответил, что силумин обладает очень низкой пластичностью, и она сильнейшим образом зависит от режима кристаллизации. То, что пластичность увеличилась «под действием облучения» на 200%, ничего не значит, потому что температура кристаллизации расплава измерялась с точностью не лучше 50°, а в этих условиях пластичность может измениться и в 4 раза. Абрамов признал, что заказчику сдали в целом благоприятный отчет в надежде на продолжение финансирования, но его не последовало...

Дать мне отчет на дом Абрамов права не имел, поэтому я пошел в дирекцию и после довольно долгих переговоров (не хотелось институту ворошить старое) всё же получил его. Заместитель директора сказал мне, что институт не склонен настаивать, что был получен какой-то явный результат воздействия «торсионного поля». С этим напутствием я отправился читать отчет и добрую неделю его изучал. В результате был подготовлен официальный отзыв, который я и направил в дирекцию ЦНИИМ. Ниже приведены его фрагменты.

«Работа представляет собой исследование влияния приборов неизвестной конструкции, называемых «генераторами торсионного поля» (поставленных заказчиком), на структурные и механические свойства силуминов в процессе их выплавки и кристаллизации.

Работа является продолжением подобной же предыдущей работы, в которой *«обнаружено слабое влияние торсионного поля с частотами 8 Гц, 50 кГц, 1 МГц на размер и период кристаллической решетки кремния в сплаве АК12. При этом заметных изменений механических свойств не обнаружено»*.

В новой работе *«характер торсионного поля задавали тремя генераторами с частотой колебаний 1 МГц, 5–800 МГц, 3 ГГц и амплитудой 4 В...»*. Ни отчет, ни исполнители не дают никаких пояснений относительно природы воздействия «торсионных генераторов», управление которыми сводилось лишь к включениям и выключениям. Ни из отчета, ни из многих публикаций заказчиков (в популярных изданиях) нельзя понять, что стоит за словами «частота» и что значит «амплитуда 4 В» в описании характеристик «торсионных генераторов».

Во вводных и заключительных частях отчета декларируется благотворное воздействие «торсионного поля» на структуру сплавов и их механические свойства. В наиболее компактном виде подобное заключение представлено в реферате. *«В результате проведенных исследований однозначно установлено влияние торсионного поля на морфологию эвтектики Al+Si, что сопровождается повышением прочности и пластичности сплава до уровня свойств сплава, модифицируемого стандартными методами»*. Однако содержание отчета не подтверждает этого заключения. В материалах отчета имеются свидетельства недостаточной воспроизводимости результатов измерений в сочетании с отсутствием должной их статистической обработки и вероятностной оценки. Все фиксируемые в отчете различия свойств сплавов невелики⁹ и вполне могут быть результатом разброса температурных условий кристаллизации расплавов, о способах и качестве контроля которых в отчете ничего не сказано. Малое количество образцов (особенно, контрольных) и большой разброс результатов измерений создают объективные предпосылки возникновения случайных корреляций свойств сплавов с воздействием «торсионных полей». Очевидна мотивация исполнителя к тенденциозному отбору данных – заинтересованность в получении результата, устраивающего заказчика.

Сказав о возможной тенденциозности, нельзя пройти мимо такой детали в отчете. Точность дифрактометрических измерений велика и не оставляет простора для воображения. Приведенные в отчете результаты свидетельствуют: никакого статистически значимого влияния «торсионное поле» не оказывает (заметим, что только эти данные в отчете снабжены указанием дисперсии измерений). Однако этот вполне определенный вывод не только отсутствует в основных результатах работы, но и вообще не отмечен в тексте.

⁹ Автор отзыва признателен сотрудникам ЦНИИМ за пояснения в области металлургии силуминов.

Значительная часть отчета посвящена изучению макро- и микроструктуры сплавов и влиянию на них «торсионного излучения». Относительно макроструктуры в отчете сказано, что «*существенных различий в макроструктуре металла контрольной плавки и после обработок торсионным излучением не обнаруживается*». В микроструктуре найдены заметные различия, но о наиболее вероятных причинах обнаруженных различий свойств образцов выше уже сказано.

Выводы этой работы представляются необоснованными. По-видимому, бесперспективность модификации сплавов «торсионными полями» стала ясной и заказчику, который не продолжил в ЦНИИМе эту, казалось бы, успешную работу с ясной программой дальнейших исследований и внедрения. (Что, впрочем, не помешало заказчику многократно ссылаться на результаты отчета как на свидетельство реальности существования нового фундаментального взаимодействия – «торсионного поля».)

Что касается автора настоящего отзыва, то на основании 15-летнего многостороннего знакомства с данной темой он давно убедился в мифичности «торсионных полей» и «торсионных генераторов». Знакомство с отчетом вполне соответствует представлениям автора отзыва о доказательной базе широко тиражируемых легенд о «торсионных полях».

Эту историю следует дополнить откликом из ЦНИИМа на мой отзыв. Вот письмо подписавшего в свое время отчет нынешнего начальника отдела научно-технического сопровождения ФГУП ЦНИИМ, доктора технических наук Алексея Александровича Абрамова.

Глубокоуважаемый Евгений Борисович! Спасибо большое за подробный анализ нашего отчёта! Мне хотелось бы изложить некоторые реплики к Вашему отзыву.

1. Заказчиком работы являлось АО СММ. А.Е. Акимов был так же, как и мы, исполнителем, поскольку генератор оплачивало АО СММ по отдельному договору.

2. Для нашего эксперимента А.Е. Акимов генератор привозил, по-моему, из Института постоянного тока, который находится возле «Московских ворот». Могу ошибаться.

3. В каждом опыте было четыре образца (для определения прочности и пластичности), что следует из рисунка «Схемы вырезки образцов», поэтому, конечно, ни о какой статистике речи идти не может.

4. Мы полностью согласны с Вами, что данный отчёт является неким «четвертьфабрикатом», на основании которого делать какие-либо далеко идущие выводы нет оснований. Однако термин «тенденциозность» нам кажется слишком сильным.

Два слова о моем мнении по поводу публичной дискуссии на НТВ. Я считаю, что, если «торсионные поля» – в некотором роде мракобесие, то чем больше будет публичных разоблачений, тем лучше. Всякое молчание серьезных ученых льет воду на мельницу приверженцев «торсионных полей».

С уважением А.А. Абрамов

Ну, что ж, с торсионными полями всё опять стало на своё место, уже в который раз! Даже сами исполнители не отстаивают существование «эффекта». И, тем не менее, пасквили, пышущие лютой ненавистью к ученым, посмевающимся замахнуться на торсионные поля, продолжают появляться. Так кто же авторы? Есть такая категория журналистов, которая за приличное вознаграждение белое может сделать черным и наоборот. Они и сочиняют по принципу: «Чего изволите?». Что же касается заказчиков, то это всё те же приверженцы «торсионной» мифологии, выдумки которых были развенчаны ещё десятки лет назад. Казалось бы, пора успокоиться и заняться чем-нибудь полезным, если пытаешься прослыть ученым и даже «академиком». Но нет, упрямы быются за свое, стиснув зубы, порой до смертного часа. Почему? Ответ неожиданно прост и понятен: на лженауке можно неплохо зарабатывать, лженаука кормит.

Китаев Н.Н.

Экстрасенсы и шаманы в расследовании преступлений

С конца XX в. в российской литературе по криминалистике и оперативно-розыскной деятельности всё чаще стали появляться призывы использовать способности экстрасенсов для раскрытия и расследования преступлений [1]¹⁰. Прежде чем оценить данные источники по «криминалистической экстрасенсорике», необходимо определиться с соответствующими понятиями. Экстрасенсорным (сверхчувственным) восприятием принято сейчас называть телепатию и ясновидение [2, с.6]¹¹. Специалист мирового класса в области парапсихологии профессор Ч. Хэнзел приводит такие определения:

1. Телепатия – восприятие одним лицом мыслей другого лица без какой-либо передачи их по сенсорным каналам.

2. Ясновидение – сведения о каком-либо объекте или событии, получаемые без участия органов чувств.

3. Проскопия – узнавание будущих мыслей другого лица (проскопическая телепатия) или будущих событий (проскопическое ясновидение).

По мнению Ч. Хэнзела, телепатия – это новое название для чтения мыслей, ясновидение – для второго зрения, проскопия – для прорицания или пророчества [2, с.17–18]. Приведя в своем исследовании множество фактов, Ч. Хэнзел скептически замечает: «Хотя потрачено много времени, сил и денег, до сих пор не получено ни одного приемлемого доказательства реального существования экстрасенсорного восприятия» [2, с.295]. Аналогичный вывод следует из анализа трудов нынешних парапсихологов различных стран [3, с.170–172]¹².

В практике специалистов советской криминалистики и оперативно-розыскной деятельности (система МВД) появление официально разрешенного интереса к помощи экстрасенсов относится к концу 80-х годов минувшего столетия. Созданная по поручению руководства МВД СССР рабочая группа, изучавшая возможности использования нетрадиционных средств и методов в борьбе с преступностью, отметила, что «на местах такая работа проводится на свой страх и риск, бессистемно, её результаты не документируются, их анализ и обобщение отсутствуют. Больше того, сотрудники нередко опасаются огласки фактов обращения к такого рода способам и методам получения нужной для дела информации, тщательно скрывают её источники» [4, с.5]¹³. Недаром хвалебная статья в газете «Труд», посвященная ясновидцам, помогающим органам милиции, начиналась с интригующего введения: «Раскрыть настоящие имена этих людей – значит подвергнуть их риску: найдутся охотники заставить их замолчать. Ведь свой редчайший дар ясновидения они поставили на службу опасному, но необходимому ремеслу уголовного сыска...» [5]¹⁴. Настойчивая пропаганда в средствах массовой информации экстрасенсорных возможностей человека (в основном – ясновидения) для разреше-

¹⁰ См.: Жбанков В.А. *Свойства личности и их использование для установления лиц, совершивших таможенные преступления*. М., 1999. С. 15; Лаврухин С.В. *Раскрытие умышленных убийств*. Саратов, 1996. С. 45–46; Гришина Е.П. *Нетрадиционные (неклассические) формы использования специальных знаний: современное состояние и перспективы применения* // Современное право. 2005. № 11. С. 58; Тимонина И. *Информационная модель при расследовании заказных убийств* // Законность. 2006. № 9. С. 53; Малейна М.Н. *Правовой взгляд на проявление нетрадиционных способностей (качеств) человека* // Государство и право. 1994. № 2. С.122–129; Марфицин П.Г., Климова О.О. *Использование нетрадиционных видов познаний в уголовном судопроизводстве*. Омск, 1998; Гримак Л.П. и др. *Методы прикладной психологии в раскрытии и расследовании преступлений*. М., 1999.

¹¹ Хэнзел Ч. *Парапсихология*. М., 1970.

¹² Леонтьев Д.А. *Самая обыкновенная парапсихология* // Психологический журнал. 1995. № 1.

¹³ *О возможности использования нетрадиционных средств и методов в борьбе с преступностью и розыске пропавших граждан*: Докладная записка на имя первого заместителя министра внутренних дел СССР т. Ерина В.Ф. ВНИИ МВД СССР, 1991.

¹⁴ Панасенко С. *Экстрасенсы находят убийц* // Труд. 1989. 16 сент.

ния возникающих криминальных ситуаций привела к тому, что в 1993 году Главное управление уголовного розыска МВД РФ разослало во все подчиненные подразделения субъектов Федерации запросы с предложением сообщить о конкретных положительных примерах привлечения экстрасенсов к раскрытию преступлений. Из 73 регионов поступили ответы. *«Обобщение полученных результатов показало, что в 45 регионах России сотрудники милиции обращались к экстрасенсам для получения сведений оперативного характера (в 20 регионах систематически). Кроме того, в 8 регионах к экстрасенсам обращались родственники потерпевших для восстановления картины происшествий, при которых их близкие пропали без вести, с последующим информированием об этом правоохранительных органов»* [6, с.287]¹⁵.

Автор цитируемой публикации П. Скорченко пользовался сведениями, приведенными в докладе сотрудника ВНИИ МВД РФ А.А. Лазебного на научно-практическом семинаре, состоявшемся в Москве 25–26 мая 1994 г. Докладчик, исследуя *«практические попытки применения парапсихологических методов для их использования в борьбе с преступностью»*, утверждал [7, с.126–129]¹⁶, что с помощью экстрасенсов в Ставропольском крае *«в 1991 г. были раскрыты два убийства и кража денежных средств из кассы колхоза. В Свердловской области с помощью экстрасенса М в 1993 г. было раскрыто 16 преступлений. В Смоленской области экстрасенсом Р правильно указано место сокрытия расчлененного трупа»* [Там же, с.127–128].

Если скрупулезно проверить эти оптимистичные заявления, то картина истинных событий выглядит совсем иначе. Упомянутая выше публикация П. Скорченко была, например, в ходе журналистского расследования направлена в ГУВД и прокуратуру Ставропольского края, откуда редакция еженедельника «Родная земля» получила официальные ответы, что экстрасенсы в Ставрополье не раскрывали никаких преступлений [8]¹⁷. Автор этих строк также получил письменный ответ прокурора Ставропольского края, что *«фактов помощи экстрасенсов в раскрытии и расследовании преступлений в Ставропольском крае не имелось»* [9]¹⁸.

По эпизоду названной выше в докладе А.А. Лазебного помощи экстрасенса Р. в поиске расчлененного трупа (Смоленская область) мною получен ответ начальника УУР УВД Смоленской области:

«В ходе оперативно-розыскных мероприятий в Глинковском районе Смоленской области по подозрению в совершении убийства был задержан преступник, который на первоначальном этапе отрицал свою причастность к данному деянию. Труп человека, предположительно убитого им, обнаружен на тот момент не был. При выезде в г. Москву на совещание сотрудники Глинковского РОВД по своей инициативе обратились к женщине с экстрасенсорными возможностями, которая им пояснила только то, что труп находится на территории района и засыпан травой. Однако еще до получения этой информации, в Глинковском РОВД задержанный гражданин сознался в убийстве и расчленении человека, останки которого он затем спрятал в стог с сеном, где они и были найдены.

Как следует из изложенного, фактически помощь экстрасенсом оказана по данному преступлению не была, а данные ею сведения имели лишь общий характер и способствовать однозначному обнаружению трупа не могли» [10]¹⁹.

Между тем в специальных изданиях ВНИИ МВД РФ данный случай продолжает преподноситься как однозначно эффективный:

«УВД Смоленской области информировало, что по факту исчезновения жительницы города Смоленска к розыску была привлечена известный московский экстрасенс Р., которая правильно указала место сокрытия расчлененного трупа пропавшей женщины» [11, с.86].

Здесь, как мы видим, налицо манипуляция сведениями, подтасовка фактов в нужном русле, но всё это весьма далеко от принципов научного исследования.

¹⁵ Скорченко П. *Новое в практике выявления и раскрытия преступлений* // Записки криминалистов. М., 1994. Вып. 4.

¹⁶ Лазебный А.А., Шишкин В.М. *Об использовании экстрасенсов в раскрытии преступлений* // Нетрадиционные методы в раскрытии преступлений. М., 1994.

¹⁷ Шахматов А. *Экстрасенсы преступлений не раскрывали* // Родная земля (г. Иркутск). 2004. 16 дек.

¹⁸ Письмо прокурора Ставропольского края № 27-11-04 от 25 февраля 2004 года. Личный архив автора, 2004 г.

¹⁹ Письмо начальника УУР УВД Смоленской области № 2/520 от 29 марта 2004 года. Личный архив автора, 2004 г.

Теперь вернемся к упомянутому выше экстрасенсу М., чудесным образом «раскрывшему» целых 16 преступлений в г. Екатеринбурге. Если принять на веру данное сообщение, то речь идет о феномене мирового масштаба. Вот что рассказывал сотрудник ВНИИ МВД РФ профессор Л.П. Гримак:

«...В феврале 1993 года один из экстрасенсов (кстати, старший сержант милиции) сумел раскрыть 16 преступлений подряд. Он пришел в Екатеринбургский СИЗО, и к нему стали вызывать подозреваемых. Он смотрел на каждого и почти сразу начинал описывать обстоятельства преступления. Это были в основном квартирные кражи – и он в деталях описывал обстановку и внутренний вид ограбленных домов. Этот случай задокументирован... Но когда через три месяца мы привезли экстрасенса в Москву, чтобы привлечь к раскрытию более запутанных преступлений, он уже ничего не смог сделать. Видимо, время от времени он впадал в какие-то пограничные состояния. Повторить успех больше не удалось – более того, он сошел с ума...» [11]²⁰.

В то же время, как было дано это интервью, Л.П. Гримак в другом источнике упоминает об экстрасенсорных действиях М., происходивших, на самом деле, не в СИЗО, а в неназванном отделении милиции г. Екатеринбурга. При этом цитирует *«справку заместителя начальника одного из райотделов г. Екатеринбурга от 9 июня 1993 года, подписанную еще тремя сотрудниками того же отделения»* [11, с.87]. Данные сведения опубликованы в специальном издании с крохотным тиражом (150 экз.), и здесь почти нет конкретной информации, столь нужной для исследователей «криминалистической парапсихологии». Вот что сообщается про действия М.:

«С 1 по 28 февраля 1993 г. в ... отделении милиции г. Екатеринбурга осуществлялось рабочее взаимодействие со ... ст. сержантом милиции М., обладающим экстраординарными свойствами психики. Информация, которую он сообщал, способствовала раскрытию 16 преступлений (*перечислены номера уголовных дел. – Н.К.*) по квартирным кражам и разбойному нападению.

...Сообщаемые М., очень важные по делам, сведения были точными, но способ их получения не поддается объяснению с позиции общепризнанных физических законов. Так, он смог воспроизвести реальный ход разговора обвиняемых, подробно описать обстановку в квартире, в которой никогда не был, впрочем, как и в самом городе, где она находится (в г. Екатеринбурге). Он также правильно указал транспорт, которым пользовались преступники, маршрут их движения, остановки, лиц, с которыми они встречались, содержание их разговоров, внешний вид и т.д.» [11, с.87–88].

Многое здесь вызывает недоумение – странное утаивание названия отдела милиции (такой фантастический положительный опыт заслуживает пропаганды, а не засекречивания), отсутствие фамилий и должностей лиц, подписавших этот сенсационный документ; нежелание упоминать номера уголовных дел, по которым работал М. (это лишает исследователей возможности проверить достоверность сообщаемых сведений). Восхищает эрудиция составителей справки, разбирающихся в «общепризнанных физических законах», но несколько смущает – каким образом они установили, что М. *«смог воспроизвести реальный ход разговоров»* преступников, которые они вели до того, как были пойманы?!

Для выяснения комплекса появившихся вопросов мне пришлось обратиться в ГУВД Пермской области и ОМОН при ГУВД Пермской области. Выяснилось, что в феврале 1993 г. в ходе проведения операции «Сигнал» в Екатеринбург были откомандированы сотрудники Пермского ОМОНа, среди которых находился сержант милиции Виктор Михайлович М., 1960 г. рождения. В его задачи входило конвоирование арестованных лиц из СИЗО в РОВД. Присутствуя на допросах арестованных, проводимых оперативными работниками Октябрьского РОВД г. Екатеринбурга, сержант М. заявил, что может «читать мысли» задержанных и «видеть картину» совершенных преступлений. Сотрудники Октябрьского РОВД разрешили М. участвовать в допросах арестованных, задавать им вопросы и корректировать их показания, убеждая рассказать правду о всех совершенных преступлениях. По возвращении из этой командировки М. был по инициативе своего руководства направлен на медицинскую комиссию, так как у него

²⁰ Гримак Л.П., Скрыпников А.И., Лаговский А.Ю., Зубрилова И.С. *Методы прикладной психологии в раскрытии и расследовании преступлений*. М.: ВНИИ МВД РФ, 1999.

стали проявляться *«признаки острого психического расстройства. Он был госпитализирован, а затем уволен из органов внутренних дел по болезни (шизофрения)»* [13]²¹.

Я установил контакт с М., который после увольнения имеет вторую группу инвалидности. Вот как описывает он свою помощь сотрудникам Октябрьского РОВД:

«В Екатеринбурге некоторых вводил в гипноз, получал информацию... Беседовал оперативник, я садился за подозреваемым сзади и также подключался к беседе. Закрывал глаза, старался настроиться на объект, и мысленно составлял картину происшедшего... В момент, когда работал, фотосъемки или записи на магнитофон не было...» [14–15]²².

В учебниках и пособиях по психиатрии указано, что лица, страдающие шизофренией, нередко считают, что они обладают способностями гипнотизировать людей, читать их мысли, предсказывать будущее. При этом такие больные ведут себя уверенно (при шизофрении интеллект сохраняется), могут оказывать влияние на окружающих. Недаром проф. Л.П. Гримак, ссылка на которого приведена выше, считал, что М. *«впадал в какие-то пограничные состояния»*. Но успех сержанта М. здесь объясним вполне прозаичными причинами: на этих допросах адвокатов не было, отсюда – отсутствовал надлежащий контроль за действиями оперативных работников. А ситуацию такого перекрестного допроса М. описывает следующим образом: *«Садил людей (арестованных. – Н.К.) прямо, ноги – как удобно сидеть, руки – на колени. В такой позе сложнее врать, то есть лишали допрашиваемого невербального общения (жестикуляции)...»* [14–15].

М. не сообщает, каким образом работники милиции добивались послушания от арестованных, которых заставляли принимать такую позу, в которой неподвижно сидевший обвиняемый должен был отвечать на вопросы нескольких (!) оперативных сотрудников. При этом сам М. находился вне пределов видимости опрашиваемого (за его спиной), откуда и задавал свои вопросы. Но любой опытный оперативник подтвердит, что на начальной стадии работы с арестованными именно подобный «бригадный метод» опроса дает, как правило, эффективные результаты, без всякого «сверхчувственного восприятия». Законность подобных мероприятий комментировать не стану.

Очевидно, после того, как стало известно, что «парасихологические» опросы в Октябрьском РОВД проводило лицо, страдающее шизофренией, эти фантастические эпизоды работники милиции Свердловской области стараются не упоминать. На мой запрос начальник Октябрьского РУВД г. Екатеринбурга ответил:

«По Вашему обращению о предоставлении информации о раскрытых с экстрасенсорной помощью преступлениях в Октябрьском РУВД в 1993 году сообщаем, что данными сведениями не располагаем, какие-либо материалы по указанным фактам в РУВД отсутствуют. Сотрудники РУВД, работавшие в указанный период времени, интересующей Вас информацией не располагают» [16]²³.

Небезынтересно отметить, что даже сами исследователи-энтузиасты вынуждены признавать тягу лиц с аномалиями психики к провозглашению себя экстрасенсами. На семинаре в институте психологии РАН, где обсуждалась тема «Психология и психофизиология экстрасенсорных явлений», в докладах ученых наличествовали наблюдения, дискредитирующие идею сверхчувственного восприятия. Так, В.М. Звонников сообщил, что *«у многих лиц, обладающих экстрасенсорными способностями, отмечаются акцентуации характера и психопатологическая симптоматика»*. Л.Г. Дикая заявила, что *«в основе раскрытия способности к экстрасенсорике лежат такие качества, как внутренняя неудовлетворенность, выраженное желание к самореализации, склонность к мистификации, отклонения в эмоциональной сфере»*. Доклад А.Б. Стрельченко «Особенности межполушарных взаимоотношений у лиц, обладающих экстрасенсорными способностями», содержал *«результаты нейропсихологического исследования больных с различными мозговыми нарушениями (последствия черепно-мозговых травм,*

²¹ Письмо начальника КМ ГУВД Пермской области № 24/82 от 17 февраля 2004 г.; Письмо командира ОМОНа при ГУВД Пермской области № 12/133 от 8 апреля 2004 г.; Письмо зам. командира ОМОНа при ГУВД Пермской области № 12/к-2 от 13 мая 2004 г.

²² Письмо М. автору от 16 июня 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.

²³ Письмо начальника Октябрьского РУВД г. Екатеринбурга № 26/3-7к от 27 февраля 2006 г. Личный архив автора, 2006 г.

нейроинфекции и т.п.)» [17, с.142–143]²⁴. А такой известный исследователь истории парапсихологии, как В.Е. Львов, ещё в 70-х годах минувшего столетия резюмировал: «...*Парапсихические изыскания находятся вне науки, находятся целиком в области магии, фокуса, либо патологического бреда душевнобольных людей...*» [18, с.290]²⁵.

Группа московских психологов в середине 90-х годов минувшего века провела обследование 800 человек, считавших себя «целителями», «экстрасенсами». Четверть из них страдали психозами или находились в пограничном состоянии, 50% оказались психически здоровыми, однако 18% из их числа признались, что ими движут меркантильные или честолюбивые устремления. И только у одного процента участвовавших в исследовании проявился комплекс всех необходимых качеств [19]²⁶. Речь идет о способности к лечению людей, а не демонстрации явлений телепатии или ясновидения, таковых «феноменов» не обнаружено. Недаром П. Скорченко указывал, что «экстрасенсы-целители» не могут выступать в роли «экстрасенсов-розыскников» [20, с.287]²⁷.

Президент Московской психотерапевтической академии М.И. Буянов утверждает: «*Подавляющее большинство нынешних астрологов, колдунов, экстрасенсов – это люди порочные, с психической червоточиной, большинство психиатров считают их нездоровыми*» [21, с.36–37]²⁸. В другой своей книге М.И. Буянов отзывается об экстрасенсах так: «*Приписывая себе необычные способности, разыгрывая простодушных, они самовозвеличивают себя, придают значение своим пустым натурам. А тем, кто им верит, в конечном счете плюют в душу, превращают их в своих рабов*» [22, с.110]²⁹. Ученый с большим стажем, М.И. Буянов проводил эксперименты на известных «ясновидящих», практикующих в Москве. Объектом исследования были 56 экстрасенсов – и все они оказались несостоятельными, без рекламируемых «сверхъестественных способностей» [23, с.76]³⁰. Очевидно, эту несостоятельность столичных «экстрасенсов» понимают и руководители московской милиции. Вот что сообщает начальник УУР ГУВД г. Москвы: «*В практике подразделений уголовного розыска ГУВД г. Москвы случаев раскрытия преступлений с помощью экстрасенсов не выявлено*» [24]³¹. Данное утверждение полностью развенчивает рекламные заверения экстрасенсов, которых в столице еще в 1998 г. насчитывалось несколько тысяч [25, с.24]³². Очевидно, не меньшее количество прорицателей зарабатывает себе на жизнь и в другом мегаполисе России – Санкт-Петербурге. Начальник УУР КМ ГУВД Санкт-Петербурга и Ленинградской области официально констатирует: «*Фактов раскрытия преступлений по линии УР с использованием помощи экстрасенсов в ГУВД Санкт-Петербурга и Ленинградской области не имеется*» [26]³³.

На этом можно было бы закончить рассмотрение темы «Экстрасенсы и МВД», вернувшись к мнению проф. Л.П. Гримака, работавшего во ВНИИ МВД РФ: «...*Поставить на поток процесс раскрытия преступлений с помощью экстрасенсов оказалось невозможным, и МВД прекратило работу с ними*» [27]³⁴. Начальник отдела, в котором работал Л.П. Гримака, кандидат медицинских наук А.И. Скрыпников заявил: «*Если какой-то Сидор Сидорович в прессе разрекламирован как спец по розыску без вести пропавших – значит, это чистой воды самореклама*» [28, с.15]³⁵.

Автором этих строк в период 2003–2005 гг. были сделаны запросы во все 89 УВД субъектов Российской Федерации с просьбой – предоставить информацию о контактах с экстрасенсами при раскрытии и расследовании преступлений [29]³⁶. Получены ответы из 63

²⁴ Звонников В.М. *Психология и психофизиология экстрасенсорных явлений* // Психологический журнал. 1993. № 6.

²⁵ Львов В.Е. *Фабриканты чудес*. Л., 1974.

²⁶ Калинин С. *Сколько стоит напустить порчу* // Аргументы и факты. 1998. № 20.

²⁷ Скорченко П. *Новое в практике выявления и раскрытия преступлений* // Записки криминалистов. М., 1994. Вып. 4.

²⁸ Буянов М.И. *От одиночества к общению или контактология*. М., 1998.

²⁹ Буянов М.И. *Один*. М., 2002.

³⁰ Буянов М.И. *Обретение воли, или как взрослеют люди и народы*. М., 1998.

³¹ Письмо № 3/1381 от 24 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.

³² «Аргументы и факты». 1998. № 20.

³³ Письмо № 3/1-725 от 19 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.

³⁴ Гримака Л.П., Скрыпников А.И., Лаговский А.Ю., Зубрилова И.С. *Методы прикладной психологии в раскрытии и расследовании преступлений*. М.: ВНИИ МВД РФ, 1999.

³⁵ Асаулова Л. *Экстрасенс вычисляет маньяка* // Милиция. 2000. № 9.

³⁶ Делая данные запросы, автор стремился сопоставить полученные результаты с исследованиями ГУУР МВД РФ, проведенными в 1993 г., о которых упоминается в настоящей публикации.

регионов. Выяснилось, что в 16 регионах сотрудники оперативных служб, а также родственники убитых или пропавших без вести лиц обращались за помощью к экстрасенсам (колдунам, шаманам), но ни в одном случае (!) не было получено информации, позволившей успешно использовать её при оперативно-розыскных и следственных действиях.

В период 2004–2005 гг. аналогичные запросы направлялись мной в ряд государств (бывших республик СССР). Директор отдела развития департамента полиции Эстонской Республики П. Мянник ответил: «*Нами не используется практика привлечения помощи экстрасенсов в интересах розыска и предварительного следствия. В 2004 году обращение к экстрасенсу по инициативе родственников в розыске без вести пропавшего члена семьи не дало результатов*» [30]³⁷. Секретарь министерства внутренних дел Республики Литва С. Люткявичюс сообщил: «*В Литовской Республике фактов использования способностей экстрасенсов при раскрытии преступлений не было. По данным средств массовой информации известны факты использования способностей экстрасенсов частными лицами при поиске пропавших без вести, но насколько эти факты достоверны, нам неизвестно*» [31]³⁸.

Из 14 областных УВД Республики Узбекистан ответы получены только по 4 регионам – примеров положительной помощи экстрасенсов не имеется. Аналогичные ответы получены из 7 областных УВД Киргизии (запрашивалось 9 УВД), из которых наибольший интерес представляет сообщение начальника ОУРа УВД Чуйской области: «*По всем фактам нераскрытых умышленных убийств родственники погибших обращаются к ясновидящим и другим лицам, способным предсказывать или гадать. При этом правильных ответов ни по одному из нераскрытых убийств не было получено*» [32]³⁹.

По сообщению начальника следственного департамента МВД Казахстана, «*органы внутренних дел Республики Казахстан при раскрытии и расследовании преступлений к помощи экстрасенсов до настоящего времени не обращались*» [33]⁴⁰. Из 14 запрошенных областных УВД Казахстана ответы получены из 7 (50%), при этом сотрудники Алматинского и Карагандинского ГУВД отметили, что информация, представленная родственниками потерпевших (убитых или пропавших без вести лиц), полученная при их обращении к знахарям, проверялась оперативными методами, но не находила своего подтверждения.

Все областные УВД Республики Беларусь и ГУВД г. Минска представили ответы, что не располагают сведениями о положительной помощи экстрасенсов. По Республике Украина получены ответы из 14 региональных УВД (запрашивались все 27 УВД страны). Ни в одном из этих управлений нет сведений о положительном случае помощи экстрасенсов розыску или следствию.

Интересны результаты исследований, приведенных британскими профессорами Р. Вайсман и Д. Вест в статье «Участие экстрасенсов в расследовании: экспериментальная проверка возможностей» [34, с.19–25]⁴¹. Они указывают, что после раскрытия преступления неправильные предсказания экстрасенсов забываются, а правильные – рассматриваются как доказательство необычных способностей. Допустим, экстрасенс сказал, что нужно искать орудие убийства вблизи (или внутри) большого водоема. Допустим также, что предсказание подтвердилось. Чтобы определить статистически достоверность, а не случайность совпадения предсказания с реальностью, необходимо знать – сколько ещё преступников «похоронили» свои улики в местах, которые можно отнести к «большим водоемам» (реки, озера, моря), а это установить невозможно [34, с.19]. Авторы ссылаются на эксперимент, проведенный в Голландии в 50-х годах XX века. На протяжении года четверем экстрасенсам предъявляли различные объекты и фотографии, предлагая описать связанные с ними преступления. В действительности некоторые из этих предметов никакого отношения к преступлениям не имели. В результате «*польза для следствия от сообщенной экстрасенсами информации была ничтожной*» [Там же, с.20]. В другом исследовании, проведенном в конце 70-х годов минувшего столетия, участвовали 12 экстрасенсов, каждому из них предъявляли несколько запечатанных конвертов с вещественными доказательствами от 4 преступлений (два из них были раскрыты, а два – не раскрыты). Экстрасенсы должны были описать эти преступления. Затем конверты разрешалось открыть и

³⁷ Письмо № РА 4.4–1.11/5886 от 21 января 2005 г. Личный архив автора, 2005 год.

³⁸ Письмо № 1Д -52 от 5 января 2005 г. Личный архив автора, 2005 год.

³⁹ Письмо № 3/210 от 3 августа 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.

⁴⁰ Письмо № 4/1-2634 от 15 сентября 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.

⁴¹ R. Wiseman, D. West. *An experimental test of Psychic Detection* // The Police Journal, January, 1997, 19–25 LXX, № 1.

описать дополнительные впечатления от содержащихся в них объектов. Особенность этого исследования состояла в том, что ни экстрасенсы, ни экспериментаторы не имели никаких предварительных знаний об этих преступлениях. Предсказания экстрасенсов кодировались по нескольким категориям (совершенное преступление, жертва, подозреваемый и т.п.) и сравнивались с известной информацией о преступлениях. Совпадение предсказания с актуальной информацией оценивалось в одно очко. Результаты экстрасенсов оказались разочаровывающими: так, о первом преступлении было известно 21 обстоятельство, экстрасенсы правильно идентифицировали лишь 4 (средние данные); по второму преступлению – 33 и 1,8 соответственно. Это исследование получило широкую известность благодаря оппонентам, которые рекомендовали правоохранительным органам отказаться от услуг экстрасенсов [Там же, с.20].

В 1982 г. были опубликованы результаты другого исследования, в котором приняли участие экстрасенсы, студенты и детективы, занимающиеся расследованием убийств. В запечатанных конвертах испытуемые получали данные о вещественных доказательствах по четырем преступлениям (два раскрытых и два нераскрытых). Как и в предыдущем эксперименте, испытуемым нужно было описать эти преступления. Полученные в трех группах испытуемых описания очень различались по полноте и содержанию. Описания, данные экстрасенсами, были примерно в шесть раз длиннее, чем описания студентов, кроме того, экстрасенсы, в сравнении со студентами и детективами, были более уверены в достоверности сообщаемой ими информации, а их описания отличались большим драматизмом. Межгрупповое сравнение показало также, что, хотя экстрасенсы давали большее число предсказаний, точность их предсказаний не отличалась от двух других групп испытуемых [Там же, с.22].

А. Палладин, изучавший в США результаты обращений к экстрасенсам представителей различных государственных органов, документально показал несостоятельность «прорицателей». В частности, он сообщает: *«Давно и широко экспериментируют с парапсихологией здешние полицейские службы... Если у полицейских парапсихологов и были удачи, то помимо их собственной воли: страх перед ними порой ввергал преступников в панику, и на этой почве был даже случай явки с повинной...»* [35, с.4]⁴².

Надо отметить, что суеверия, содержание посткриминальных сновидений насильственных преступников, действительно иногда приводят виновных лиц к явке с повинной [36, с.30]⁴³.

Здесь уместно привести вывод, содержащийся в фундаментальном исследовании В.Е. Львова: *«...Вся тысячелетняя история телепатических и прочих подобных изысканий, от начала и до конца – однообразная история обманов и самообманов, бреда и галлюцинаций, басен и выдумок, нацеленных на разжигание мистических и религиозных суеверий»* [18, с.292]⁴⁴. Полностью разделяю мнение А.Л. Протопопова: *«Обращение следователей к ясновидцам еще ни разу не привело к раскрытию преступления...»* [37, с.166]⁴⁵. А.М. Ларин, который в прошлом был известным советским следователем, справедливо отмечал: *«Сегодня наблюдается развал работы, падение профессионального и нравственного уровня сотрудников органов уголовного преследования. Подмена законных, научно обоснованных приемов оперативно-розыскной, следственной, экспертной работы мистификацией, знахарством, шарлатанством, к сожалению, усиливает эту тенденцию»* [38, с.66]⁴⁶.

Известный немецкий криминалист Ганс Шнейкерт ещё в 1924 году так отозвался о «криминалистических экстрасенсах»: *«Все эти проделки гадалок и ясновидцев не только не помогают ведению уголовного розыска, но дискредитируют авторитет уголовного правосудия и повышают скрытую преступность вследствие постоянных мошенничеств и обманов»* [39, с.54]⁴⁷.

Данное утверждение обладает непреходящей актуальностью, а изложенные факты позволяют сделать вывод: *«...«криминалистическая экстрасенсорика» не является отраслью науки, а представляет собой реанимацию древних верований, которые в том или ином виде дошли до нашего времени из эпохи каменного века, когда возник шаманизм – древнейшая*

⁴² Палладин А. *Вашингтонский парапсихоз* // Огонек. 1984. № 32.

⁴³ См.: Китаев Н.Н. *Неправосудные приговоры к смертной казни: системный анализ допущенных ошибок*. СПб., 2004.

⁴⁴ Львов В.Е. *Фабриканты чудес*. Л., 1974.

⁴⁵ Протопопов А.Л. *Расследование серийных убийств*. СПб., 2006.

⁴⁶ Ларин А.М. *Нетрадиционные методы раскрытия преступлений* // Государство и право. 1995. № 9.

⁴⁷ Шнейкерт Г. *Тайна преступника и пути к ее раскрытию*. М., 1925.

духовная система и целительское искусство человечества, насчитывающая не менее 40 тысяч лет» [40, с.28–29]⁴⁸. Многочисленные исследователи подчеркивают, что отличительной чертой шаманов на всех обитаемых континентах Земли являются их утверждения в обладании способностями к ясновидению и чтению мыслей соплеменников [41, с.84–102]⁴⁹. Однако современные дипломированные юристы должны критически относиться к отголоскам древнейших суеверий и не причислять их к «нетрадиционным способам» раскрытия и расследования преступлений.

Тема использования «сверхъестественных» (экстрасенсорных) способностей человека в сфере криминалистики и оперативно-розыскной деятельности является далеко не новой в литературе по юриспруденции [42]⁵⁰. По мнению ряда авторов, одним из таких нетрадиционных направлений является парапсихология, изучающая «таинственные» явления человеческой психики – телепатию (восприятие одним лицом мыслей другого лица без участия известных органов чувств), ясновидение (получение сведений о каком-либо объекте или событии «сверхчувственным» путем) и т.п. [43, с.6]⁵¹. Сотрудники Омской академии МВД РФ П.Г. Марфицин и О.О. Климова в специальном исследовании, посвященном экстрасенсам, отмечают: «Можно ли поставить на службу закону “народные суеверия”, а если да, то каким образом? – Таким вопросом задаются работники милиции, прокуратуры, федеральной службы безопасности, суда» [44, с.3]⁵².

Одним из таких древнейших суеверий является шаманство, насчитывающее десятки тысяч лет [39, с.28–29]⁵³. Шаманство возникло ещё в эпоху палеолита и было известно всем народам Земли на ранних этапах их истории [45, с.189]⁵⁴. Как показано в первой крупной обобщающей работе В.М. Михайловского «Шаманство (сравнительно-этнографические очерки)» (1892 г.), которая была переведена на английский язык и до сих пор используется учеными разных стран, оно в течение многих тысячелетий было главным, центральным культом, включавшим в себя почти всю религиозную деятельность человеческого коллектива [46]⁵⁵. Основным признаком шаманства является вера в необходимость особых посредников между человеческим коллективом и духами, которых будто бы избирают для этой цели и обучают сами духи. Известный исследователь шаманства В.М. Кулемзин пишет: «Мы вынуждены признать, что основное удобство термина “дух” заключается именно в широте и неопределенности, позволяющих охватывать и одновременно объяснять все те явления, которые каким-либо образом связаны с действием сверхъестественных сил» [47, с.37]⁵⁶. Обязанность посредников-шаманов – служить духам и с их помощью охранять от бед соплеменников. Шаманы вступают в непосредственное общение с духами в состоянии экстаза (транса), сходного с самогипнозом [45, с.8, 9].

Литература по шаманству огромна. Только один библиографический сборник Т.М. Михайлова и П.П. Хороших содержит сведения о более чем 500 источниках [48]⁵⁷. Однако нас интересует только возможность участия шаманов в правоприменительной деятельности. Некоторые исследователи указывают, что отличительной чертой шаманов на всех обитаемых континентах Земли является их утверждение об обладании способностями к ясновидению и чтению мыслей соплеменников, т.е. экстрасенсорными возможностями [41, с.84–102; 49, с.225]⁵⁸. Но изучение серьезных научных источников показывает, что деятельность шаманов по отысканию исчезнувших людей, животных и вещей, по установлению убийц обусловлена не «сверхъестественными» способностями, а хорошим знанием психологии соплеменников и

⁴⁸ См.: Гроф С. *Психология будущего*. М., 2001.

⁴⁹ См.: Мирча Элиаде. *Мифы, сновидения, мистерии*. М., 1996.

⁵⁰ Ларин А.М. *Криминалистика и паракриминалистика*. М., 1996; Шнейкерт Г. *Тайна преступника и пути к ее раскрытию*. М., 1925.

⁵¹ Рицль М. *Парапсихология: факты и мнения*. М., 1999.

⁵² Марфицин П.Г., Климова О.О. *Использование нетрадиционных видов познаний в уголовном судопроизводстве*. Омск, 1998.

⁵³ Шнейкерт Г. *Тайна преступника и пути к ее раскрытию*. М., 1925.

⁵⁴ Басилов В.Н. *Избранники духов*. М., 1984.

⁵⁵ Михайловский В.М. *Шаманство* (сравнительно-этнографические очерки). 1892.

⁵⁶ Кулемзин В.М. *Человек и природа в верованиях хантов*. Томск, 1984.

⁵⁷ Михайлова Т.М., Хороших П.П. *Бурятский шаманизм: Указатель литературы (1774–1971 гг.)*. Улан-Удэ, 1973.

⁵⁸ См.: Мирча Элиаде. *Мифы, сновидения, мистерии*. М., 1996. Вдовин И.С. *Очерки истории и этнографии чукчей*. М.; Л., 1965. С. 225.

применением различного вида мантики (гаданий), что характерно в архаичных человеческих обществах, когда магия предшествовала религии [50]⁵⁹. Например, ещё в XIX–XX вв. у хантов шаман мог перед погребением умершего предсказывать живым родственникам их судьбу по признакам, имевшимся на теле покойного [51, с.279]⁶⁰, и даже устанавливать причину смерти [52, с.168]⁶¹.

В советский период, как известно, борьба с религиозными верованиями в СССР привела к массовым репрессиям в отношении священнослужителей, среди которых были и шаманы [53]⁶². Мною были сделаны запросы в управления федеральной службы безопасности тех регионов России, где ранее наиболее ярко проявлялась деятельность шаманов. Нас интересовало количество репрессированных служителей древнейших культов, а также документально подтвержденные экстрасенсорные способности репрессированных. В полученных ответах содержатся сведения о числе священнослужителей, пострадавших в период культа личности, однако нет никаких доказательств наличия у них экстрасенсорных способностей.

Так, начальник подразделения управления ФСБ РФ по республике Бурятия В.Ф. Сухоруков сообщил о нахождении в архиве уголовных дел, «по которым проходят 1709 священнослужителей, в том числе 1708 лам и 1 шаман. На 1632 лица вынесены решения о применении мер наказания, в отношении 59 человек уголовные дела были прекращены, а по 18 лицам не принято никакого правового решения. В результате пересмотра дел отказано в реабилитации 1 лицу, реабилитировано 1591. В отношении остальных дела пересматриваются. Документов, подтверждающих наличие у подследственных необычных психических (экстрасенсорных) способностей, в уголовных делах не обнаружено» [54]⁶³.

Начальник отдела регионального управления ФСБ РФ по Красноярскому краю В.И. Кондоба указал: «Из имеющейся базы данных выявлено 10 человек, необоснованно осужденных в годы репрессий, у которых в анкетной графе «род занятий» указано – шаман; и 32 человека, у которых в графе «социальное положение» указано – бывший шаман (на момент ареста они значились как охотники или оленеводы). Сведения относительно экстрасенсорных способностей этих людей в архивных уголовных делах отсутствуют» [55]⁶⁴.

Начальник управления ФСБ РФ по республике Тыва (официально вошедшей в состав СССР только в 1944 г.) А.С. Дирчин ответил: «В архиве управления имеются сведения, что за период 1920–1950 гг. в Республике Тыва было репрессировано 18 шаманов. Какими-либо документальными материалами, подтверждающими, что некоторые из этих шаманов реально обладали необычными психическими (экстрасенсорными) способностями, архив не располагает» [56]⁶⁵.

В.Н. Басилов, изучивший большое количество литературных источников, доказательно отвергает сверхъестественные причины «криминалистических» способностей шаманов. Он пишет:

«Состояние экстаза, должно быть, позволяет шаману сосредоточить внимание на тех сигналах органов чувств, которые обычно проходят мимо сознания. Такое объяснение делает понятным странную, казалось бы, способность шаманов находить потерявшихся где-то далеко от жилья людей и животных. Об этом умении шаманов сообщали многие авторы, но вкратце, вскользь... Эта способность шамана находить вещи и распознавать воров изумляла как соплеменников шамана, так и посторонних наблюдателей... Думается, что умение шамана обнаруживать спрятанную вещь или находить “нюхом” воров объясняется его способностью почувствовать какие-то особенности в

⁵⁹ Косвен М.О. *Преступление и наказание в догосударственном обществе*. М.; Л., 1925. С. 15–39; Фрэнгер Д. *Золотая ветвь. Исследование магии и религии*. М., 1983. С. 209–237; Леви-Стросс К. *Первобытное мышление*. М., 1994. С. 259; Мосс М. *Общества. Обмен. Личность*. М., 1996. С. 16.

⁶⁰ Шавров В. *О шаманах остяцких* // Москвитянин. М., 1844. Ч. 1, № 1.

⁶¹ Соколова З.П. *Новые данные о погребальном обряде северных хантов* // Полевые исследования Института этнографии. 1974.

⁶² *Шаманы и шаманизм в Якутии* // Ежегодник советской юстиции. 1927. № 2; Балабан К. *Борьба с пережитками родового быта и вызванными ими преступлениями* // Рабочий суд. 1928. № 20; Богачев Б. *Преступления родового быта и борьба с ними* // Ежегодник советской юстиции. 1929. № 38; Гурторов П. *Шаманская организация в селе Карага* // Тайга и тундра. 1932. № 1 (4).

⁶³ Письмо № 10/1-515 от 23 марта 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.

⁶⁴ Письмо № 10/234 от 26 апреля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.

⁶⁵ Письмо № К-28 от 28 апреля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.

состоянии другого человека. Для этого, видимо, необязателен экстаз, но экстаз помогает сосредоточиться на ощущениях» [45, с.158–159]⁶⁶.

Однако следует учесть, что такая острота чувств могла иметь место у шаманов прошлого времени, прошедших соответствующее культовое обучение, перенявших у старших коллег секреты знахарства и ритуалов. Ныне после нескольких десятилетий репрессий и воинствующего атеизма в России такой преемственности шаманского мастерства давно уже нет: тайные приемы психофизиологической подготовки утеряны. Существует лишь внешняя яркая атрибутика (костюм шамана, бубен, импровизация танца), привлекающая внимание суеверных и любопытных людей [57, с.244–245]⁶⁷.

Сегодня, например, в республике Тыва шаманство – неплохой бизнес. *«Во время выборов многие шаманы с удовольствием берут на себя роль политтехнологов. Именно в Тыве дважды проходили симпозиумы шаманов и шамановедов всего мира. В г. Кызыле уже несколько лет открыта платная школа, где будущие шаманы учатся премудростям своего ремесла»* [58]⁶⁸. Точно так же ещё в 90-х годах минувшего столетия по всей России прошло модное увлечение – за плату можно было получить диплом «экстрасенса». При этом мошенники-инструкторы получали деньги, а легковверные и тщеславные «ученики» – документ об экстрасенсорном образовании.

Главным шаманом Тывы сейчас является бывший преподаватель русского и тувинского языков, старший научный сотрудник краеведческого музея Тывы, доктор исторических наук М.Б. Кенин-Лопсан 1925 г. рождения. На мой запрос он сообщил: *«После 26 августа 1991 г. началась демократическая свобода для тувинских шаманов. В 1991 г. я учредил шаманское общество “Дунгур” (бубен), и ныне я – пожизненный президент шаманов республики Тыва»* [59]⁶⁹. Полагаю, что комментарии здесь излишни.

О несостоятельности шаманов Тывы в сфере криминалистики вполне определенно высказался известный уроженец этой республики, кандидат филологических наук, депутат Государственной думы РФ К.А. Бичелдей: *«Я действительно серьезно занимался и занимаюсь вопросами буддизма и шаманизма в Тыве. Мне не известен ни один достоверный случай, когда шаман-экстрасенс помог бы следственным органам раскрыть какие бы то ни было преступления. Скорее наоборот – у меня есть личный опыт. Когда пропал без вести один из родственников, шаманы долго уверяли моих родных, что он жив, здоров и скоро либо он сам придет, либо сами его найдут в добром здравии, но его так и не нашли вот уже 5 лет»* [60]⁷⁰.

Первый вице-президент ассоциации коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ, главный редактор альманаха «Мир коренных народов – живая Арктика» П.В. Суляндзига сообщил автору, что *«не располагает информацией о случаях, когда шаманы Севера с помощью экстрасенсорных способностей содействовали бы раскрытию преступлений»* [61]⁷¹.

Мною в период 2003–2004 гг. были сделаны запросы руководителям органов прокуратуры и внутренних дел тех субъектов Российской Федерации, где долгое время культивировалось шаманство (Республики: Саха-Якутия, Бурятия, Алтай, Калмыкия, Коми, Тыва, Хакасия; автономные округа: Агинский бурятский, Усть-Ордынский бурятский, Коми-Пермяцкий, Корякский, Ненецкий, Ханты-Мансийский, Чукотский, Эвенкийский; края: Красноярский, Приморский, Хабаровский; области: Архангельская, Иркутская, Камчатская, Магаданская, Читинская). Полученные ответы показали, что правоохранительные органы в названных регионах в основном не прибегали к экстрасенсорной помощи шаманов, а когда такое обращение имело место – отсутствовали положительные результаты.

Из ответа начальника экспертно-криминалистического центра при МВД Республики Коми А.В. Зубкова: *«Шаманы-экстрасенсы использовались по инициативе потерпевших в розыске без вести пропавших, однако, официально данные случаи не регистрировались и положительных результатов не давали»* [62]⁷².

⁶⁶ Басилов В.Н. *Избранники духов*. М., 1984.

⁶⁷ Анисимов А.Ф. *Общее и особенное в развитии общества и религии народов Сибири*. Л., 1969.

⁶⁸ Вахтангишвили С. *Шаманов учат в платной школе* // Российская газета. 2004. 1 окт.

⁶⁹ Письмо от 15 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.

⁷⁰ Письмо № 897-КБ от 24 мая 2003 г. Личный архив автора, 2003 г.

⁷¹ Письмо от 7 февраля 2005 г. Личный архив автора, 2005 г.

⁷² Письмо № 27/338 от 6 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.

Заместитель начальника УВД Чукотского автономного округа В.Н. Ряполов ответил:

«В милицейской практике на территории республики Саха (Якутия) и в ряде других регионов имели место случаи обращения за оказанием помощи в раскрытии преступлений и установлении мест нахождения лиц, пропавших без вести, к экстрасенсам (шаманам). Как правило, такие обращения инициируются самими потерпевшими или их родственниками. Достоверных сведений о получении положительных результатов по раскрытию и расследованию преступлений в процессе осуществления такой деятельности – не имеется» [63]⁷³.

Начальник следственного управления прокуратуры Республики Саха (Якутия) А.М. Ефимов сообщил:

«В следственной практике правоохранительных органов Республики не имеется прецедентов процессуального оформления участия шаманов (экстрасенсов) в производстве следственных действий. Вместе с тем, из собеседования с рядом прокурорско-следственных работников следует, что по некоторым уголовным делам о безвестном исчезновении граждан, со слов представителей потерпевшей стороны, они действительно обращались за помощью к лицам, считающим себя “шаманами”. Полученную при этом информацию они доводили до работников уголовного розыска или следователей. Однако каких-либо положительных результатов в ходе ее проверки не получено» [64]⁷⁴.

Первый заместитель министра внутренних дел Республики Хакасия А.Г. Бутенко сообщил:

«В практике МВД Республики Хакасия случаев раскрытия преступлений с помощью экстрасенсов (шаманов) не было. На практике пытались использовать их возможности в розыске без вести пропавших граждан и отыскании мест захоронения трупов, но положительных результатов не получено» [65]⁷⁵.

В завершение можно привести мнение известного ученого, писателя и путешественника, Президента Московской психотерапевтической академии М.И. Буянова:

«Шаманы везде исполняют не какую-то необыкновенную роль, никаких чудес они не показывают, а лишь успокаивают народ, обещают всякие радости, коих у него слишком мало, просят соблюдать гигиену и т.д. – такое делают все медицинские работники. К шаманам народ вынужден обращаться не по своей воле, а только потому, что плохо с грамотностью и здравоохранением. И никто их не воспевает – это только в буржуазной России любят восхищаться шаманами, дабы противопоставить их медицине и вообще нашей цивилизации. Я общался с шаманами в разных странах, ничего сверхъестественного они не показали... В истории не зарегистрировано ни одного достоверного случая, чтобы какой-то ясновидящий указал место захоронения орудия или трупа, адрес заложника или что-то подобное» [66, с.107–109]⁷⁶.

Таков неутешительный итог нашего исследования по теме «Шаманы России и правоприменительная деятельность». Традиционные культовые психотехники эпохи каменного века нельзя считать «нетрадиционными», новаторскими и полезными приемами современной криминалистики и оперативно-розыскной деятельности.

Литература

1. См.: Жбанков В.А. *Свойства личности и их использование для установления лиц, совершивших таможенные преступления*. М., 1999. С. 15; Лаврухин С.В. *Раскрытие умышленных убийств*. Саратов, 1996. С. 45–46; Гришина Е.П. *Нетрадиционные (неклассические) формы использования специальных знаний: современное состояние и перспективы применения* // Современное право. 2005. № 11. С. 58; Тимонина И. *Информационная модель при расследовании заказных убийств* // Законность. 2006. № 9. С. 53; Малеина М.Н. *Правовой взгляд на проявление нетрадиционных способностей (качеств) человека* // Государство и право. 1994. № 2. С.122–129; Марфицин П.Г., Климова О.О. *Использование нетрадиционных видов познаний в уголовном судопроизводстве*. Омск, 1998; Гримаков Л.П. и др. *Методы прикладной психологии в раскрытии и расследовании преступлений*. М., 1999.

⁷³ Письмо № 3/1-859 от 17 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.

⁷⁴ Письмо № 15-03-04 от 5 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.

⁷⁵ Письмо № 5/149 от 5 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.

⁷⁶ Буянов М.И. *Мистика, КГБ и психиатрия*. М., 2007.

2. Хэнзел Ч. *Парапсихология*. М., 1970.
3. Леонтьев Д.А. *Самая обыкновенная парапсихология* // Психологический журнал. 1995. № 1.
4. *О возможности использования нетрадиционных средств и методов в борьбе с преступностью и розыске пропавших граждан*: Докладная записка на имя первого заместителя министра внутренних дел СССР т. Ерина В.Ф. ВНИИ МВД СССР, 1991.
5. Панасенко С. *Экстрасенсы находят убитых* // Труд. 1989. 16 сент.
6. Скорченко П. *Новое в практике выявления и раскрытия преступлений* // Записки криминалистов. М., 1994. Вып. 4.
7. Лазебный А.А., Шишкин В.М. *Об использовании экстрасенсов в раскрытии преступлений* // Нетрадиционные методы в раскрытии преступлений. М., 1994.
8. Шахматов А. *Экстрасенсы преступлений не раскрывали* // Родная земля (г. Иркутск). 2004. 16 дек.
9. Письмо прокурора Ставропольского края № 27-11-04 от 25 февраля 2004 года. Личный архив автора, 2004 г.
10. Письмо начальника УУР УВД Смоленской области № 2/520 от 29 марта 2004 года. Личный архив автора, 2004 г.
11. Гримак Л.П., Скрыпников А.И., Лаговский А.Ю., Зубрилова И.С. *Методы прикладной психологии в раскрытии и расследовании преступлений*. М.: ВНИИ МВД РФ, 1999.
12. Рыбьянов М. *Гипнотизеры грабят банки и насидают школьников* // Комсомольская правда. 1999. 18 июня.
13. Письмо начальника КМ ГУВД Пермской области № 24/82 от 17 февраля 2004 г.; Письмо командира ОМОНа при ГУВД Пермской области № 12/133 от 8 апреля 2004 г.; Письмо зам. командира ОМОНа при ГУВД Пермской области № 12/к-2 от 13 мая 2004 г.
- 14–15. Письмо М. автору от 16 июня 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.
16. Письмо начальника Октябрьского РУВД г. Екатеринбурга № 26/3-7к от 27 февраля 2006 г. Личный архив автора, 2006 г.
17. Звонников В.М. *Психология и психофизиология экстрасенсорных явлений* // Психологический журнал. 1993. № 6.
18. Львов В.Е. *Фабриканты чудес*. Л., 1974.
19. Калинин С. *Сколько стоит напустить порчу* // Аргументы и факты. 1998. № 20.
20. Скорченко П. *Новое в практике выявления и раскрытия преступлений* // Записки криминалистов. М., 1994. Вып. 4.
21. Буянов М.И. *От одиночества к общению или контактология*. М., 1998.
22. Буянов М.И. *Один*. М., 2002.
23. Буянов М.И. *Обретение воли, или как взрослеют люди и народы*. М., 1998.
24. Письмо № 3/1381 от 24 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.
25. «Аргументы и факты». 1998. № 20.
26. Письмо № 3/1-725 от 19 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.
27. См. ссылку [12].
28. Асаулова Л. *Экстрасенс вычисляет маньяка* // Милиция. 2000. № 9.
29. Делая данные запросы, автор стремился сопоставить полученные результаты с исследованиями ГУУР МВД РФ, проведенными в 1993 г., о которых упоминается в настоящей публикации.
30. Письмо № РА 4.4–1.11/5886 от 21 января 2005 г. Личный архив автора, 2005 год.
31. Письмо № 1Д -52 от 5 января 2005 г. Личный архив автора, 2005 год.
32. Письмо № 3/210 от 3 августа 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.
33. Письмо № 4/1-2634 от 15 сентября 2004 г. Личный архив автора, 2004 год.
34. R. Wiseman, D. West. *An experimental test of Psychic Detection* // The Police Journal, January, 1997, 19–25 LXX, № 1.
35. Палладин А. *Вашингтонский парапсихоз* // Огонек. 1984. № 32.
36. См.: Китаев Н.Н. *Неправосудные приговоры к смертной казни: системный анализ допущенных ошибок*. СПб., 2004.
37. Протопопов А.Л. *Расследование серийных убийств*. СПб., 2006.
38. Ларин А.М. *Нетрадиционные методы раскрытия преступлений* // Государство и право. 1995. № 9.
39. Шнейкерт Г. *Тайна преступника и пути к ее раскрытию*. М., 1925.
40. См.: Гроф С. *Психология будущего*. М., 2001.
41. См.: Мирча Элиаде. *Мифы, сновидения, мистерии*. М., 1996.
42. Ларин А.М. *Криминалистика и паракриминалистика*. М., 1996; Шнейкерт Г. *Тайна преступника и пути к ее раскрытию*. М., 1925.
43. Рицль М. *Парапсихология: факты и мнения*. М., 1999.
44. Марфицин П.Г., Климова О.О. *Использование нетрадиционных видов познаний в уголовном судопроизводстве*. Омск, 1998.
45. Басилов В.Н. *Избранники духов*. М., 1984.
46. Михайловский В.М. *Шаманство* (сравнительно-этнографические очерки). 1892.

47. Кулемзин В.М. *Человек и природа в верованиях хантов*. Томск, 1984.
48. Михайлова Т.М., Хороших П.П. *Бурятский шаманизм: Указатель литературы (1774–1971 гг.)*. Улан-Удэ, 1973.
49. Вдовин И.С. *Очерки истории и этнографии чукчей*. М.; Л., 1965. С. 225.
50. Косвен М.О. *Преступление и наказание в догосударственном обществе*. М.; Л., 1925. С. 15–39; Фрэзер Д. *Золотая ветвь. Исследование магии и религии*. М., 1983. С. 209–237; Леви-Стросс К. *Первобытное мышление*. М., 1994. С. 259; Мосс М. *Общества. Обмен. Личность*. М., 1996. С. 16.
51. Шавров В. *О шаманах остяцких // Московитянин*. М., 1844. Ч. 1, № 1.
52. Соколова З.П. *Новые данные о погребальном обряде северных хантов // Полевые исследования Института этнографии*. 1974.
53. *Шаманы и шаманизм в Якутии // Еженедельник советской юстиции*. 1927. № 2; Балабан К. *Борьба с пережитками родового быта и вызванными ими преступлениями // Рабочий суд*. 1928. № 20; Богачев Б. *Преступления родового быта и борьба с ними // Еженедельник советской юстиции*. 1929. № 38; Гурторов П. *Шаманская организация в селе Карага // Тайга и тундра*. 1932. № 1 (4).
54. Письмо № 10/1-515 от 23 марта 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.
55. Письмо № 10/234 от 26 апреля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.
56. Письмо № К-28 от 28 апреля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.
57. Анисимов А.Ф. *Общее и особенное в развитии общества и религии народов Сибири*. Л., 1969.
58. Вахтангишвили С. *Шаманов учат в платной школе // Российская газета*. 2004. 1 окт.
59. Письмо от 15 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.
60. Письмо № 897-КБ от 24 мая 2003 г. Личный архив автора, 2003 г.
61. Письмо от 7 февраля 2005 г. Личный архив автора, 2005 г.
62. Письмо № 27/338 от 6 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.
63. Письмо № 3/1-859 от 17 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.
64. Письмо № 15-03-04 от 5 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.
65. Письмо № 5/149 от 5 февраля 2004 г. Личный архив автора, 2004 г.
66. Буянов М.И. *Мистика, КГБ и психиатрия*. М., 2007.

Письмо в ВАК

Председателю Высшей аттестационной комиссии
академику М.П. Кирпичникову

Глубокоуважаемый Михаил Петрович!

Высылаю Вам письмо доктора технических наук Д.А. Рогаткина, поднимающего важную тему, касающуюся содержания научных журналов, включенных в перечень ВАК. Автор письма указывает несколько журналов медико-биологического профиля, в которые просочилась махровая лженаука.

В бюллетене «В защиту науки» № 4 описана история с публикацией, мягко говоря, очень сомнительной статьи П.П. Горяева и др. «Влияние модулированного биоструктурами электромагнитного излучения на течение аллоксанового сахарного диабета у крыс». Эта статья также опубликована в журнале (Бюллетень экспериментальной биологии и медицины), включенном в перечень ВАК. Обращение в редколлегию журнала пятнадцати (!) профессиональных биологов не помогло. Статья, сообщающая, что информация, хранящаяся в ДНК, может передаваться волновым путем, вызывая при этом различные физиологические эффекты, была опубликована.

Терминология Международной академии энергоинформационных наук, не имеющая к науке ни малейшего отношения (энергоинформационный обмен, биорезонансная терапия, информационные свойства биологических жидкостей, негативная и позитивная энергетика, торсионные поля, собственные волновые колебания пациента, информационный код Вселенной, информационная теория вирусов, феномен оживления воды и т.д.), встречается не только в упомянутых Д.А. Рогаткиным журналах. Подобная терминология сегодня широко используется при патентовании «пустышек», с помощью которых мошенники наживаются на больных людях. Ею уже пользуются практические врачи. Дело зашло слишком далеко. Не буду давать Вам советы, но мне кажется, что пересылаемые материалы могут явиться основой для серьезного разговора в Президиуме ВАКа. Надо что-то предпринимать.

PS: Чтобы меня не обвинили в предвзятости, соглашусь с тем, что лженаука встречается и в физических журналах. Но там это случается крайне редко и рассматривается как ЧП.

Председатель Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований

академик Э.П. Кругляков

Приложение: письмо д.т.н. Д.А. Рогаткина

6 февраля 2009 г.

Уважаемый Эдуард Павлович!

Присоединяясь к Вашей четкой и непримиримой позиции по отношению к стремительно размножающимся в нашей стране всевозможным лженаучным теориям, верованиям и учениям, особенно в области биологии и медицины, хотел бы высказать некоторые свои соображения на этот счет, которые, возможно, могли бы помочь Вашей Комиссии улучшить сложившуюся ситуацию с противостоянием лженауке.

Одним из основных «орудий» любого ученого или, даже, лжеученого, являются его публикации в СМИ или в специализированной научной литературе – это понятно. Поэтому, поставив достаточно серьезные заградительные барьеры (каковые, кстати, всегда существовали в СССР и существуют сегодня во многих странах мира) на пути потока лженаучных публикаций, можно легко и очень эффективно сбить любую волну появления новых лженаучных теорий и сопутствующих им различных околорелигиозных верований. Но как это сделать в условиях свободной «демократии», свободы слова и свободы печати? Отказаться от принципов свободы выражать свое мнение и идеи? Совсем не обязательно. Достаточно использовать в полной мере такой удачно существующий в нашей стране рабочий инструмент, как «Перечень журналов

ВАК». Этот Перечень, по определению, подразумевает некую «планку» качества научного рецензирования всех публикуемых в этих журналах статей и, соответственно, качества самих публикаций. И в этом перечне должны удерживаться лишь те журналы, которые стоят исключительно на естественно-научных позициях и научной методологии. Мне кажется это очевидным. И в этом случае намного проще проводить разграничения между позицией официальной и признанной во всем мире науки и позицией любого дилетанта или псевдоученого. Есть публикации в списочных журналах – есть предмет для обсуждения. Нет, значит пока все это – махровая самодеятельность, околонуточные фантазии или прочие субъективно-навязчивые измышления. В крайнем случае, спорные материалы можно давать в таких журналах в отдельных рубриках типа «За гранью науки», «Очевидное и невероятное» и т.п. с обязательным комментарием ведущих специалистов РАН и РАМН.

Но, увы, сегодня качество публикаций в некоторых «списочных» журналах ВАК оставляет желать лучшего, мягко говоря. Некоторые из «списочных» журналов печатают такие «научные» перлы, что диву даешься. А поскольку журнал «ВАКовский», любые такие публикации рассматриваются большинством его читателей как серьезная, научно обоснованная позиция, поддерживаемая, в том числе, и ВАК. Эти публикации далее могут стать основой «диссертации», «учебника», нового «направления исследований» и т.д., а возражать задним числом бывает очень трудно.

Далеко за примерами ходить не надо. Журнал «Вестник новых медицинских технологий» рекомендован ВАК для публикации материалов докторских диссертаций по медицине и биологическим наукам. Статья в № 1 (Т.Х) за 2008 г. стр. 184–186. Рецензия на монографию д.б.н. и д.т.н. профессора А.А. Яшина «Живая материя» (М.: КомКнига \ УРСС 2007, в 3-х книгах) за подписями одного академика РАСХН (!) и одного профессора. В ней рассказывается про недавно появившийся «бестселлер» «известного в России и за рубежом» отечественного биолога А.А. Яшина, открывшего и доказательно сформулировавшего «в 150 теоремах и леммах» (!) такие явления, как «Фундаментальный информационный код Вселенной», «информационно-полевую самоорганизацию живых систем», «волновой горизонтальный перенос генов», «информационную теорию вирусов», «теорию Вселенского зарождения жизни» и т.п. Эта статья представляет автора чуть ли ни как «величайшего ученого современности», и рекомендует написанный им материал срочно использовать в учебниках и учебных курсах для всех профильных высших учебных заведений страны.

Открываем другой журнал из «Перечня» ВАК – «Вестник восстановительной медицины» № 4(22) 2007 г. Статья Шарова Л.В. (к.б.н.) «Оценка психологического состояния адаптационных возможностей организма и их коррекция при стрессе биоэнергoinформационными методами», стр. 88–90. На стр. 89, 2-я колонка справа, новый абзац, читаем: «*В процессе БРТ (биорезонансной терапии. – Д.Р.) пациент и аппарат образуют замкнутый контур адаптивного регулирования, позволяющий организму использовать свои собственные возможности для возвращения в состояние физиологического гомеостаза. При этом производилась запись на носитель информации – гомеопатическую крупку, с включением в комплексную терапию путем физического воздействия на корпоральные биологически активные точки (БАТ): T14 (да-чжу), T13 (тао-дао), P2 (юнь-мэнь), P3 (тянь-фу), P14 (би-нао) собственными волновыми колебаниями пациента (!), записанными с точек БАТ пациента в течение 30 секунд в противоположной фазе и дополненными волновыми лечебными частотами...*». Или другая статья этого же номера журнала (стр. 103–104) с чарующим названием «Роль точек акупунктуры во взаимодействии организма человека с межпланетным электромагнитным полем». (Вот так, ни много, ни мало: «...с межпланетным электромагнитным полем»). В этой статье помимо убийственной фразы «*Объективность существования ТА (точек акупунктур. – Д.Р.) и их топографическое постоянство у человека и животных на современном этапе развития не вызывает сомнения*», рассказывается про межпланетное электромагнитное поле (ЭМП), «...имеющее секторальное строение, причем заряд каждого соседнего сектора отличается: “+” или “-”». Далее говорится, что Земля каждые 7 дней пересекает эти сектора, имеющие противоположные заряды, но механизм воздействия этих естественных ЭМП на человека до настоящего времени не изучен. Поэтому авторам стало вдруг «очевидно, что при смене полярности межпланетного электромагнитного поля ток в створе всех ТА имеет значительные колебания или меняет направление, что и является синхронизирующим фактором для всего организма 7-дневного биоритма» (Цитируется дословно. – Д.Р.).

Еще один «списочный» журнал ВАК – «Медицинская техника», № 6, 2006 г. Статья Эвентов В.Л., Андрианова М.Ю., Сэпп О.Н., Короткова О.В. «Применение информационных свойств биологических жидкостей для коррекции развития живых организмов», стр. 4–6. Читаем 2-й абзац сверху: *«После обработки водопроводной воды по технологии Грандера наблюдается феномен ее “оживления”, при этом в ней меняется водородный показатель (в сторону более щелочной реакции) и окислительно-восстановительный потенциал. Вода Грандера влияет на необработанную воду и биологические объекты дистанционно – через металлическую оболочку»*. Далее абзац 5 статьи: *«... Этот эффект был обусловлен изменением собственных торсионных полей интактной структуры клеток вследствие воздействия внешних торсионных излучений, источником которых в данном случае является заряженная культура...»*. И 8-й абзац этой статьи: *«...На этом предположении и была основана наша работа по использованию информационных свойств биологических жидкостей для коррекции развития живых организмов. Она заключалась в удалении из больного или стареющего организма значительных объемов жидкости, содержащей негативную информацию о болезнях и старении, и одновременной замене этой жидкости замещающим раствором, содержащим информацию о “здоровье и росте”»*. (Прямо кровопускание какое-то! – Д.Р.)

И это не единственные примеры. А ведь эти журналы читают аспиранты и докторанты. Эти журналы читают эксперты и чиновники всех мастей, в том числе и чиновники, выделяющие деньги на научные исследования. И все они, прочтя такие статьи, вправе будут задать нам вопрос, опираясь на авторитет ВАК: если уже открыт «Единый информационный код Вселенной», если уже можно записывать информацию «на гомеопатическую крупку» и т.д., и ВАК всё это признает, то почему не писать диссертации по этим направлениям и не финансировать эти исследования? Зачем тогда изучать годами всякие там давно известные клетки, молекулы или атомы, что делает сегодня основная масса добропорядочных исследователей?

Мне кажется, Комиссии РАН по борьбе с лженаукой, которую Вы возглавляете, надо как можно скорее объединить свои усилия с ВАК и совместно начать проводить постоянный независимый мониторинг качества публикаций в «списочных журналах ВАК». Журналы, допустившие хоть раз явные псевдонаучные публикации, необходимо строго предупреждать об ответственности, вплоть до их бессрочного исключения из «Перечня ВАК», обязывать публиковать опровержения и разъяснения на такие публикации, публиковать в качестве черных списков фамилии рецензентов таких статей, допустивших их в печать, и так далее. Иначе нам не справиться, а подобные публикации будут только множиться, прикрываясь авторитетом ВАК.

Похожим образом необходимо, на мой взгляд, поступать и со всеми научными государственными организациями, покрывающими лжеученых и способствующими их продолжающемуся «расцвету». Так, если действительно в Воронежской государственной медицинской академии проводятся исследования «биорезонансных информационных модуляторов», нормализующих «биополе» человека, как описано в сборнике «В защиту науки», Бюл. № 2, стр. 25–26, то диссертации, выходящие из такой организации, а также диссертации, где данная организация выступала в качестве ведущей организации, необходимо подвергать более тщательной экспертизе в ВАК, предупредив об этом руководство этой организации и всех председателей действующих в ней диссертационных советов. Аналогично, видимо, есть смысл поступать и с диссертациями, где в качестве руководителей, консультантов или оппонентов выступают «ученые», попадавшие в поле зрения Комиссии РАН по борьбе с лженаукой в связи с их явными лженаучными публикациями. Не исключено, что есть смысл публиковать списки таких «ученых» и руководителей диссертаций на сайтах РАН и ВАК, чтобы аспиранты и докторанты понимали, с кем они имеют дело.

Мы очень часто говорим сегодня о негативной роли государства в развитии науки и образования в России, о развале науки, о падающем уровне образования, и апеллируем при этом за помощью к различным министерствам, Думе, Правительству. Однако отмеченные выше проблемы и задачи можно решить достаточно просто, без вмешательства каких-либо высших инстанций, усилиями одной лишь существующей пока ещё в России ВАК. Достаточно просто признать наличие этих проблем и принять соответствующие решения на уровне ВАК и Вашей Комиссии по подобным журналам, организациям, диссертационным советам и отдельным лжеученым. В том числе можно использовать «списочные» журналы ВАК и для ответа на другие выходящие публикации, особенно самиздатовские «монографии» лжеученых, обязывая журналы публиковать свои независимые научные рецензии на такие выходящие публикации по профилю

каждого журнала. В этом случае рупор и эффект работы Вашей Комиссии могут вырасти в сотни и тысячи раз.

С уважением, Дмитрий Алексеевич Рогаткин, д.т.н., в.н.с. МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г. Москва, тел. 631-73-17; e-mail: rogatkin@monikiweb.ru

Тревогин П.А.**Пророчества, рассчитанные на склеротиков⁷⁷**

Лавры Нострадамуса нынешним звездочетам не дают покоя. Уж до того лестно, когда государственные мужи слушают тебя, разинув рот и развесив бархатистые серые уши. Вот и пыжата астрологи со своими предсказаниями, пытаюсь предугадать развитие политических или общественных событий. При этом более или менее правдоподобный прогноз вообще-то может дать любой человек, хоть немного следящий за тем, что происходит в мире. Просто на основании общих тенденций, эмпирических закономерностей общественной жизни, наконец, обыкновенного здравого смысла. При этом рядовой человек, делая свои прогнозы, не пересыпает свои слова всякой шарлатанской тарбарщиной вроде «секстия Венеры с Ураном в Козероге» или «Скорпион управляет атомной энергией». Но астрологи делают вид, будто предвидеть будущее помогают им звезды, планеты и знаки Зодиака. И когда эти пророчества не ограничиваются «бубновыми хлопотами», «дальней дорогой» и «казенным домом», то, как правило, это приводит к забавным саморазоблачениям лжепророков. Только на эти позорные, с оглушительным хлопаньем, посадки в лужу почему-то никто не обращает внимания. Особенно редакции изданий, где эти лжепророчества публикуются «на полном серьезе». Впечатление такое, будто издатели (да и читатели тоже) страдают склерозом в особо тяжелой форме, и после очередного провала как ни в чём не бывало продолжают публиковать шарлатанские бредни.

Вот несколько характерных примеров с указанием первоисточников.

*

1. СНГ развалится через полгода, максимум через два года. (Тамара Глоба, телевизионная передача «Воскресный лабиринт» от 2.02.92). (*Наверное, у Тамары Глобы год как у бога – тысяча лет. – П.Т.*)

*

2. Нынешняя Дума вряд ли проживет более полутора лет: либо она самораспустится, либо её распустят насильно. (Михаил Левин, газета «Нижегородский рабочий», 06.09.94).

*

3. Примерно с 1995–1996 года... Казахстан станет самой болезненной точкой – весьма возможен его распад, отход его северных областей к России, война внутри страны между севером и югом... (Михаил Левин, газета «Нижегородский рабочий», 06.09.94). (*Это уже не просто кликушество. Это самая настоящая провокация, подстрекательство, за которое полагалось бы судить по всей строгости. – П.Т.*)

*

4. Бывшего мэра Попова будут судить! Карающая рука закона найдет его в Южной Америке, где он будет прятаться. Случится это в конце века. (Павел Глоба, «Санкт-Петербургские ведомости» за 26.02.94 г. – со ссылкой на «Мегаполис экспресс», 29.12.93). (*Похоже, «карающая рука» до сих пор ищет несчастного Гавриила Попова и не может найти. Хотя он нигде не прячется. – П.Т.*)

*

5. В. Бакатин в ближайшем будущем проявит себя на дипломатическом поприще. (Павел Глоба, «Ленинградская правда», 11.06.91). (*Где вы, дипломат Бакатин? Ау! – П.Т.*)

*

6. Через два с половиной года последует следующая денежная реформа, от которой мы пострадаем ещё больше. (Павел Глоба, «АиФ» № 1–2. 01.98).

*

7. Черeda авиакатастроф, которыми особенно изобиловал декабрь 1997 года, закончится к концу января [1998 г. – П.Т.]. Виновата во всем опасная близость Земли и кометы ... Комета

⁷⁷ Статья оставлена в том виде, как она была подготовлена автором.

улетит – и всё будет хорошо. (Павел Глоба, «АиФ» № 1–2. 01.98). *(Ох уж эта зловредная комета! Вот ведь напасть-то какая! – П.Т.)*

*

8. Сейчас ситуация мягкая (*речь шла о противостоянии президента и Верховного Совета в сентябре 1993 г. – П.Т.*) и будет таковой до середины октября ... Ситуация может стать конфликтной в конце октября. (Михаил Левин, «АиФ» № 39, 28.09.93).

*

9. В декабре нынешнего [1991. – П.Т.] года, а также в апреле и августе 1992 года возможно возникновение ситуаций, аналогичных тем, что сопутствовали государственному перевороту. Однако всё завершится благополучно. (Сергей Шестопалов, «Ленинградская здравница», 5.11.91). *(Вероятно, пучки, аналогичные августовскому 1991 г., были настолько тихими и незаметными, что пресса просто не обратила на них внимания. – П.Т.)*

*

10. В 1991 году Горбачев и Ельцин помиряются, что приведет к победе перестройки. (Сидик Афган, «Вечерний Ленинград», 21.07.90).

*

11. В 1991 году тело Ленина предадут земле. (Сидик Афган, «Вечерний Ленинград», 21.07.90).

*

12. В течение двух месяцев после сентября 1992 г. будет отмечено ухудшение во всех сферах. Вероятны отставка правительства и роспуск парламента. Некоторые из высокопоставленных руководителей будут сняты со своих постов, утратят свое влияние или же сами подадут отставку... Этот период будет особенно неблагоприятным для Горбачёва и его семьи. («Невское время», 21.08.92 – по материалам индийского астрологического журнала «Ом-Баба джи!»).

*

13. Горбачёв уйдет с политической арены в 1996 г., и начнется уникальная система правления, предполагающая новые радикальные реформы. («АиФ» № 27.07.91).

*

14. 1996 год – к власти придет новый лидер страны, рожденный под знаком Водолея. Он будет править всего 7 лет (1996–2003), но сделает очень много. («Невское время», 12 сентября 1991 г. – по страницам книг С. Корсуна, П. Глоба, журнала «Тамара» и др.). *(Какие-нибудь комментарии требуются? – П.Т.)*

*

15. Кроме того, как установлено в настоящее время (!!! – П.Т.), от Солнца к планетам текут моря и реки солнечной энергии, пропорционально гравитационному взаимодействию притяжения [*Взаимодействию – чего с чем? Притяжения с гравитацией (что, впрочем, одно и то же)? – П.Т.*], а затем планеты трансформируют эту энергию и (в несколько раз больше, чем получают) [*злостно нарушая тем самым закон сохранения энергии. – П.Т.*] излучают её в окружающее пространство. ... в этом знаке экзальтирует Плутон, планетарные вибрации которого (*Нет, вы только послушайте: как излагает, как излагает, а? Прямо курский соловей!*) позволяют трансформировать сознание на уровень сверхсознания, в высшие миры и другие Космические Логосы. Вибрации Луны и Солнца позволяют человеку соприкоснуться с принципами Космической жизни, почувствовать себя творцом новых форм и уровней сознания, перейти на новый виток эволюционной спирали. Месяц очень благоприятен, дисгармоничные периоды отсутствуют (*Выделено мной. – П.Т.*). (Александр Зараев «Популярный астрологический календарь на 1991 год». Прогноз на август 1991 года).

*

16. Теперь я твержу, что через три года на Ровненской атомной станции будет ещё один Чернобыль, необходимо принимать защитные меры. А что толку? В городах, живущих под знаком Тельца, вообще нельзя строить атомные станции, потому что Скорпион, который управляет атомной энергией, противодействует Тельцу. (Павел Глоба, газета «Нижегородский рабочий» за 21.03.91). *(В том далеком уже эпохальном интервью Пал Палыч сформулировал свой знаменитый закон природы, о котором бедные физики-ядерщики понятия не имели. Только где же «ровненский Чернобыль»? Как все-таки замечательно, что Павел Глоба – всего лишь жалкий и убогий клоун, а не прорицатель. – П.Т.)*

*

17. Пройдет тринадцать лет, и ... Россия станет духовным центром Земли, даст ей нового Спасителя, которого упоминали ещё Христос и великий арийский пророк сын Божий Заратустра. Накануне этих событий предстоит переходный период, тяжелые испытания и грандиозная мутация (*только одна? – П.Т.*). (Павел Глоба, газета «Нижегородский рабочий» за 21.03.91). (*Потерим ещё чуть-чуть. Ждать осталось всего ничего. – П.Т.*)

*

18. К зиме, около 21 декабря (*1991 года. – П.Т.*), возможно ужесточение политического режима и даже реставрация сталинских методов управления. Горбачёв скоро потеряет последнюю власть и всех своих нынешних сторонников, но если будет осторожен, может остаться на политической арене до 1995 г. Реальным же правителем, по-видимому, станет диктатор из военных среднего звена (от майора до полковников). (Павел Глоба, газета «Нижегородский рабочий» за 21.03.91). (*Единственное угаданное Павлом Павловичем – потеря Горбачёвым власти. Ну что ж, когда пророчества сыплются сотнями, кое-что иногда и сбывается. – П.Т.*)

*

19. Следующий (*1991. – П. Т.*) год станет критическим для дамбы – этой «черной дыры» города. (Тамара Глоба. Газета «Смена», 13 марта 1990 г.).

*

20. – К чему приведет референдум? (*О сохранении СССР. – П.Т.*)
– К волнениям на местах...
– Союз останется?
– Да, естественно.

(Павел Глоба. «Комсомольская правда», 27.03.91). (*Комментарии требуются?*)

*

21. Радостное начнется после 1994 г. Придут к власти совершенно новые люди. Военные в ближайшее время подготовят базу для образования новой системы... И 1994–1995 гг. – это медленное, очень медленное выплзание из кризиса. Только в 1997 году в стране начнется создание новой экономической модели, которая будет непохожа ни на западную, ни на восточную. (Павел Глоба. «Комсомольская правда», 27.03.91).

*

22. Ещё во Владивостоке мы предсказали подобную же аварию. Не в таких, как в Чернобыле, к счастью, масштабах. И в Хабаровске мы предвидим серьезные события в ближайшее время... (Павел и Тамара Глоба. «Дайджест» № 10 (17), 1990 г. со ссылкой на «Совершенно секретно» № 7, 1990). (*Не иначе как Владивосток и Хабаровск тоже находятся под покровительством Тельца. Впрочем, Тамара и Павел тогда еще, кажется, не успели развестись. Наверное, этим и объясняется, что очередное кликушество не сбылось. – П.Т.*)

*

23. Народ и власть будут в состоянии конфронтации. Продолжаться это будет примерно до августа следующего (*1991. – П.Т.*) года – весь этот период будет длиться ситуация «перетягивания каната»: то разрыв, то сближение между народом и властью. (Павел и Тамара Глоба. «Дайджест» № 10 (17), 1990 г. со ссылкой на «Совершенно секретно» № 7, 1990). (*Угу. А как раз к августу 1991-го конфронтация благополучно закончится, и наступят мир на земле и во человецех благоволение, предсказанное другим шарлатаном – Александром Зараевым. – П.Т.*)

*

24. Для СССР наиболее важный, критический год будет 1994-й. (Павел и Тамара Глоба. «Дайджест» № 10 (17), 1990 г. со ссылкой на «Совершенно секретно» № 7, 1990).

*

25. Истинная перестройка произойдет только в 1993–1994 гг. Мы окажемся в сфере влияния созвездия Водолея, которое символизирует одновременно хаос и свет. И либо человечество возьмет отрицательные качества Водолея и погрузится в хаос, либо приобретет совершенно новое свойство – всеобщую одухотворенность и вступит в невиданную доселе полосу своего развития... Я не исключаю, что в 1993–1994 гг. на человечество обрушатся стихийные бедствия – землетрясения, разломы земной коры (в частности, Италия, по моим прогнозам, будет «разрезана» на 2 части)... (Надир, председатель профсоюза астрологов Франции. «Дайджест» № 10 (17), 1990 г. со ссылкой на «АиФ» № 13, 1990 г.).

*

26. Собчак – временщик. Реально он продержится у власти до мая (1991 года. – П.Т.), но через два года я его уже не вижу. (Павел Глоба. Газета «Зеленогорский вестник», декабрь 1990 г.).

*

Хочу отдельно обратить ваше внимание на зараевское словоблудие в пророчестве № 15 (насчет августа 1991 г.). Вот вдумайтесь только в эти витиеватые строки: «...экзальтирует Плутон, планетарные вибрации которого позволяют трансформировать сознание на уровень сверхсознания, в высшие миры и другие Космические Логосы».

Заметьте: другие Космические Логосы! С точки зрения обыкновенной логики вполне понятен и разумен такой, например, оборот речи: «подосиновики, сыроежки и другие грибы». То есть имеется в виду, что грибы – это общее понятие, а подосиновики и сыроежки – всего лишь частный случай. Другими грибами могут быть опята, боровики, рыжики, мухоморы. Рассуждая по аналогии, мы увидим, что «уровень сверхсознания и высшие миры» – это частный случай некоего более общего понятия – Космические Логосы. Значит, есть ещё и какие-то другие Космические Логосы. Интересно, какие именно – хотелось бы спросить у Зараева. И ещё риторический вопрос – уже к читателю: Если вот этот процитированный набор слов – образчик научной речи, то что же тогда называется бессмысленным шарлатанским словоблудием, рассчитанным на умственно отсталых? И вот такого скомороха еженедельник «Аргументы и факты» почтительно именует «профессором Русской Астрологической школы» и регулярно предоставляет ему газетные страницы для его кликушеств!

И в заключение – ещё одно пророчество, для которого время уже подошло вплотную.

*

27. Бывший доктор химических наук Ф.К. Величко составил свой собственный прижизненный гороскоп. Поведал он об этом в телевизионной передаче 14 января 1997 г., которая называлась «Ток-шоу “Профессия – астролог”». В ней он признался, что заинтересовался астрологией «как ученый». И имел неосторожность заявить, будто на основании его гороскопа жить ему осталось шесть лет. Рассчитывал на забывчивость телезрителей и ведущего? Рискованно, рискованно... Вот он, 2003 год, недавно наступил. И не пришлось бы Феликсу Казимировичу последовать примеру Джероламо Кардано (1501–1576). Этот итальянский математик, философ и врач, разработавший, между прочим, передаточный вал (названный впоследствии его именем), был ещё и астрологом по совместительству. Говорят, он тоже предсказал дату своей смерти. А когда эта дата подошла, Кардано пребывал в полном здравии. И ничего другого ему не оставалось, как покончить с собой. Не мог же он допустить, чтобы астрология была посрамлена...

*

А, впрочем, сейчас все конкретные и долгосрочные астропрогнозы рассчитаны на короткую память читателей, радиослушателей и телезрителей.

Кстати сказать, в конце этого же 1997 года выступил господин Величко в еженедельнике «Аргументы и факты» (№ 52) со статьей «В год Тигра хорошеют грудь и губы». Ничего особенно оригинального, отличающегося от обычного пустозвонства Павла Глобы, Александра Зараева и им подобных, там нет. Как всегда, «в этом году необходимо усилить бдительность, чтобы избежать несчастий» (*как хорошо, что нас вовремя предупредили*), «высока вероятность ощутимых перепадов температур» (*и кто бы только мог подумать*), «берегите нервы», «берегитесь респираторно-вирусных инфекций» и тому подобные великолепные и неожиданные откровения. Впрочем, одно предсказание носило довольно конкретный, в принципе поддающийся проверке характер. «Замечено (*кем, интересно?* – П.Т.), что в год земляного Тигра мальчиков рождается на 7–8 % больше, чем девочек...». Ну ясно, такое утверждение совершенно безопасно: никто ведь в масштабе земного шара заниматься подобной статистикой по годам Баранов и Ослов не будет.

Ребята, да когда же мы, наконец, поумнеем-то и перестанем слушать (а главное – печатать!) всяческих кликуш?!

Кругляков Э.П.

Лжеученые всех стран, соединяйтесь!⁷⁸

В № 29 от 8 августа 2008 г. газета «Николаевский проспект» опубликовала материал «Затмение подтвердило: Козырев прав!». Речь в нем шла об экспериментах, проводимых во время солнечного затмения Санкт-Петербургским ученым Константином Коротковым. С изложенными фактами не согласился председатель Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований Эдуард Кругляков. Редакция предоставляет академику возможность ответить. «НП» также готов выслушать всех, кто имеет альтернативную точку зрения на тему «Что можно считать лженаукой».

Как сообщила газета «Николаевский проспект», 1 августа Новосибирск посетил «ученый мирового уровня», доктор технических наук Константин Коротков. Он приехал, чтобы наблюдать полное солнечное затмение и некие эффекты, которые способен обнаружить прибор, созданный гостем из Санкт-Петербурга. В новосибирском Академгородке, где собралось множество ученых из разных стран мира, даже не подозревали о приезде в Новосибирск столь знаменитого гостя. Константин Георгиевич почему-то предпочел провести эксперименты в Международном научно-исследовательском институте космической антропоэкологии (МНИКА), по ряду причин пользующемся, мягко говоря, невысокой репутацией в научном мире.

Кто же такой К. Коротков? Мне он известен с середины 90-х годов минувшего столетия. Чтобы было понятно, какую «науку» он исповедует, приведу его высказывания. Оказывается, есть в человеке некая сущность, – *«дух, душа, информационное поле, тонкая энергия»*. *«...Можно предположить, что эта тонкая энергия человека не исчезает с его смертью, а становится частью глобального энергетического поля и способна переходить в другие локальные энергетические поля»*. Ну, а круг «ученых» – единомышленников г-на Короткова определяется его же высказыванием: *«изучением энергетических полей весьма успешно занимается в Москве наш коллега, профессор Анатолий Акимов»*. Для тех, кто этого ещё не знает, сообщу, что А.Е. Акимов (кстати, никакой не профессор) – отец аферы с торсионными полями, значительное время финансировавшейся государством и успешно используемой мошенниками до сих пор. Приведенные высказывания Короткова относятся к 1996 году. С тех пор мало что изменилось. В последние годы Коротков визуализирует несуществующее биополе человека. В МНИКА, который осчастливил своим присутствием Константин Георгиевич, существует методика, позволяющая определять это самое биополе. Имеется торсионный генератор, с помощью которого планировалось провести *«исследования по изучению живого вещества в торсионных полях»*. Проведены в МНИКА «исследования» или нет, автору этих строк не известно, но было бы крайне интересно узнать, как ведет себя живое вещество в полях, которые до сих пор физиками не обнаружены. По словам директора МНИКА Александра Трофимова, *«в наших исследованиях по дистанционной передаче информации мы сопоставляли астрологические и астрогеофизические данные участников, используя американскую базу данных по астрологии “НОВА”»*. Вообще-то наука отрицает астрологию, и не потому, что в неё не верит, а потому что твердо знает (и может продемонстрировать любому сомневающемуся), что это – лженаука. Или г-н Трофимов думает, что существование американской базы данных «НОВА» превращает астрологию в науку? Но ведь в США околонучных мошенников не меньше, чем у нас. Вернемся к Короткову. Причислять этого господина к «ученым мирового уровня» – чудовищная нелепость. К. Коротков нарушает все мыслимые принципы, на которых построена современная наука. Соответственно его «исследования» не имеют к науке никакого отношения.

На страничках, посвященных К. Короткову в Интернете, к которым он, разумеется, приложил руку, можно узнать, что *«исследования, которые проводит К. Коротков с “коллегами”, находятся на переднем крае науки о сознании»*. Но в таком случае у него и

⁷⁸ «Николаевский проспект», г. Новосибирск, № 32, 29 августа 2008 г.

«коллег» должна быть масса публикаций в рецензируемых научных журналах, относящихся к «науке о сознании». Увы, нет этого. Есть заурядные работы о возбуждении газоразрядной плазмы высокочастотным разрядом, которые никак нельзя причислить к исследованиям по проблеме сознания.

Не буду комментировать мутные разглагольствования об экспериментах во время солнечного затмения 1 августа, а вот на том факте, что уже на следующий день г-н Коротков отправился в Иркутск, где на озере Байкал должен был встретиться с японским «ученым» Эмото Масару, хотел бы остановиться. Г-н Масару – центральная фигура телефильма – пасквиля на науку – «Великая тайна воды», показанного каналом «Россия» в апреле 2006 г. и в январе 2007 г. В этом фильме отмечен и сам Коротков, как оказалось, крупный специалист в том числе и по исследованиям воды. Вопреки всем существующим научным представлениям, с помощью множества «ученых», собранных авторами фильма, телезрителям внушили, что вода способна запоминать, что она реагирует на слово, на музыку, помнит всё, что ей пришлось пережить за историю Земли (страшно становится, когда подумаешь, сколько негативной информации ей приходится помнить: и какой объем нечистот пришлось ей смыть за историю человечества, и сколько брани она выслушала...). Для большей достоверности в фильм вмонтированы три двадцатисекундных фрагмента из полуторачасового телеинтервью лауреата Нобелевской премии Карла Вютриха, который, как выяснилось, понятия не имел, зачем оно снималось.

Но вернемся к Эмото Масару. Совершенно не ясно, почему его величают ученым. Чтобы заниматься исследованием воды, нужно иметь как минимум естественно-научное образование. У Масару его нет. В научных журналах публикации этого господина отсутствуют. Все сенсационные результаты по поводу возникновения чудесных и безобразных кристалликов льда при замораживании воды в «экспериментах» Масару нужны ему не для познания явлений природы, а для бизнеса, где подлог вполне годится. Масару производит воду, обработанную положительными эмоциями, и рассылает её по всему миру по цене \$35 за бутылочку. Теперь он потянулся к байкальской воде, которая после церемонии благословения, несомненно, окажется лучше продаваемой Масару сегодня. Можете не сомневаться, что «прибор» г-на Короткова это подтвердит.

Хотел бы прокомментировать некоторые реплики, произнесенные г-ном Коротковым в интервью в Новосибирске. Они достаточно хорошо демонстрируют уровень его научных познаний.

1. *«Больше всего меня интересовали исследования энергетики пространства в тех местах, которые в просторечье называются святыми, местами силы».* Должен заметить, что науке понятие энергетики пространства не известно. Эти термины из арсенала колдунов, экстрасенсов и прочих мошенников.

2. Один из вопросов, заданных журналистом К. Короткову, касался волны публикаций «о том, что идея торсионных полей лженаучна». Надо сказать, вопрос поставлен некорректно. На самом деле возможность существования полей кручения (торсионных полей) наукой не отвергается. Речь идет лишь о том, что эти поля (если они, конечно, вообще существуют) настолько слабы, что для их обнаружения требуется увеличить чувствительность методов регистрации практически в миллион раз. Соответственно ни в одном серьезном рецензируемом журнале нет ни одной экспериментальной работы, где бы эти поля были обнаружены. А вот г-н Коротков работал с торсионными генераторами и даже получал металлы с совершенно новыми, улучшенными свойствами. Если столь прогрессивная технология действительно освоена, где же публикации? И где сами металлы, ведь прошло 15 лет? Их нет. Эта афера мне очень хорошо известна. Исполнители «осваивали» не технологию, а государственные средства. Из высказываний Короткова видно, что он понятия не имеет о том, как развивалась афера Акимова с торсионными полями, либо сознательно искажает эту историю.

3. Чтобы разъяснить несведущим, что такое торсионные поля, Коротков использует аналогию с соленоидом. Если пропустить ток, по виткам однослойного соленоида, в нем возникает магнитное поле. А вот если намотать ещё один слой и пустить через этот слой ток в противоположном направлении, то, по словам Короткова, *«возникает парадокс: поле есть, а зарегистрировать его невозможно».* Эта аналогия показывает, что электромагнетизм в объеме средней школы ему совершенно неведом.

Воздержусь от комментариев по поводу «Зеркал Козырева» и подтверждения опытов Н. Козырева. В конце концов, в СМИ и не такие сенсации проходили. Хочу предостеречь легковых по поводу лечения в «Зеркалах Козырева» (такая «установка» имеется в МНИКА),

где время течет по-другому: это профанация. Впрочем, в Новосибирске есть и не такое. К примеру, пирамидолечение (больных «лечат» на семи пирамидах!). Не знаю, сколько берет с пациентов Центр «ТЭЛОС», эффекты лечебного воздействия пространственно-геометрических структур которого *«основаны на теории физического вакуума докторов технических наук А.Е. Акимова и Г.И. Шипова (для справки: эти “ученые” никогда не были даже кандидатами наук. – Э.К.), согласно которой формообразующие свойства (типа пирамид) генерируют торсионные поля»*. Интересно, а не тянет ли пирамидолечение на мошенничество в особо крупных размерах?!

© 2009 Э.П. Кругляков (текст)

Паевский А.С.

Лекарство от всего нашлось на нанофоруме⁷⁹

Отдел науки *Infox.ru* побывал на безмерно разрекламированном Роснанофоруме. Пока организаторы вместе с президентом обсуждали нанобудущее России, журналисты повстречали махровых мошенников и лжеученых, которые спокойно выставили свои панацеи посреди нановыставки.

Не всё, что стоит на нановыставке, – нанотехнологии. Например, соседний с туннельным микроскопом стенд заняло ООО НМЦ «Биорезонанс». На самом стенде – какой-то прибор и какие-то брошюры. Если верить организаторам этого форума, по меньшей мере для некоторых форм рака у нас уже есть панацея – тот самый «какой-то прибор». А по остальным – ну, хотя бы стабилизация. И ничего сложного и дорогостоящего не нужно: просто облучаем больного радиоволнами сантиметрового диапазона – и всё. Радиоволны вступают в резонанс с колебаниями раковых клеток, а далее по учебнику физики: «солдаты идут в ногу по мосту – хана мосту». Нераковые почему-то остаются целыми.

Вообще, всегда веришь в лучшее. Поэтому установка нас заинтересовала, и мы попытались в ней разобраться. А вдруг действительно работает? Может, медики накопили статистику клинических испытаний, сделали публикации в серьезных журналах, выступили на конференциях, доказали коллегам, что-таки всё, панацея уже есть – и можно расслабиться. Дело ведь нешуточное: к примеру, по данным Американского общества по борьбе с раком (ACS),⁸⁰ в 2007 г. на планете зарегистрировали 12 млн новых случаев онкологических заболеваний и, увы, 7,6 млн смертей от них. Между прочим, по 20 тысяч в день. И если ООО нашло путь лечения, тогда, конечно, надо простить Роснанотех за нетематический стенд. И даже поблагодарить оргкомитет за то, что пустили на выставку людей, которые к нанотехнологиям не имеют никакого отношения.

Впрочем, некоторые вещи насторожили сразу. В брошюрке, которую мы взяли на стенде, новый «метод лечения онкологических заболеваний низкоинтенсивным электромагнитным излучением радиодиапазона» или метод НИЭРТ называется просто – «Метод». С большой буквы «М». Как когда-то «Гербалайф» называли «Продуктом». Взятый там же постер содержит множество маленьких графиков и диаграмм: как этот самый НИЭРТ помогает справиться с саркомой крысам. Правда, помогает он в комплексе с лучевой и химиотерапией, ну да кому интересны такие скучные подробности.

Диаграммки красивые, но в них не указана самая малость: статистические данные. Конкретные циферки, которые показывают, что различие между столбиками действительно достоверное. Что животных было достаточно, а не две–три несчастных крысы. Но даже из таких причесанных графиков местами следует, что напрямую НИЭРТ вообще не работает. А уж если изучать влияние чего-то с лучевой терапией, то на трех крысах кто угодно (да хоть я сам) может построить очень красивый график. Например, что чтение «Евгения Онегина» вкуче с химиотерапией куда как полезнее НИЭРТ, а уж если ещё и долго смотреть на гравюры Хokusai, то можно вообще в момент вылечиться.

Но отправимся на сайт уважаемых биорезонаторов. Вдруг там нам всё объяснят? Вдруг мы всё ещё чего-то не поняли? Один из указанных в брошюре сайтов с нами лишь вежливо поздоровался. Seriously, кроме шести знаков: «Hello!» на нем ничего нет. Впрочем, с кем не бывает – все мы грешны недоделанными личными страничками. Зато на втором информации масса.

Перво-наперво удалось найти «формулу Метода». Благодаря ей мы узнали, что «при действии электромагнитного излучения определенного спектра химические связи между биопо-

⁷⁹ Опубликовано на сайте «Infox.ru»:

<http://www.infox.ru/science/fake/2008/12/04/nanobiorezonans.phtml/>

⁸⁰ M. Garcia, A. Jemal, E.M. Ward et al. Global Cancer Facts & Figures, 2007.

лимерами в злокачественных клетках распадаются. Исходя из этих свойств, лечению подлежат все формы онкологических заболеваний». Правда, подтверждают эту «формулу» не научные статьи, а пять российских патентов и две заявки на изобретение. А уж какие наш Роспатент выдает патенты, все знают. Затем пошли «показания и противопоказания». Хотя, разумеется, противопоказаний нет, а показан «Метод» всем больным (он ведь не только рак лечит, но ещё раны заживляет, некрозы оживляет, яды химиотерапевтические выводит). Далее следуют списки больных. Всего 51 вылечившийся человек. Что удивительно, если работают они уже 10 лет и пишут, что вылечивают 100% рака гортани, 100% рака уретры и «до 100%» рака молочной железы.

Но самое гениальное – кто должен применять это. Читаем: *«Методика проста в применении и предназначена для использования врачами: онкологами, радиологами, терапевтами, гематологами, хирургами, кардиологами, патологоанатомами, лаборантами»*. Ясно вижу патологоанатома, который ежедневно применяет в своей работе «Метод», лечит рак у трупов. Новый Юрий Лонго. И всё же, даже на сайте долгое время мы не могли понять, какое же отношение имеют биорезонаторы к нанотехнологиям – ни слова с приставкой «нано-» в буклетах и плакатах, ничего. Просто возмутительный недосмотр организаторов форума – ну, хоть бы посоветовали переименовать волны сантиметрового диапазона в какие-нибудь нановолны или воздействие на раковые клетки обещать на наноуровне, а так – непорядок. Но ответ лежал на поверхности. Точнее, на главной странице.

Позволим себе процитировать целый абзац:

«На основе экспериментальных исследований создана новая модель молекул типа симметричного волчка с независимыми ортогональными вращательными уровнями. Использование принципов эфиродинамики позволило рассматривать молекулу как хранитель энергетической и геометрической памяти. Разработаны принципы моделирования молекул и молекулярных структур не ковалентной (“не” и “ковалентной” написаны отдельно. – А.П.) связи, основы управляемого биосинтеза. Принципы, использованные в работе, позволяют получить вещества с заданными свойствами и методики лечения различных заболеваний».

И всё встает на свои места. Это вам не рыболоды, которые запускают заклинаниями термоядерный синтез. Продуманная модель, четкие результаты. Манипулирование веществом на атомарном уровне. И чего Крам, Педерсен и Лен десятилетия корячились, разрабатывая целый новый отдел химии – супрамолекулярную химию, химию нековалентного связывания. Биорезонанс – и всё в порядке. Можно увольнять не только врачей, но и химиков-органиков, можно легко получать и краун-эфиры, и комплексы «гость–хозяин», и катенаны с ротаксанами. Философский камень.

Однако несомненно возникнут проблемы с властями. Согласно регламенту радиосвязи Российской Федерации, все частоты, которые используют биорезонаторы, попросту забиты другими организациями. И массовое биорезонирование сильно мешает работе спутниковой связи, например гражданских и военных радаров, аэропортов... Помешает кораблям связываться с портами и друг с другом. Да много кому мешает – список там огромный. Вот за это, боюсь, «Роснотех» в соответствующих структурах пожурят. Но, думаю, выход можно будет найти. Ведь наверняка того же самого лечебноэффекта можно добиться от резонанса раковых клеток, скажем, с музыкой Баха. Вреда точно никакого, а музыка приятная. Рекомендую идею – хотя бы организаторам форума «Роснотех». Услышать на нанофоруме Иоганна Себастьяна всё же куда приятнее, чем слушать НМЦ «Биорезонанс».

Реутов Ю.Я.

**«Наша лапша для всех ушей хороша»
(этюды скептицизма)**

Вряд ли найдется в нашей стране человек, не восхищавшийся неувядаемым шедевром отечественного кинематографа «Белое солнце пустыни». И, также вряд ли, среди смотревших фильм наберется десяток-другой тех, кто во время просмотра задумался над вопросом, как удастся Сухову и его подопечным сохранять хорошее настроение в нефтяном резервуаре, запирающемся почему-то изнутри и раскаленном под южным солнцем до семидесяти градусов. Самый тренированный токсикоман в такой атмосфере протянул бы ноги через несколько минут.

Однако увлеченные просмотром фильма, мы не замечаем этой нелепицы, поскольку наслаждаемся произведением искусства, где главное для нас – столкновение характеров, а не законы Архимеда или Ньютона.

А теперь представим себе, что нашелся исследователь, поставивший себе целью выяснить, как удастся человеку выжить в столь экстремальных условиях. Ведь имеются доказательства этому – и указанный фильм и фильм «Джентльмены удачи», герои которого едут полчаса по горло в цементном растворе с плотностью несколько тонн на кубометр. Раз показано в фильме – значит, бывает на самом деле!

Не спешите презрительно улыбаться! Разве не смотрите Вы интервью с убежденными седиными учеными мужами, всерьез обсуждающими способности Филиппинских хилеров и рекомендующими посвященным перед выходом из дома снять сглаз, аккуратно заштопать свою ауру и снабдить ее защитным панцирем?

Так что же? Детально разбираться с каждым сообщением о необычных явлениях, событиях или сразу игнорировать информацию, противоречащую здравому смыслу?

Давайте рассмотрим несколько примеров, не требующих специальных познаний для понимания лживости или некорректности сообщений о необычных явлениях или способностях.

Начнем с рассказов о летающих тарелках и пришельцах. Как известно, луна делается из сыра, а НЛО имеют форму двояковыпуклой линзы, снабженной по окружности множеством светящихся иллюминаторов. Насчет формы ничего не могу возразить – инопланетянам виднее, а вот насчет иллюминаторов сразу возникает недоумение. Для наблюдения за внешним миром высокоразвитым пришельцам достаточно нескольких миниатюрных видеокамер; иллюминаторы, ухудшающие прочность и герметичность корпуса и бесполезные в межгалактических перелетах, им совершенно ни к чему. Освещать окружающее пространство таким нерациональным способом представителям высокоразвитых цивилизаций тоже не с руки. Куда разумнее использовать радиолокаторы.

Заглянем внутрь кораблей инопланетян. По описаниям очевидцев, всерьез цитируемым известным уфологом В. Ажажой, в кабинете командира корабля на стене висит карта созвездий, изображающая легко узнаваемый вид нашей Галактики, если на неё смотреть с Альфа Центавра (или с любого другого края Вселенной). Как же отстали пришельцы от нас! У нас карты хранятся в электронной памяти компьютеров, а стены кабинетов начальников украшают портреты государственных деятелей. Заодно радуется, что наши обычные земляне, побывав на таких кораблях, запросто запоминают увиденные ими мельком карты созвездий и потом их легко и безошибочно воспроизводят.

Окинем взглядом и самих инопланетян. В известном фильме Дейнекена «Воспоминания о будущем» они описываются одетыми в скафандры с усиками антенн в верхней части. Антенны нужны им для связи. Такие антенны имели американские астронавты, ценой невероятных усилий и риска побывавшие на Луне сорок лет назад. А вот пришельцы с такими антеннами (а значит, и с соответствующим уровнем техники) сумели добраться до нас через миллионы парсеков. Насколько легче было бы им это проделать, имей они в своем распоряжении наши мобильные телефоны, у которых антенн вообще не видно!

Радует то, что Человечество достигло вершины биологического развития, возможного во Вселенной. Как бы далеко вперед ни ушли от нас пришельцы в космических технологиях, они в точности, как и мы, имеют по одной голове, по паре рук и ног (почему-то не колёсиков). Непринципиальные отличия от нас у них лишь в форме ушей и носа да в цвете кожи. Хвостов и шерсти нет ни у одного!

Тут, правда, есть небольшая загвоздка. Уфологи утверждают, что мы видим не самих пришельцев, а посланных ими роботов, которым специально придали внешность людей, чтобы нас не напугать. В таком случае инопланетяне крайне неаккуратны: уж если взялись копировать человеческий облик, то надо было постараться! Поучились бы хотя бы у земных создателей надувных женщин.

Не мешает также посмотреть и на тех счастливых – Представителей Земной Цивилизации, – которым довелось не только увидеть инопланетян и НЛО, но и побывать в кораблях пришельцев (некоторым даже забеременеть от них). Тут нас охватывает чувство черной зависти – ну почему пришельцы общаются лишь с деклассированными элементами, которые, живи они сто лет назад, в приступах белой горячки периодически стряхивали бы со стола чертиков да зеленых человечков?! Нельзя и не пожалеть таких очевидцев – после общения с инопланетянами происходят фатальные необратимые сдвиги в их психике. Правда, невозможно достоверно установить истинную последовательность указанных событий.

Посмотрим и на поведение Земных властей. В одной из газет было опубликовано письмо воспоминаний полковника железнодорожных войск. Он рассказывал, как в годы Великой Отечественной войны недалеко от их поселка на дне озера обосновалась летающая тарелка. Она периодически взлетала оттуда, а потом возвращалась на протяжении чуть ли не всей зимы.

Я охотно поверю в этот рассказ и ничуть не удивлюсь прилету и существованию такой тарелки. Но я никогда не поверю в равнодушное отношение тогдашних компетентных органов к пребыванию на подведомственной им территории во время войны корабля инопланетян, да ещё на дне озера. При тогдашних порядках, несмотря на трудности военного времени, озеро было бы немедленно вычерпано до дна, а обитатели летающей тарелки быстро признались бы, на какую разведку они работают.

Представители современных правоохранительных структур должны быть чрезвычайно благодарны пришельцам: бесследное исчезновение сотен людей в год (по всей нашей планете – сорок тысяч) можно списать на похищение их инопланетянами, а значит, и не предпринимать усилий по розыску. Против пришельцев наша криминалистика пока бессильна.

Перечисленных «фактических данных» здравомыслящему человеку вполне достаточно для твердого убеждения – сообщения о летающих тарелках, пришельцах и контактах с ними – плод больного воображения и неумной фантазии людей, пытающихся таким образом компенсировать свой комплекс неполноценности.

Испытывая свои новые, зачастую очень необычные, разработки, специалисты военно-промышленного комплекса никогда не комментируют такие испытания в средствах массовой информации, если их очевидцами стали посторонние люди. По этой причине неопознанные летающие объекты всегда были и будут. Вопрос заключается лишь в том, для кого они будут неопознанными.

Обратим теперь внимание на чудодейственные способы и методики лечения, с удручающей регулярностью рекламируемые в нашей стране.

Стандартная история возникновения подобного учения такова. Близкий родственник Основателя учения скончался от неизлечимого недуга. На его могиле Основатель поклялся не пожалеть своих сил и найти способ победить этот недуг. Два года он не ел мороженого и не ходил в кино. Сэкономленные таким способом деньги позволили ему, забросив так и не прочитанные школьные учебники, совершить путешествие в далекий Тибет или в Индию, Африку, Антарктиду..., где местные монахи и лекари с удовольствием познакомили представителя чуждой им расы с тайными древними способами лечения, передаваемыми от поколения к поколению. Правда, остается загадкой, на каком языке наш Основатель при этом с ними общался и как ему удалось за полгода одолеть познания, на освоение которых у местных послушников уходят десятилетия.

Но это ещё не всё! Вернувшись на историческую Родину, наш Основатель обратился к ученым НАСА и они, несказанно обрадовавшись его любознательности и целеустремленности, охотно предоставили ему доступ к новейшим разработкам и технологиям космической медицины. Именно творческое сочетание древних тибетских учений и верований с новейшими

космическими технологиями и позволило Основателю создать чудодейственную смесь экологически чистых трав с веществами, синтезированными в невесомости, обладающую уникальными лечебными свойствами. Рассказы исцеленных новым препаратом больных поражают! Человек часто испытывал головные боли и дискомфорт – после приема препарата они исчезли. Другой трудно просыпался и ел без удовольствия – теперь всё изменилось. И таких примеров не счесть!

Замечательный американский юморист О'Генри писал: *«Существует только две темы, на которые можно говорить, дав волю своей фантазии и не боясь опровержений. Вы можете рассказывать о том, что видели во сне, и передавать то, что слышали от попугая»*. К сожалению, он не подметил ещё одной темы – темы головной боли. Не существует объективных признаков головной боли, а значит, и свидетельств излечения от неё.

К тому же возникает недоуменный вопрос: А что, у врачей и ученых-медиков близкие родственники не погибают от неизлечимых недугов? Почему у них не возникает страстного желания избавить человечество от болезней? И почему им, вооруженным соответствующими познаниями и инструментами, так и не удается воплотить такое желание в жизнь, даже если оно у них вдруг возникнет?

Другой вариант. Человек упал с балкона девятого этажа и остался жив. При этом у него повредилось всё, что может повредиться. Полгода он лежал парализованный, не в силах пошевелить даже пальцем. В процессе такого лежания его осенило: надо мысленно представлять себе движения и тогда они осуществляются! И всего за полгода мысленных усилий швы рассосались, человек встал на ноги и теперь практически ничем не отличается от своих здоровых собратьев! Практически ничем, кроме того, что теперь он за умеренную плату преподаёт страждущим свою методику чудодейственного исцеления или исцеляет сам. Без единой таблетки, без обращения к врачам он победил неизлечимый недуг!

Потрясающе? Потрясающе! Смущает одна мелочь. Как это человек не обращался к врачам? Если он совершил такое падение, должна была приезжать карета «скорой помощи». Медики его должны были хотя бы осмотреть. Полгода он был в беспомощном состоянии: значит, его родственники, независимо от его желаний, должны были попытаться прибегнуть к помощи медиков, чтобы хотя бы убедиться в бессилии современной медицины. Ведь для них уход за парализованным больным не хобби и не жизненное призвание.

В нашей медицине всё документируется. Следовательно, его травмы и безрезультатные попытки лечения средствами традиционной медицины, факты выдачи листков нетрудоспособности, решения ВТЭК неизбежно должны быть отражены в истории болезни.

Для того, чтобы я поверил в чудесное исцеление этого человека, а значит, и в его волшебные способности, необходимы две мелочи: наличие упомянутого здорового человека сейчас и верифицированный медицинский диагноз, выписанный именно ему в прошлом и отраженный в истории болезни. Наличие только здорового и нахального человека в данном случае свидетельствует о том, что мы имеем дело с обыкновенным шарлатаном.

К глубокому сожалению, мы живем в такое время, когда и документы, подписанные медицинскими работниками, не являются бесспорными доказательствами подлинности описываемых в них событий.

Не так давно мне довелось участвовать в составлении отзыва на аппарат для лечения всех болезней магнитным полем. Аппарат был разработан и изготовлен на одном из Уральских предприятий в ходе конверсии в 1991 г. Его автор обратился в местные правительственные инстанции с просьбой финансировать внедрение прибора в широкую медицинскую практику. В пакете документов были представлены не только копии патентов, подтверждающих новизну технических решений, но и несколько отзывов солидных медицинских учреждений.

Являясь обладателем около двадцати патентов и авторских свидетельств (половина из которых – медицинские), могу сообщить непосвященным: авторское свидетельство или патент удостоверяют только, что данное устройство или способ существенно отличаются от других подобных и что за выдачу документа изобретатель заплатил полагающуюся пошлину. О пользе и вообще работоспособности предмета изобретения эти документы никак не свидетельствуют!

Так вот, в отзывах, подписанных докторами медицинских наук, администраторами этих организаций, утверждалось, что изготовленный прибор позволяет излечивать такие страшные недуги, как туберкулез и рак (в том числе и в запущенных формах), не говоря уже о более легких заболеваниях, перечислять которые не имеет смысла.

Во всех приведенных отзывах и заключениях указывалось на положительный эффект применения аппарата и методики, утверждалось, что у них большое будущее. Однако нигде не приводилось результатов по контрольным группам, что напрочь лишало эти утверждения доказательной силы. Сделать какие-либо численные сравнения было невозможно. Не приводилось также материалов о длительных наблюдениях за излеченными больными, например в течение 5 лет, а ведь такие наблюдения совершенно необходимы, особенно в отношении онкологических больных. Уж это-то должно было быть известно чиновникам от медицины, подписывавшим указанные документы.

В одном из документов констатировалось, что за 5 лет с помощью прибора вылечено более 1000 (тысячи) больных с различными патологиями. Однако отзывы и заключения приводились лишь о ста с небольшим больных. Если поверить, что аппарат и методика столь эффективны, как это утверждалось в указанных документах, то возникал недоуменный вопрос, почему пациенты не рвутся на лечение этим аппаратом и почему проблемы туберкулёза и рака не решены окончательно хотя бы в Уральском регионе? Ведь при двенадцатичасовой работе в сутки (цифра взята из технических характеристик аппарата) только за год можно вылечить более 3 тысяч больных, а за 5–10 лет десятки тысяч. И зачем изобретателю требовалась поддержка государственных органов? При такой эффективности лечения и фактической платности нашей медицины изобретатель, обладая всего одним чудодейственным прибором, давно должен был бы стать состоятельнее, например, центра микрохирургии глаза.

Зачем хозяину курицы, несущей золотые яйца, нужна чья-то финансовая помощь? Авторы действительно эффективных аппаратов и методик, как правило, избегают делиться доходами с государством.

Настораживал также тот факт, что в названиях всех отзывов и заключений на аппарат и методику неизменно присутствовал термин «предварительный». Тем не менее, оценки давались не осторожные и уклончивые, как положено в таких случаях, а самые восторженные.

При ста с небольшим официально вылеченных больных в отзывах и заключениях утверждалась эффективность и перспективность аппарата и методики при десятках самых разнообразных болезнях. Этот факт порождал сомнения в ответственности подхода авторов заключений и отзывов к составлению указанных документов, да и в их компетентности тоже.

По этим причинам наш отзыв был отрицательным и в финансировании проекта было отказано. Казалось бы, всё хорошо: государственные деньги сэкономлены. Однако остается открытым вопрос об ответственности медицинских светил, подписавших положительные отзывы на аппарат с сомнительным лечебным эффектом.

Как видим, наличие здравого смысла не является излишним как при наличии специальных знаний, так и при их отсутствии. Беда в том, что слишком много сейчас людей, желающих быть обманутыми. А спрос, как известно, рождает предложение. Как говорил классик: «Скучно жить на этом свете, господа!»

«Наша медицинская наука остается местечковой»⁸¹

Среди главных причин, которые привели к сессии ВАСХНИЛ 1948 г., когда была разгромлена советская генетика, две являются решающими: страх в среде научного сообщества и некомпетентность политического руководства страны. Но можно ли уже считать эту ситуацию давним прошлым? Доктор физико-математических наук, автор книг по истории советской науки **Валерий Сойфер** и доктор медицинских наук, вице-президент Общества доказательной медицины **Василий Власов** размышляют о том, удалось ли сегодня российскому научному сообществу преодолеть последствия трагических событий середины XX в.

– Как вы считаете, Валерий Николаевич, на сегодняшний день можно ли сказать, что последствия того страшного периода в российской науке преодолены или они продолжают сказываться?

Валерий Сойфер: Мне кажется, это продолжает сказываться. Конечно, я уже больше двадцати лет живу вне России и вряд ли я имею полное право говорить на эту тему и обсуждать этот вопрос, но мне кажется, что процесс продолжается. Почему? Подавляющее большинство тех, кто сегодня преподает, были обучены по калькам марксистско-ленинской теории, лысенковщины, лепешинщины и всего прочего и, конечно, последствие в мозгах остается. Второе: в течение всего этого периода времени наблюдалось недофинансирование теоретической науки. Ведь подавляющая часть ученых в Советском Союзе работала на благо военно-промышленного комплекса, и теоретическая наука все-таки не была доминирующей. В-третьих, мне кажется, что до сих пор развитие лженауки в России идет мощными темпами. Вы сами знаете много примеров того, как и сегодня нелепые и часто недоказанные идеи вдруг приобретают значение, потому что на них выделены деньги. Поэтому сказать, что всё преодолено... я бы этого не говорил. Поэтому и сами болезни, мне кажется, должны быть более широко описаны, и их генезис должен быть понят, и методы противодействия должны быть обсуждены и проведены в практику в гораздо больших масштабах, чем есть на сегодняшний день.

Василий Власов: Я хотел бы сказать немножко шире. Лженаука многообразна. У нас десятилетиями продолжается эпопея с продвижением методов лечения рака с помощью токсичных ртутных препаратов. Это не удастся победить никак, хотя вроде бы правительство сформировало свою точку зрения, что это необходимо запретить. Но всё равно десятилетиями это продолжается. Таких примеров можно привести много, но это будет всё равно только одна сторона. Всегда найдутся нечестные люди, мошенники, которые будут мочу высушивать и по рисункам на стекле ставить диагнозы. Я не шучу, действительно у нас есть такие академики, которые мочу высушивают на стекле и по тому, какие рисунки образуются, диагноз ставят. Мне кажется, что со времени той самой сессии ВАСХНИЛ большее влияние на нашу науку оказал режим закрытости и ксенофобии. Закрытость и ксенофобия до сих пор влияют на развитие науки – в меньшей степени на фундаментальную науку, поскольку она более интернациональна и как-то больше опирается на международный фундамент. А наша медицинская наука до сих пор остается очень местечковой. Отечественные исследователи цитируют друг друга, печатаются в русских журналах, издаются сборники молодых ученых, труды «Энского института паразитических болезней» и так далее и тому подобное. И этот внутренний научный процесс протекает совершенно независимо от мировой науки. При этом ссылок на исследования наших ученых в области медицины очень мало. Это не означает, что у нас нет серьезных ученых, они есть. Некоторые из них печатаются преимущественно в международных журналах. Но это по сравнению с фундаментальной наукой очень небольшая доля. Большая часть ориентирована на внутреннее потребление, значительная часть исследований не выдерживает никакой критики.

Лет, наверное, уже 10 назад был проведен замечательный анализ того, как часто в разных странах исследования приводят к положительным результатам. Так вот, если в Северной

⁸¹ Интервью с Валерием Сойфером и Василием Власовым вели биолог Александр Марков и журналистка Ольга Орлова (по материалам радио «Свобода») <http://www.svobodanews.ru/content/Article/467298.html>

Америке и Европе это 80%, в Великобритании 75%, то в России 99%. То есть, что бы ни исследовали, обязательно положительный результат. Что хотели, то и получили. Я года три назад в своем журнале объявление опубликовал, что двухлетнюю бесплатную подписку даем тому, кто принесет хотя бы один автореферат медицинской диссертации, где был бы отрицательный результат. Нет такого вообще. Только положительные результаты. Это справедливо и для нашей диссертационной системы. Она – это моя личная точка зрения – должна быть разрушена. Во всех диссертациях только положительный результат, замечательные результаты применения, замечательные перспективы использования, как говорили раньше, в народном хозяйстве. В действительности значительная часть диссертаций содержит прямой плагиат, ученые советы закрывают глаза на это, научные руководители обмениваются как оппоненты своими аспирантами. Эта система была создана в советское время, и она процветает до сих пор. Можно прямо говорить о фальсификации данных, которые всегда сопровождают такую систему: если известно, что оппоненты – свои ребята, то отчего же не написать то, чего в действительности не было. У нас ни в одном органе, ни в министерстве науки, ни в Фонде фундаментальных исследований, у нас нигде нет комитета, который был бы уполномочен расследовать случаи нарушений правил научной работы. Вот таких комитетов у нас нигде нет, как будто нет такой проблемы.

– *Разве ВАК (Высшая аттестационная комиссия) не занимается расследованием научных фальсификаций?*

Василий Власов: Нет, не занимается. У нас в России это проблемой не является вообще. В некоторых постсоветских странах такие органы были созданы даже на уровне парламента, потому что люди понимают, что финансировать науку, если в ней разрешено фальсифицировать, просто глупо, у нас этой проблемы нет. Другая сторона: у нас с советского времени, когда были сталинские наркомы и ведущие специалисты, которые за всё отвечали, у нас сохраняется институт ведущих специалистов, внутренних экспертов, которые пишут свои внутренние рецензии. И все эти люди находятся на содержании у индустрии. Они сами якобы участвуют в создании какого-нибудь маммографа, а потом сами же как эксперты рекомендуют министерству здравоохранения закупать эти маммографы и так далее. Вот этот конфликт интересов заполняет всё пространство вокруг науки. И опять же, у нас нет практически ни одного органа, где были бы правила по разрешению конфликта интересов. У нас владелец фармацевтической компании может в Государственной думе заниматься здравоохранением, владелец дистрибьюторской фармацевтической сети может находиться в Совете федерации и тоже заниматься здравоохранением. То есть у нас система давления, несвободы, беззакония продолжает воспроизводиться, к сожалению. И это шире, чем просто фальсификация научных данных.

– *Что необходимо изменить в российской научной системе?*

Валерий Сойфер: Василий Викторович упомянул сейчас то, что только небольшое число людей печатает свои статьи в изданиях, признанных международным сообществом. А ведь это должно быть нормой. Но если это станет нормой, то исчезнет местечковое самопоглощение себя в своем сообществе, которое по сути не является научным сообществом. Ещё одна очень важная вещь, это то, что, конечно, во всем мире наука в значительной степени финансируется из негосударственных источников, иногда половина, иногда большая часть бюджета состоит из средств, пришедших от благотворительности. И сегодня в России, несмотря на расцвет богачей, редко отчисляются средства на благотворительность, они только говорят на эту тему. Я был поражен недавно, когда один из самых крупных российских мультимиллиардеров сказал, что он создал Фонд поддержки науки и вложил на все времена в этот фонд «огромную» сумму – 5 млн долларов. Это от его миллиардов?! Это ничтожная часть, и гордиться тут нечем, этого стыдиться надо. Например, в Соединенных Штатах частная благотворительность в 2003 г. принесла в бюджеты всех организаций 240 млрд долларов. В 2007 г., несмотря на все разговоры об инфляции, о том, что застой, о том, что Америка сейчас терпит финансовое бедствие, несмотря на это, в 2007 г. расходы на благотворительность, пришедшую от частных лиц, составили 295 млрд, т.е. на 45 млрд увеличение всего лишь за пять лет. Надо, конечно, и ещё один элемент изменить – изменить отчисления государственных средств на науку и на образование. Например, в 2006/07 учебном году в Соединенных Штатах на школу было потрачено из государственных средств 553 млрд долларов. Богатейшая страна Америка почти 4,5% валового внутреннего продукта пустила на образование в средней школе.

– *Валерий Николаевич, как бы вы оценили распространение в американском обществе лженаучных идей? Скажем, в американских школах?*

Валерий Сойфер: Конечно, сторонники того, что Дарвин – это глупость, существуют, активно выступают и проводят «обезьяньи процессы». Но, тем не менее, во всех американских вузах, а этих американских вузов раза в четыре больше, чем в России, преподают не креационизм, а современные достижения науки. Поэтому ответ на ваш вопрос очень простой. Несколько лет назад два физика заявили, что они сумели получить холодный термояд. Одна из членов конгресса мгновенно появилась на первой странице газеты «Нью-Йорк Таймс» вместе с этими двумя господами, и она очень их поддержала. Но на первом же собрании Американского химического общества, когда этим людям задали вопросы о контрольных экспериментах, и стало ясно, что они нарушили контрольные эксперименты и никакого доказательства термояда нет, дело было полностью закрыто. Таким образом, лженаука на научном уровне не прошла. А разговоров среди простых людей о креационизме много. И конечно, не надо забывать, что 80% американских людей ходят в церковь. И, тем не менее, того давления религиозной среды, которая есть в России, в Америке не существует.

Василий Власов: Вообще-то среди людей, которые занимаются наукой, всегда есть те, кто хотел бы немножко улучшить свои эксперименты, немножко пригладить свои статьи, чтобы их легче опубликовали, всегда находятся такие люди, никакое общество не может быть от этого вполне свободным. Важно только, чтобы научное общество функционировало по нормальным правилам, для того чтобы оно было открыто для внутренней критики и для внешней критики и ни в коем случае не командовалось из центра. В таком случае у научного общества есть возможность избавляться от таких вещей. Если этого нет – а этого по большому счету у нас нет – тогда есть основания для сохранения тех же проблем.

– И соответственно есть основания для повторения тяжелейшего опыта 1948 года.

Королёва Н.

Водные процедуры в институте В. Довгуши⁸²

«Проекты РОСАТОМа в области здравоохранения: новые разработки» – так была заявлена тема пресс-конференции, которая прошла в НИИ промышленной и морской медицины Санкт-Петербурга. Её организатором выступил Государственный региональный образовательный центр РОСАТОМа. Перед началом пресс-конференции журналистам вручили книгу «Вода – привычная и парадоксальная» авторов В. Довгуши, Н. Лехтлаан-Тыниссон и Л. Довгуши.

Пресс-конференция началась с краткого обзора сорокалетней истории НИИ промышленной и морской медицины, подготовленного его директором, доктором медицинских наук, академиком РАЕН В. Довгушей. Журналисты узнали, что НИИ входит в состав Федерального медико-биологического агентства Минздрава РФ, что основная сфера его деятельности – изучение медицинских аспектов радиационной безопасности при эксплуатации атомных подводных лодок, при разработке урановых рудников и на бериллиевых производствах. В прежние годы здесь велись большие работы по «водолазной» медицине и немного – по космической. Сегодня ученые НИИ изучают главным образом влияние на организм человека химических и радиоактивных веществ в процессе утилизации атомных подводных лодок.

После такой солидной преамбулы руководитель НИИ неожиданно перешел к разговору... о воде. Для начала посетовал на журналистов одной из центральных газет, называющих всех, кто занимается водой, лжеучеными. Себя и своих коллег Виталий Васильевич к таковым, естественно, не относит. По мнению В. Довгуши, в основе распространившихся в последнее время и плохо поддающихся лечению инфекций, таких как СПИД, атипичная пневмония, куриный грипп, лежат изменения в структуре воды, так как организм человека на 90% состоит из воды. И появление смога – химического, токсического, электромагнитного – тоже объясняется изменением структурного состояния воды. Прогресс в осознании значения воды в жизни человека ученый связал с тем, что сегодня большинство из нас предпочитают пить не водопроводную воду, а специально очищенную. На подводных лодках пьют только дистиллированную воду, и на Марсе, куда когда-нибудь полетит человек, вода, предположил Довгуша, будет специально перерабатываться, но это будет мертвая вода. Поведал Довгуша и об удивительных свойствах инертного газа ксенона, продукте отходов атомной энергетики, который используется как наркотическое средство при проведении операций. Оказывается, ксенон благотворно влияет на наркоманов и алкоголиков, с помощью него они в два раза быстрее восстанавливаются от разного рода недугов.

Вслед за руководителем НИИ слово взял заведующий лабораторией охлаждающих приборов Александр Сулин. Его выступление было посвящено инеобразованию. Чтобы определить *«информационную характеристику воды по характеру инеобразования»*, на крышках чашек Петри с пробами воды Сулин написал слова, на одной – слово «Зло», на другой – «Любовь». Вывод его таков (цитирую по книге «Вода – привычная и парадоксальная»): *«...негативное информационное воздействие “Зло” разрушает структуру воды, в то время как позитивное воздействие “Любовь” структурирует воду, что проявляется в уменьшении количества центров инеобразования»*. Для пущей достоверности А. Сулин продемонстрировал журналистам слайд, подтверждающий его выводы.

Директор Научно-практического института перспективной медицины Надежда Лехтлаан-Тыниссон свое выступление начала с тезиса о том, что без философских аспектов в изучении сложных биологических систем, к которым, безусловно, принадлежит вода, не обойтись, и что весь мир занимается этой тематикой. О книге, презентация которой прошла в рамках пресс-конференции, отозвалась так: *«Это сборник невероятных фактов, подтвержденных научными экспериментами»*.

⁸² <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=print&sid=977>.

По-видимому, невероятным фактом надо считать и исследование... чешуи карпа заведующим лаборатории новых биомедицинских технологий НИИ Промышленной и морской медицины Владимиром Петрашом. О результатах своих экспериментов он также проинформировал журналистов. Вот такие, оказывается, существуют проекты РОСАТОМа в области здравоохранения. Вы не догадывались о них? Я – тоже.

© 2009 Н. Королёва (текст)

Интервью с академиком В.И. Арнольдом⁸³

...Мне иногда чудилось,⁸⁴ что мы переносились в Древнюю Грецию или даже «глубже» – в Египет, в те времена, о которых известно мало, а оттого они представляются сказочными. Но Владимир Игоревич⁸⁵ чувствовал себя там вольно, привычно, даже чуть-чуть обыденно. Он произносил то или иное имя, и создавалось впечатление, что названный им египтянин или грек побывал у него на семинаре. Оставалось только узнать, где это было, – в Москве или Париже. Семинары академика Арнольда проходят в обоих городах, и их участники перелетают из одной столицы в другую столь же естественно, как мы переходим улицу. Наша беседа походила на путешествие в Хаосе. Сначала мы оказывались в одной точке, потом попадали в другую, в третью, и казалось, что связи между ними не существует. Однако чуть позже неизменно выяснялось, что математика (и математик!) прокладывает между этими точками почти невидимые пути, и именно они служат той основой, на которой держится современная наука. Впрочем, не исключено, что характер разговора задал я сам, когда напомнил, что вся история Российской академии наук суть не что иное, как история математики, – в Академии она всегда была в почете, – а имена её выдающихся представителей яркими звездами сияют на небосводе мировой науки. Перечислить их не решусь, боясь какие-то имена пропустить, прошу верить на слово: так оно и есть!

Академик Арнольд, в очередной раз возвращая меня к действительности, сказал:

– Попробуем разобраться с тем, что происходит в последнее время в образовании. Мне кажется, это главная тема, которая должна нас беспокоить.

– *Согласен.*

– С математическим образованием в мире дела обстоят очень плохо. В России, кстати, получше, но всё равно плохо!.. Начну с высказывания, прозвучавшего на одном из заседаний в Париже, где выступал министр науки, образования и технологий Франции. То, что он говорил, относится к его стране, но столь же актуально для США, Англии и России. Просто во Франции катастрофа наступила чуть раньше, в других странах – она ещё впереди. Школьное образование начало гибнуть в результате тех реформ, которые интенсивно проводились во второй половине XX в. И особенно печально то, что некоторые выдающиеся математики, к примеру уважаемый мной академик Колмогоров, имеют к ним отношение... Французский министр отметил, что математика постепенно вытесняется из школьного образования. Аналогичный процесс наблюдается и у нас, где математику нередко заменяют более «важными» науками.

– *Мы отвлеклись от министра...*

– Я понимаю, что это неприятно слышать, но тем не менее... Министр из Франции, о котором идет речь, – не математик, а геофизик – рассказал о своем эксперименте. Он спросил школьника: «Сколько будет два плюс три?». И этот школьник – умный мальчик, отличник – не смог сосчитать... У него был компьютер, преподаватель в школе научил им пользоваться, но сложить в уме два и три школьник не умел. Правда, это был способный мальчик, и ответил он так: «Два плюс три будет столько же, сколько три плюс два, потому что сложение коммутативно...» Министр был потрясен его ответом и предложил убрать из всех школ преподавателей-математиков, которые так учат детей.

Из лекции Арнольда в Ватикане

Особенно опасна тенденция изгнания всех доказательств из школьного обучения. Роль доказательств в математике подобна роли орфографии и даже каллиграфии в поэзии. Тот, кто в школе не научился искусству доказательства, не способен отличить правильное рассуждение от неправильного. Такими людьми легко манипулировать безответственным политикам. Результатом могут стать массовый психоз и социальные потрясения. Лев Толстой писал, что сила

⁸³ По материалам книги Владимира Губарева «21-й век. Рассвет». М.: «Наука/Интер-периодика», 2001. С. 341.

⁸⁴ Писал В. Губарев. – *Ред.*

⁸⁵ Арнольд. – *Ред.*

правительства основана на невежестве народа, что правительство знает об этом и потому будет всегда бороться против просвещения.

– ***И в чем вы видите основную причину случившегося?***

– Процветает пустая болтовня, и она заменяет подлинную науку. Я могу продемонстрировать это ещё одним примером. Несколько лет назад в Америке шли так называемые «калифорнийские войны». Штат Калифорния вдруг заявил, что выпускники школ недостаточно подготовлены, чтобы учиться в университете. Молодые люди, приезжающие в Америку, к примеру из Китая, оказывается, подготовлены гораздо лучше американских школьников. Причем не только в математике, но и в физике, химии, в других науках. Американцы превосходят своих зарубежных коллег во всевозможных «сопутствующих» предметах – тех, которые я называю «кулинарными» и «вязаниями», а в «настоящих» науках сильно отстают. Таким образом, при поступлении в университет американцы не выдерживают конкуренции с китайцами, корейцами, японцами.

– ***Понятно, что такое наблюдение вызвало шок в американском обществе, так как там не принято отводить соотечественникам «вторые места»?!***

– Американцы тут же создали общенациональную комиссию по образованию, чтобы определить круг проблем, вопросов и задач, которые старшеклассник должен уметь решать при поступлении в университет. Комитет по математике возглавил нобелевский лауреат Гленн Сиборг. Он составил требования к выпускнику школы. Главное из них – умение сто одиннадцать разделить на три!

– ***Вы шутите?***

– Отнюдь! К семнадцати годам школьник должен эту арифметическую операцию производить без компьютера. Оказывается, сейчас они этого делать не умеют... Более того, 80% современных учителей математики в Америке понятия не имеют о дробях, не могут сложить половину с третью. А среди учеников таких – 95%!

– ***Звучит анекдотично!***

– Я надеюсь, что у наших школьников ещё сохраняется какое-то представление о дробях, и они могут подсчитать сумму половины с одной третью... Теперь о физике. Я сам читал требования к американской Федеральной программе обучения. Там, в частности, говорится, что школьник должен знать о двух фазовых состояниях воды, которая в холодильнике превращается в лед. Гленн Сиборг потребовал, чтобы в программу ввели три фазовых состояния – ещё и водяной пар. Однако конгресс и сенаторы запротестовали, прошли бурные дебаты, и штат Калифорния был осужден и осмеян за то, что посмел усомниться в качестве образования американцев. Один из сенаторов (фамилию его я забыл) в своем выступлении сказал, что набрал 41,3% голосов избирателей, это свидетельствует о доверии к нему народа, а потому он всегда будет бороться в образовании только за то, что он сам понимает. Если чего-то он не понимает, то и учить такому не следует... Аналогичными были и другие выступления. Причем инициативе Калифорнии старались придать и «расовую», и «политическую» окраску. Битва продолжалась два года. Победил все-таки штат Калифорния, так как его очень дотошный адвокат нашел в истории США прецедент, при котором закон штата становился в случае конфликта выше федерального закона. То есть образование в США временно победило...

– ***Значит, теперь там научатся делить сто одиннадцать на три?***

– Ирония ваша понятна, но она не имеет значения... Я попытался докопаться до сути проблемы и выяснить, почему в Америке могло случиться подобное? И оказывается, источником является Томас Джефферсон.

– ***Второй президент США?***

– Он, голубчик! Отец-основатель Америки, творец конституции, идеолог независимости. В его письмах из Вирджинии есть такой пассаж: «*Я точно знаю, что ни один негр никогда не сможет понять Евклида и разобраться в его геометрии*». Из-за этого американцы вынуждены отвергать Евклида, математику и геометрию, которые заменяются знанием того, на какую кнопку надо нажимать... Вместо размышлений – механическое действие, что выдается за борьбу с расизмом!

– ***Это слишком болезненная проблема для Америки, и то, что они «перестраховываются», понять можно... А может быть, им проще купить тех, кто знает дроби, чем самим этому учиться?!***

– Они и покупают! Американские ученые – в основном эмигранты из Европы, а аспиранты сегодня – это китайцы и японцы.

– *Но, тем не менее, успехи американской науки вы не можете отрицать?*

– Я не делаю сейчас обзор о состоянии науки в США или американского «образа жизни». Я говорю о состоянии преподавания математики в школах США, и здесь ситуация плачевная. Я обсуждал эту проблему с выдающимися математиками Америки, многие из них – мои друзья, достижениями их я горжусь, но, тем не менее, я задавал им такой вопрос: «Как вам удалось при столь низком школьном образовании достичь столь высокого уровня в науке?». И один из них мне ответил так: «Дело в том, что я рано научился “двойному мышлению”, то есть у меня было одно понимание предмета для себя, а другое – для начальства в школе. Мой учитель требовал, чтобы я ему отвечал, что дважды три – восемь, но сам-то я знал, что это шесть... Я твердо знал, что надо отвечать на уроках и что есть на самом деле... Я много занимался в библиотеках, благо, есть прекрасные книги».

– *Неплохо, когда школьное образование подталкивает к книге!*

– Приведу ещё один пример, который показывает всю подноготную американского образования. Хаксли Уиттли, один из великих ученых США, рассказал мне историю о том, как он стал математиком. Мы с ним встречались в Принстоне незадолго до его смерти. История такова. Уиттли учился в Йельском университете... играть на скрипке! После второго курса его послали в Европу, чтобы он смог усовершенствовать свое мастерство. Кажется, он попал в Вену, где ему сказали, что кроме основного предмета в конце года нужно сдать ещё один – «чужой», мол такое уж у нас правило. Уиттли спросил у своих товарищей, какая сейчас самая модная наука, и ему ответили, что это квантовая механика. Он пришел на лекцию, но ни слова не понял. По её окончании Уиттли подошел к профессору и сказал ему, что с его лекцией не всё в порядке, так как он – лучший студент Йеля – ничего не понял. Профессор (а это был сам Вольфганг Паули – швейцарский физик, один из создателей квантовой механики и релятивистской квантовой теории поля) ответил, что Уиттли, наверное, прекрасный скрипач, но математический анализ и линейную алгебру знает слабовато и рекомендовал ему два учебника. Через две недели Уиттли уже начал разбираться в лекциях профессора, а в конце семестра понял, что квантовая механика гораздо лучше скрипки, и стал математиком.

Из лекции Арнольда в Ватикане

Недавно возник новый вид работорговли. Мои друзья – биологи, химики, физики – рассказывали мне, что американские и европейские университеты приглашают российских исследователей, платят им гроши (превосходящие, однако, российские профессорские зарплаты). Эти русские трудятся изо всех сил, но публикации подписывают не они, а сотрудники приглашающей лаборатории. Технология присвоения результатов работ российских математиков иная, но итог такой же: эти результаты по большей части приписываются западным эпигонам.

Нынешняя позорная дискриминация российских (а равно индийских, китайских и т.д.) ученых западным научным сообществом наносит мировой науке очевидный ущерб. До падения коммунизма нас не пускали за границу коммунисты. Теперь дверь закрыта с другой стороны системой бесполезных виз, без которых обходились в XIX столетии и которых не требуют от американцев и других «истинно белых».

– *Как вы стали математиком?*

– Учился в Москве, в нормальной школе на Арбате. Из неё вышло несколько известных людей. Один выпускник стал ректором МАИ, потом послом во Франции. В нашем классе – два академика...

– *И это – «нормальная» школа?!*

– Ничего особенного в ней не было – таких школ миллион!.. Поступил на мехмат МГУ. Впрочем, интерес к математике появился рано. Помню, на уроке учитель дал задачу, я над ней долго думал и решил только на следующий день. Причем смог это сделать лишь я один. Это было в пятом классе. Задача, казалось бы, очень простая. Из города *A* в город *B* и из города *B* в город *A* на рассвете одновременно вышли две старушки. В 12 часов они встретились. Потом продолжили свой путь. Одна пришла в конечный пункт в 4 часа дня, а другая – в 9 вечера. Вопрос: в каком часу рассвело в этот день?.. Прекрасная задача, замечательная! На меня она произвела сильнейшее впечатление. Позже я делал разные математические открытия, но удовольствие получал точно такое же, как тогда в пятом классе, когда я нашел решение задачи со старушками...

– *Характер творчества не меняется?*

– Открытие есть открытие!

– *А решение задачи не подскажете?*

– Есть такая идея, которая принадлежит Леонардо да Винчи. В его Атлантическом кодексе есть тексты, относящиеся к тому, что теперь называется «теорией турбулентности». Там у него есть соображения подобия. Он, например, рассматривает вопрос: почему кит больше слона? И дает сравнения... В общем, надо читать Леонардо, чтобы понять суть проблемы... Из его соображений легко увидеть, что отрезки пути, которые прошли старушки до встречи, пропорциональны их скоростям. А после встречи – обратно пропорциональны, потому что той старушке, которая идет медленней, надо пройти больший кусок. Поэтому времена, которые им потребуются, пропорциональны квадратам скоростей. Но времена после встречи – «4» и «9 часов», и теперь уже легко найти ответ.

– *Дадим лишь конечную цифру, хорошо?*

– Восход был в шесть часов.

– *Значит, этот «восход» и завлек вас в математику?*

– Хорошие учителя были в школе, увлеченные и прекрасно подготовленные. Потом был математический кружок, олимпиады. На них читали лекции профессора. Ещё до поступления в МГУ я уже знал, кто был хорошим ученым и плохим преподавателем, а кто умело сочетал и то и другое.

Из лекции Арнольда в Ватикане

Расцвет математики в уходящем столетии сменяется тенденцией подавления науки и научного образования обществом и правительствами большинства стран мира. Ситуация сходна с историей эллинистической культуры, разрушенной римлянами, которых интересовал лишь конечный результат, полезный для военного дела, мореплавания и архитектуры. Американизация общества в большинстве стран, которую мы наблюдаем, может привести к такому же уничтожению науки и культуры современного человечества.

Математика сейчас, как и два тысячелетия назад, – первый кандидат на уничтожение. Компьютерная революция позволяет заменить образованных рабов невежественными. Правительства всех стран начали исключать математические науки из программ средней школы.

– *Что вы делали в Ватикане и как туда попали?*

– В Ватикане есть Папская академия наук. Меня в неё пригласили... Я состою членом трех американских академий, французской и некоторых других, однако согласиться быть ещё и членом Папской академии не мог.

– *Но почему же?*

– В Ватикане мне задали тот же вопрос. Я сказал, что Галилея они реабилитировали, и это я одобряю. Джордано Бруно сожгли, но до сих пор не реабилитировали, а он относится к тем ученым, которых я уважаю... Тем не менее, меня пригласили принять участие в конференции. Один доклад на ней делал Папа Римский, другой – я. Конечно же, были прочитаны ещё несколько десятков докладов. Это происходило в саду Ватикана, было очень красиво. Мы обсудили с Папой Римским ряд проблем, в том числе поговорили и о Джордано Бруно. Мне кажется, Папа Римский Иоанн Павел II – самый прогрессивный человек в Ватикане. Он читал лекцию о том, что наука и религия не должны ссориться, и это было весьма любопытно. Идея его выступления состояла в следующем. И наука, и религия заинтересованы в открытии истины. Наука для этого располагает экспериментальной техникой. Религия же пользуется необычной технологией поиска истины, а потому не должна оспаривать те открытия, которые делает наука. У ученых больше средств, больше контроля, вот и пусть они находят истину, а религия будет с ними соглашаться. Это первое. Теперь – второе. Ученые сами не могут использовать свои открытия, в этом они совершенно беспомощны. Они создают атомные бомбы, придумывают звездные войны и т.п. Религия же может подсказать людям, как им правильнее использовать знания, полученные наукой... Папа Римский развивал эту идею долго, приводил множество примеров, доказывал, что между наукой и религией не должно возникать противоречий.

– *Он не покался за сожжение Джордано Бруно?*

– Он не мог этого сделать, так как тем самым начали бы разрушаться основы католицизма....

– *Что вы имеете в виду?*

– Почему Ватикан реабилитировал Галилея? Ведь его взгляды сейчас признаются церковью. У нас неточно излагают причины, по которым преследовался Галилей. Фраза «И все-таки она вертится!», по-моему, выдумка средневекового журналиста. Признаю, придумано неплохо. На самом деле Галилей утверждал, что теория Коперника не противоречит Священному

Писанию. И в конце концов Ватикан с этим согласился. Именно поэтому все обвинения с Галилея и были сняты. Кстати, о теории Коперника...

– ***Вы увлекаетесь историей?***

– Точнее – историей науки. Мне это интересно... Итак, откуда взялась теория Коперника? Оказывается, она была хорошо известна ещё за две тысячи лет до его рождения. Египетские жрецы, создававшие в своих пирамидах всевозможные забавные устройства, уже прекрасно знали и в каком порядке идут планеты, и то, что они вращаются вокруг Солнца. В Древнем Риме, в храме Весты в 700 году до новой эры существовал планетарий, в центре которого помещался огонь, символизовавший Солнце, а вокруг него вручную переносили планеты. Египтянам была известна и теория Ньютона, это признавал и сам ученый. В его неопубликованных теологических и алхимических работах есть упоминание о том, что ему принадлежит восстановление египетских доказательств происхождения миров. У египтян была книга, где всё было записано, но она погибла во время пожара Александрийского музея. Пришла демократия, и народ сжег многие тысячи томов научных книг, не понимая, что тем самым уничтожил знания древних.

– ***И потом пришлось всё «переоткрывать»?***

– Египетская наука была очень мощной. Там появились цифры, алфавит, геометрия, астрономия... Скажу, к примеру, что египтяне определили радиус земного шара, ошибка составила менее одного процента! Вся греческая наука – Евклид, Пифагор и другие – это лишь «слепок» науки Египта. Грек Пифагор более десяти лет провел в Египте и всему там научился. В Египте жрецы всю науку засекретили, это было связано с пирамидами, с теологией. Пифагора же не сдерживали никакие обязательства, и, вернувшись в Грецию, он в своей школе сделал гласными открытия египтян. А его ученики приписали эти открытия ему... Далее – музыка. Гаммы, созвучия, октава – всё это Орфей перенес в Грецию из Египта...

– ***И все-таки вернемся к Джордано Бруно?***

– Пока я рассказывал о Галилее, о том, что имеет отношение к его реабилитации Ватиканом. Итак, наука подтвердила выводы Галилея, а следовательно, и религия вынуждена была с ними согласиться. Однако современная наука до сих пор утверждает: то, что сказал Джордано Бруно, – гипотеза. Если бы наука подтвердила теорию Бруно, то Ватикан оправдал бы и его. По крайней мере, меня так заверили в Папской академии наук.

– ***В чем же суть его теории?***

– Как известно, Бруно был монахом, священником. Даже после того, как его отлучили от церкви, он настаивал на своей теории, хотя обоснований у него не было. Это была теория множественности обитаемых миров. С него началась «эпоха инопланетян», именно он утверждал, что они обязательно должны быть. А следовательно, могут прилетать на Землю. Он не отрекся от своих взглядов, заплатив за них жизнью. И тем самым вошел в историю не только науки, но и всей цивилизации.

– ***Вам в нынешней работе помогают экскурсы в историю?***

– Мне помогают... Но есть математики, которые по поводу тех или иных исторических событий делают такие вздорные заявления, что о них и говорить-то стыдно! Один математик – академик – опубликовал теорию, по которой Куликова битва случилась где-то в районе Москвы! Стало очень модно применять математические методы в истории, но чаще всего это заканчивается печально... Нельзя к этому относиться с юмором, так как это крайне опасный вздор! У нас в Академии наук есть комиссия, которая занимается антинаукой, и ей приходится разоблачать подобные «исследования». К сожалению, лженаука подчас приносит деньги, и она уже превращается в финансовое предприятие.

Из лекции Арнольда в Ватикане

Учитывая взрывной характер всевозможных псевдонаук (вроде астрологии) во многих странах, в грядущем столетии вполне вероятно наступление новой эры обскурантизма, подобной средневековой. Нынешний расцвет науки может смениться необратимым спадом, подобным тому, который произошел с живописью в период после итальянского Возрождения.

– ***Чем вы объясняете, что в последнее десятилетие лженаука пошла в тотальное наступление на общество?***

– Примерно в 1500 году при Иване III был такой епископ Геннадий. В то время уже устанавливались контакты с Западной Европой, а потому в Россию пошло много ереси. И Геннадий написал Московскому митрополиту письмо, в котором сетовал на молодежь. В письме были такие строчки: «Иной и учится, но неусердно и потому живет долго».

– ***Значит, неучи живут долго, и потому процветает современная ересь?***

– Когда всё разрешено, то на свет появляется и хорошее, и плохое. Я против этого не выступаю – пусть плохое будет видно.

– **Но если это касается математики, то вы протестуете, не так ли?**

– У нас есть много учебников по математике, и некоторые из них хорошие. На мой взгляд, надо вернуть Киселева...

– **Мы все учились по нему!**

– К сожалению, сейчас наука нередко заменяется философской болтовней, и делают это те люди, которые ничего другого не умеют. Но они – на виду, к их мнению прислушиваются, что наносит непоправимый вред как науке в целом, так и математике в частности. Тем не менее, у нас ещё не всё потеряно, у нас пока лучше, чем в той же Франции... Приведу ещё пример. Недавно я получил письмо от одного математика. Он пишет, что некий профессор из Бостона прислал ему рекомендацию на аспиранта с очень лестной характеристикой. В ней говорится, что этот молодой человек лучше всех остальных аспирантов в Бостоне, и не удивительно – он учился в Москве! У нас есть, у кого учиться и кого учить, и это очень важно сохранить. Верно, что молодые ученые стараются побыстрее уехать из России, чтобы на Западе лучше жить и лучше кормить своих детей. Нужно, конечно же, больше платить здесь, и тогда уезжать не будут. Однако до сих пор математическая культура в России очень высокая. Причем это настоящая культура, которая во Франции и Америке заменена абстрактным вздором...

– **На вас там не обижаются, когда вы им говорите такое?**

– Они вынуждены слушать, так как это правда... И что печально, их заблуждения достаточно глубоки, они уходят далеко в прошлое. Это ещё одна из причин того, что мне приходится заниматься историей. Она помогает мне находить убедительные доказательства собственной правоты.

– **Эта аксиома требует примеров.**

– Извольте... По сути дела, вся французская наука началась с Рене Декарта. Он – в её основе. И он же – причина её гибели. Декарт провозгласил ряд принципов, которым и сегодня следуют ученые Франции. Первый принцип: *«Не имеет никакого значения соответствие исходных положений науки с какой-либо реальностью»*. То есть произвольное высказывание путем всевозможных преобразований превращается в новое высказывание. Вот и всё! Когда Ньютон это прочитал, у него волосы встали дыбом. Он вскипел и заявил, что данный принцип губит всю физику... Второй принцип Декарта: *«Столь же мало смысла имеет сравнивать с экспериментом выводы наших теорий»*. Значит, никакого реального значения наши исследования не имеют... Третий принцип: *«Чтобы математика стала наукой, надо, прежде всего, изгнать из неё чертежи»*. Расшифровка этого принципа показывает, что надо избегать эксперимента и исключить из исследования воображение... Четвертый принцип: *«Надлежит немедленно и навсегда исключить все методы обучения. Только мой метод является основательным, серьезным, научным, разрешенным. Преимущества моего метода состоят в том, что это единственный демократический метод. С его помощью любая посредственность получит такие же результаты, как и самый умный ученик»*. Всего у Декарта было около двадцати принципов, я привел только четыре...

– **Но его высказывания имеют чисто историческое значение?**

– К сожалению, нет. Сегодня у Декарта множество последователей. Причем весьма воинственных. И говоря о невежестве, о лженауке, надо учитывать, что они развивались параллельно с наукой, а потому так легко носители антинауки находят «поддержку» в прошлом – в их работах вы найдете множество ссылок на разные авторитеты, в том числе и на тех великих ученых, о которых я говорил. Это не должно обманывать! Особенно активно ведется сегодня атака на математику, что, впрочем, естественно, так как она лежит в основе современной науки.

– **И не только. В бизнесе очень много математиков, у вас есть этому объяснение?**

– Математика подобна гимнастике, вырабатывает умственную способность, что необходимо и олигархам. Есть определенная корреляция между математиками и бизнесом, но, на мой взгляд, не она решает – есть люди, у которых особый талант к зарабатыванию денег. Но не нужно путать это с математикой в экономике. Был у нас знаменитый академик Леонид Витальевич Канторович, который получил Нобелевскую премию по экономике, хотя был великим математиком. Его теория сначала была признана на Западе и лишь потом пришла к нам.

– **Вам никогда не хотелось заняться экономикой и бизнесом?**

– Мне это резко противопоказано.

– **Почему?**

– Не очень это чистое дело – заниматься бизнесом в нашей стране. Да и не только у нас!

Из лекции Арнольда в Ватикане

Затраты маркизы де Помпадур на науку и культуру составляли около полутора процентов её затрат на наряды и косметику, и этого хватило для того, чтобы провозгласить век Просвещения, создать Энциклопедию и т.п. В России нет маркизы де Помпадур, и угроза наступления века невежества кажется совершенно реальной.

– ***Есть ли у вас работа, которой вы гордитесь?***

– Нелегко отвечать на такой вопрос... Работ у меня около пятисот. Из них порядка ста, которыми я горжусь. Выделить одну трудно, пожалуй, даже невозможно...

– ***Говорят, что XXI век будет веком вычислительных машин. Зачем же тогда нужны математики?***

– ЭВМ – вещь замечательная, но эти машины абсолютно беспомощны!

– ***Чем объяснить, что во второй половине XX века в СССР появилось много хороших математиков, и это, на мой взгляд, позволило решить и атомную проблему, и выход в космос?***

– Я размышлял об этом... Наверное, из-за того, что произошел «разрыв поколений». Что я имею в виду? Многие ученые и преподаватели после революции уехали из страны, других расстреляли. Преподавать стали очень молодые люди. Они быстро впитывали знания, стремительно развивались. Старшее поколение не тормозило их, а это очень важно.

– ***Значит, молодежи нельзя мешать!? Как вам это удается?***

– Я приведу пример моего спора с математиком Юрием Маниным. Он ещё жил в Москве. Мне требовалась консультация по теории чисел, и я позвонил ему, мол Юра нужны такие-то данные... Вдруг он мне отвечает, что уже три месяца, как бросил теорию чисел и занимается логикой, а потому ничего существенного сказать мне не может. Тогда я попросил назвать кого-то из его учеников или аспирантов, кто бы ввел меня в курс дела. И Юра ответил: «Какой же ты наивный! Если я три месяца назад бросил теорию чисел, то разве кто-то из моих аспирантов теперь может ею интересоваться?!». Да, я – наивный и остаюсь таким же, потому что суть научной школы как раз в ином!.. Только что вышла книга моих аспирантов. Она называется «Задачи Арнольда». В ней около тысячи задач, которые я за сорок лет сформулировал для своего семинара. Среди них половина ещё до сих пор не решена, а по тем, которые удалось решить, даны аннотации – где и какие работы опубликованы у нас и за границей. Мне приятно, что в названии книги есть моя фамилия, но на самом деле исследования ведут мои ученики.

– ***Как рождаются «задачи Арнольда»?***

– У меня два семинара: один – в Москве, другой – в Париже. Семинар для студентов. Но в них участвуют и аспиранты и профессора. Обычно человек тридцать. Семинар существует сорок лет. Он идет непрерывно – приходят молодые, а совсем старые уходят... На заседании я формулирую десяток-другой задач. Это нерешенные проблемы, которые хотел бы решить. Потом на следующих занятиях участники семинара рассказывают о том, что они придумали. Размышления чаще всего записываются... Иногда проходят годы, прежде чем кто-то даст решение... На днях на заседании Московского математического общества я рассказывал о решении одной из таких задач, которое получили два моих ученика. Они были студентами, когда узнали об этой задаче, а решили её, уже став аспирантами. Задача сформулирована восемь лет назад.

– ***Труднее придумать задачу или её решить?***

– Конечно, придумать! Есть 21 задача Гильберта, я работал над двумя – 13-й и 16-й... Есть теорема Ферма, над которой математики долго бились и даже признавали, что она нерешаема, но, тем не менее, недавно эта проблема была-таки решена... По поводу данных задач есть высказывания крупнейшего математика XIX и XX вв. Жюль Анри Пуанкаре: «*Эти задачи выделяются из всех проблем, которые есть у нас в математике, тем, что их можно решить по принципу “да” или “нет”. Но самые интересные проблемы, к решению которых нужно идти постепенно, – каждое решение становится частным по отношению к следующему...*» Так что «придумать задачу» – это очень сложно... И вообще, совсем непросто определить, «хорошая» задача или «плохая»... Один из величайших математиков XX века Миша Громов, который долго был ленинградским математиком, а теперь парижский, в одной из своих книг сформулировал так: «*Есть только один способ узнать, хороша проблема или нет, – её просто надо решить!*».

– ***Так что в математике вопросы живут дольше?***

– Из моих задач есть и такие, которые я сформулировал ещё в студенческие годы, и они до сих пор не решены.

– *Например?*

– Недавно в научном американском журнале я видел статью, где воспроизводится попытка решить одну «задачу из фольклора» (там так и написано!). На самом деле это моя задача, сформулированная 50 лет назад, когда я был студентом на первом или втором курсе... У нас имеется лист бумаги, мы его складываем – получается какой-то многоугольник. Складываем ещё. Периметр нового многоугольника, получившегося после нескольких складываний, будет больше, чем периметр исходных. Да или нет?.. Решения пока нет.

– *Вы довольны, что не удается решить эту проблему?*

– Не знаю... Я бываю доволен, когда что-то удастся понять.

– *Иногда говорят, что математика – это искусство!?*

– Абсолютно не согласен! Математика – это наука. Она была ею, есть и всегда будет! Так же, как я считаю, нет «теоретической» науки и «прикладной». Я полностью согласен с великим Пастером, который сказал: *«Прикладных наук никогда не было, нет, и не будет, потому что есть наука и есть её приложения».*

– *Вы больше времени проводите в Париже или в Москве?*

– Есть правило: по-моему, на один день больше я должен быть здесь.

– *Вы не чувствуете себя эмигрантом?*

– Вовсе нет! Кроме всего прочего, мои парижские студенты приезжают в Москву, а московские – в Париж.

– *За чей счёт?*

– За счет Франции, которая финансирует этот проект.

– *Вы считаете такую ситуацию нормальной?*

– Для мировой науки такого рода отношения являются стандартными. Мои французские коллеги ведут аналогичную жизнь, половину своего времени они проводят в Германии, Америке, Англии. Во всем мире всегда так было. И в России до революции тоже. Да и после революции некоторые крупные ученые долго работали за границей. Повторяю, для науки и ученых – это нормальная жизнь, и иной она быть не может!

– *Вернемся к школьному образованию. Если тенденция по выхолащиванию математики из учебного процесса у нас продолжится, чем это грозит России?*

– Она превратится в Америку!

– *Не говорите так, иначе у нас завтра математика в школе будет уничтожена полностью!*

– Во Франции я читаю студентам такие же лекции, как и в Москве. Принимаю там экзамены. И вот во время письменного экзамена парижский студент спрашивает меня: «Профессор, я нахожусь в затруднении: скажите, четыре седьмых меньше или больше единицы?». Это студент четвертого курса, математик! Он провел сложные вычисления, решил дифференциальное уравнение и получил верную цифру – четыре седьмых. Но дальнейшие его расчеты шли двумя путями в зависимости от того, больше или меньше единицы оказывается полученный результат. Всё, чему я его учил, – а это дифференциальные уравнения, интегралы и так далее, – он понял, но я его не учил дробям, и дробей он не знает... Аналогичная ситуация грозит и нам. А это приведет к тому, что не только атомоходы будут тонуть, но и всё остальное, не только башня будет гореть, но и остальное тоже...

– *И наконец, последнее: верно, что у математиков особый склад ума?*

– Наверное... Но его можно воспитать практически у каждого человека. Только начинать надо рано. Именно поэтому нас, математиков, так беспокоит качество школьного образования. Математики в основном бывают двух типов – «левые» и «правые». Сейчас это установлено с помощью достаточно тонких экспериментов, хотя психологи знают об этом уже добрые сто лет.

– *Я надеюсь, что деление на «левых» и «правых» не связано с политическими пристрастиями?*

– Два полушария мозга – левое и правое – анатомически различны и «заведуют» разными областями человеческой деятельности. Грубо говоря, одно полушарие скорее «логическое и алгебраическое», а второе – «геометрическое». Левое полушарие отвечает за последовательности, например за умножение многозначных чисел, за логические, длинные рассуждения, а правое – за то, чтобы не заблудиться в лесу и в городе, оно также заведует эмоциями. Практически любую задачу можно решать и алгебраически, и геометрически. Но, как правило, одни решают так, другие иначе. Есть математики, совершенно неспособные к «правополушарному», «гуманитарному» мышлению, к образному восприятию действительности, они

умеют только умножать. Марат, прежде чем его убила Шарлота Корде, успел произнести глупейшую фразу: «Из всех математиков самые лучшие те, кто всё время решает задачи, вычисляя по заранее заданной формуле». С современной точки зрения это делают только тупицы, однако фраза Марата весьма популярна среди тех, кто совершенно не способен размышлять, но, тем не менее, старается навязать обществу свое мнение.

– **Такое впечатление, что вы постоянно спорите с кем-то?**

– Так и есть! Я стараюсь объяснить, что суть математики совсем в ином, чем пытаются нам представить. Математика подобна деятельности детектива, который должен, задавая разные вопросы и обращая внимание на детали, путем нестандартных размышлений прийти к истине. Романы Агаты Кристи гораздо ближе к математике, чем умножение многозначных чисел. Ну а рассказы Эдгара По – тем более! Представления о математике в большинстве случаев фальшивые, неправильные. Но, к сожалению, все программы обучения составляют люди с подобными представлениями, поэтому я и стараюсь предотвратить катастрофу.

– **Если бы не было математики, какую область науки вы выбрали бы для себя?**

– Со мной происходят странные вещи. Есть такое понятие в науке – «ссылки на работы автора». К моему удивлению, выяснилось, что на меня ссылаются очень многие исследователи, но не математики, а физики, астрономы, даже химики. Огромное количество моих работ «спровоцировано» исследованиями в физике, механике, гидродинамике, да и печатаюсь я часто в журналах, относящихся к другим областям науки. У меня есть работы, которые математики даже не понимают! Многие из них заняты в очень узкой области и ничего кругом не видят, это печально.

– **А как определить, хороший это ученый или не очень?**

– Нужно обратиться к опыту Леонардо да Винчи. Он писал, правда, о художниках, но это в равной мере относится и к науке. У Леонардо было двадцать учеников, и ему предстояло определить, кто из них станет хорошим художником, кто талантлив, на кого стоит тратить время... Леонардо говорил так: начинаешь их учить и видишь, что одному удастся натюрморт, другому – пейзаж, третьему – перспектива и так далее. А вот шестой уступает в натюрморте первому, в пейзажах второму, в перспективе третьему... У него нет склонности к специализации, но зато он всем интересуется. Вот он-то и будет настоящим художником, заключает Леонардо да Винчи. Сам он интересовался многим. Следующая глава после размышлений о художниках посвящена у него... диверсантам-аквалангистам! И он подробно описывает, как подплыть к вражескому кораблю, продырявить его и ввести отравляющие вещества, но самому при этом не отравиться... А если враг тебя обнаружит, пишет Леонардо, то нужно повернуть рычажок и потопить акваланг, чтобы он не достался врагу и тот не узнал бы секреты его устройства. Как видите, и в далеком прошлом забота о государстве была прежде всего.

– **А математическое мышление изменилось?**

– Отнюдь! Оно осталось таким же, каким было при Декарте, Пифагоре или в Древнем Египте. Однако одним наблюдением не могу не поделиться. Сейчас практически одновременно во всех странах идет грустный процесс, который выражается в плохом отношении к науке и культуре, в устранении их из жизни общества. Начинают торжествовать бюрократия и администрация, уничтожающие образование, науку и культуру целиком. Это самоубийство человечества! Озоновые дыры, загрязнение атмосферы, «парниковый эффект», радиоактивное заражение и уничтожение культуры – единый процесс, который ведет к гибели жизни на Земле. Мы являемся свидетелями этого, наш долг предупредить о катастрофе и призвать людей остановиться, если ещё возможно...

Из лекции Арнольда в Ватикане

Тот факт, что мы всё ещё имеем активно работающих математиков, отчасти объясняется традиционным для российской интеллигенции идеализмом (с точки зрения большинства наших зарубежных коллег, просто глупостью), отчасти же – большой помощью, оказанной западным математическим сообществом.

Значение российской математической школы для мировой математики всегда определялось оригинальностью российских исследований и их независимостью от западной моды. Чувство, что занимаешься областью, которая станет модной лет через двадцать, чрезвычайно стимулирует. К сожалению, этот период теперь начал сокращаться, чему в немалой степени способствует и «утечка мозгов».

Запесоцкий А.С.

Телевидение: враг педагога или брак педагога?⁸⁶

Обеспечит ли нашей стране великое будущее национальный проект «Образование»? Думаю, да. При одном условии: всю Россию отключить от телевидения, если не навсегда, то хотя бы надолго.

Я мог бы оперировать данными исследований, беспристрастными цифрами – их море. Но мне достаточно просто того, что вижу каждый год как ректор петербургского вуза, отбирающего для обучения лучших по всей стране. Нет, те, кто к нам приходит, – не безнадежны. С ними ещё можно работать. Но в принципе диагноз таков: сегодня к моменту окончания школы в России формируется доминирующий тип личности, который мало на что годится. И дело не в знаниях, хотя и их уровень катастрофически падает. Значительно важнее морально-нравственные качества молодежи, тот внутренний духовный стержень человека, который, собственно, и делает его «прямоходящим», не позволяет опуститься на четвереньки.

В сегодняшней российской школе многое неблагополучно. Но имеем ли мы право возложить всю ответственность за нынешние беды молодежи на школьного учителя? Он сам в беде: не может противостоять телевидению. То, о чем я говорю, – от уродливых «Дома-2» и «Блондинки в шоколаде» до всевозможных обеляющих преступность «бригад», полупорнографических развлекательных передач, пошлых сериалов и чудовищных «постановок» классики, – едва не каждый день и много лет подряд критикуется в том числе и на страницах «Известий». Но хозяева телеканалов воспринимают критику как некое «брюзжание отжившей своё интеллигенции». Дескать, что спорить о вкусах? Не нравится – переключите на канал «Культура». Мне, как профессиональному педагогу, всё это видится совсем иначе. В современной науке хорошо разработано понятие социализации – процесса постепенного взросления ребенка, вхождения его в общество взрослых. Особую роль в становлении юного человека имеют понятия о добре и зле, ценности, идеалы, символы, образцы поведения, язык и т.д.

В советское время за социализацию «отвечали» четыре типа социальных институтов: семья, система образования, компания сверстников и СМИ. Власть тогда пыталась их синхронизировать, заставить работать сообща. Хуже всего с компанией сверстников, но с остальными тремя факторами всё же более или менее получалось. Что же теперь? Компанию сверстников никто направлять в конструктивное русло даже не пытается. Последние комсомольские вожаки переквалифицировались в олигархов. Вся система внеклассной работы в школе разрушена. Домов культуры с их кружками самодеятельности и юных техников почти не существует. Летние молодежные лагеря, за редкими исключениями, – достояние истории. Про воспитание в типичной семье даже самые стойкие социологи без слез не расскажут.

Что остается? Педагог и телевидение, противостоящие друг другу. Увы, силы у них не равны. Против педагога – всегда ещё и «конфликт поколений», почти безотказно работающий механизм, побуждающий подростков выходить из-под влияния старших. Телевидение же обладает, как известно, особыми механизмами подавления психики и навязывания своей аудитории того, что считает нужным. А что оно считает нужным, мы видим. Электронные СМИ отбрасывают современную Россию в дохристианскую эпоху. Телевидение навязывает молодежи языческую систему ценностей: материальные блага, чувственные удовольствия и свободу – как произвол, проявляющийся через силу денег и пренебрежение к обществу. Наиболее яркими историческими аналогами насаждаемого культурного типа являются языческая модель халдеев (Древний Вавилон) и Рим времен упадка и деградации. Халдеи уже три тысячи лет назад обожествляли человека, но делали это весьма своеобразно. К примеру, практикуемые в те времена технологии удовлетворения человеческих похотей достигали исключительных «высот». Если судить по телевидению, то наше отечество теперь – страна халдеев...

Сегодня усилия учителя, пытающегося взрастить в ребенке Человека, привить ему понятия совести, ответственности, духовности, социальности, стыда и т.д., разбиваются о влияние

⁸⁶ <http://inauka.ru/education/article88139?subhtml/>.

электронных СМИ, пропагандирующих нечто совсем иное. Россия становится аморальным государством, страной с исчезающей совестью. Что произошло, когда распался Советский Союз?

Прежняя, коммунистическая мораль во многом базировалась на христианской традиции: трудись, будь честен, не убий, не возжелай жены ближнего своего... В начале 90-х государство отказалось не только от старой экономической системы, но и от имевшейся системы общественных ценностей. А новую найти не потрудились.

Разумеется, на то были свои причины. В 90-е годы господствующей в России верхушке оказалось совершенно необходимо разрушить традиционную для страны нравственность. Ведь при её наличии разворовать государственную собственность было невозможно. В результате страна получила «в довесок» к уродливой экономической системе ещё и ущербное поколение молодежи – с деформированной картиной мира, где царят культ наживы, бессовестности и презрение к труду. Бедность здесь – порок, дружба – всего лишь путь к карьере, любовь заменена сексом, уважение к старшим признано глупостью, патриотизм объявлен анахронизмом.

Настоящий успех, по мнению современного выпускника школы, может прийти к нему всего лишь двумя путями: как везение либо как чудо. Надо просто сидеть и ждать, когда оно случится. Особое же везение – это когда удастся падающего толкнуть и забраться на его место. Как телевидение всему этому учит, мы видим почти круглосуточно.

В начале текущего десятилетия в стране многое изменилось. Другая эпоха, иные задачи. Но телевидение этого не замечает, «кукует» свое привычное, словно заевший механизм в старых часах. Видимо, в самой системе организации отечественного телерынка содержится какой-то изъян: иначе невозможно понять, как традиционное для Запада благо – конкуренция – приводит к стремлению ведущих каналов переплюнуть друг друга в пошлости и дурновкусии.

Как можно было за минувшие 15–20 лет, располагая огромными доходами от рекламы, превратить отечественный эфир в помойку мирового медиапространства? Почему закупаются и клонируются третьесортные западные телепрограммы, почему едва ли не единственной новой отечественной передачей за весь постсоветский период стал «Дом-2»?

Насколько же надо оторваться от реальной жизни и увлечься своим внутрицеховым соперничеством, чтобы, перетягивая Галкина и Заворотнюк с канала на канал, заплатить им на двоих чуть ли не 10 млн долларов – 10 нобелевских премий?! Впрочем, надо признать, Максим Галкин – артист талантливый, да и Анастасия Заворотнюк – отнюдь не худшее, что можно увидеть на телеэкране. Но когда в ранг телезвезды, кумира молодежи целенаправленно возводится известнейшая на всю страну своими скандальными похождениями девушка известного поведения, «раскрученная» полупорнографической прессой, когда её буквально втаскивают в качестве ведущей наиболее рекламируемых программ, российскому учителю остается только захлопнуть классный журнал и пойти по домам воспитанников, разбивая дубиной их телеприемники.

Разумеется, телевидение – не единственный институт, испытавший на себе деформации периода 90-х годов. И в нашей педагогической среде тоже проблем немало. Не так давно в Санкт-Петербургском гуманитарном университете профсоюзов мы обсуждали эти проблемы с Владимиром Путиным. В ответ на мою реплику: «Телевидение – враг педагога» гость пошутил: «Может быть, это брак педагога?» С такой постановкой вопроса спорить трудно. Правда, только в Петербурге за последние 2–3 года рынок из полутора тысяч учительских вакансий оказался полностью заполнен юными выпускниками вузов города. Не оказались бы они браком телевидения...

В той беседе Владимир Путин заметил, что государству в одиночку с проблемами нравственного климата в стране не справиться. Нужны усилия всего общества. Это, конечно, так. И всё же школа, вуз сейчас стремительно реформируются. Педагогическая общественность страны и понимает новые требования со стороны общества, государства, и осознает свои новые задачи, и ощущает ответственность. Может быть, и телевидению пора ощутить и осознать что-то подобное?

Коммерческий успех и рейтинг следует признать важными, но не главными критериями эффективности управления телеканалами. Хотя того телеменеджеры или нет, но их производственные функции – не только информировать, развлекать, зарабатывать деньги, но и просвещать, воспитывать. И государству пора в этой связи вспомнить о своей ответственности за морально-нравственное здоровье нации.

Сурдин В.Г. Наука и сенсация

Недавно я столкнулся с новым термином – *sexu-science*. Не подумайте чего дурного. Знающие люди объяснили мне, что «*sexu*» – это просто синоним привлекательной, притягательной информации, в том числе и научно-популярной. Впрочем, иногда этот термин интерпретируют буквально: в 2008 г. на телеканале «Культура» прошел английский документальный сериал «Голая наука»; в целом – неплохие фильмы и вполне *sexu*. В общем, налицо желание научных журналистов и создателей медийных продуктов продавать обывателю науку в яркой, кричащей, а местами – пикантной упаковке. Для тех, кому за 40, кто вырос в традиции классической научной популяризации, это явление новое. С ним надо разобраться или, по крайней мере, его следует обсудить.

Ученый – журналист – общество

Нет сомнения – современную науку нельзя делать за монастырскими стенами, ей нужна связь с обществом. В особенности это необходимо естественным наукам, которые трудно представить сегодня без дорогостоящих приборов, следовательно, без государственной поддержки, которая (даже у нас) нередко ориентируется на общественное мнение.

Один из элементов связи науки и общества – это журналистика. Она выполняет свою функцию при любом режиме. В тоталитарном обществе, где направление и скорость развития науки определяются «сверху», журналистика прикрывает и оправдывает, как правило, военный характер научных исследований. В демократическом обществе СМИ информируют людей о состоянии научных исследований, позволяя властям и меценатам принимать решения о финансировании тех или иных ветвей науки.

Поэтому, хотя ученые или нет, их связь с общественностью в основном происходит через посредников-журналистов. А журналистики, как известно, нет без сенсации. Таков этот жанр. Продукт журналиста живет сутки, в лучшем случае – месяц. Чтобы твоё сообщение и имя не затерялись в потоке новостей, ты должен быть первым, а сообщение – ярким. В конце концов, сенсация – это не более чем новость, производящая сильное впечатление. Однако, пытаясь преподнести научную новость в сенсационной упаковке, журналисты в большинстве случаев искажают её. Свежие примеры всегда перед глазами.

Все помнят, как летом 2008 года, накануне запуска Большого адронного коллайдера поднялась волна сообщений о возможности создания в нем черной дыры. Даже видеоклипы появились: дыра поглощает Швейцарию, затем Францию, а там уж и весь земной шар. Журналисты не поняли или не захотели понять, что предполагаемые черные дыры не проживут и миллиардной доли секунды, не смогут поглотить и грамма вещества, прежде чем безвозвратно исчезнуть. А в результате всех этих публикаций создатели самого грандиозного научного прибора стали выглядеть дураками.

Вторая свежая история связана с астероидной опасностью. Как известно, в пятницу, 13 апреля 2029 г. мимо Земли должен пролететь астероид Апофис размером около 400 м. Сейчас шанс его столкновения с Землей оценивается как невысокий, но всё же некоторые инженеры и специалисты по космической динамике разрабатывают проекты разрушения астероида или его отклонения от встречи с нашей планетой – так, на всякий случай. При этом некоторые инженеры черпают данные об астероиде из газет. А почему бы и нет? Однако вышел казус: одна из наших центральных газет написала, что размер Апофиса 400 км (километров!). Видимо, буква «м» показалась журналисту недостаточно солидной, несенсационной, и он заменил её на «км», возможно, даже неосознанно. Замечу, что астероидов такого размера в окрестности Земли вообще нет. А теперь представьте себе, какая проблема встала перед инженерами: ошибка журналиста увеличила массу опасного астероида в миллиард раз! Но инженеры честно пытались решить эту проблему и даже публиковали свои проекты. Единственное оправдание для неграмотного журналиста в том, что, наметив планы спасения от такого гигантского косми-

ческого гостя, инженеры смогут справиться и с менее крупным телом. Подождем, осталось недолго.

А пока продолжим разговор о сенсациях вокруг научной работы. Я и многие мои коллеги считаем, что сенсационная шумиха – это яд, причем не только для высокой науки, но и для её популяризации.

Наука и сенсация – красавица и чудовище?

Журналистам следует помнить: настоящий ученый боится сенсации! Возьму на себя смелость утверждать, что сенсация – это лакмусовая бумажка, позволяющая выяснить качество научного работника даже в том случае, если вы ничего не понимаете в его науке. Предложите ученому опубликовать на основе полученных им результатов «сенсационную статью» и посмотрите на его реакцию: если он с жаром одобрит эту идею, то будьте осторожны – скорее всего, перед вами «околонаучный» работник.

Понимаю, что пример – это не доказательство, но всё же перескажу одну историю из книги Кипа Торна «Черные дыры и складки времени: дерзкое наследие Эйнштейна»⁸⁷. Торн в своей книге вспоминает о том, как новое направление теоретической физики родилось... по заказу научно-фантастической литературы. Речь идет о теперь уже широко известном эпизоде 1985 года, сопутствовавшем созданию романа Карла Сагана «Контакт», который повествует о первом контакте человеческой расы с внеземной цивилизацией. Саган задумал перенести свою героиню на расстояние нескольких световых лет почти мгновенно и попросил Торна как специалиста по гравитации проконсультировать его – возможно ли такое в рамках современной науки. Сначала Кип Торн ответил категорическим «нет», но затем... Не хочу полностью пересказывать эту замечательную историю, чтобы не лишать вас удовольствия прочитать её «из первых рук» в замечательной книге Торна. Скажу только, что размышления над вопросом Сагана привели Торна к мысли о червоточинах (*wormhole*) – гипотетических «туннелях» в пространстве-времени, обеспечивающих кратчайший путь между удаленными точками во Вселенной. Пытаясь сконструировать червоточину, Торн и его ученики поняли, что для этого потребуется экзотическое вещество со свойством антигравитации. В те годы это было чистой фантастикой, но спустя дюжину лет стало активно обсуждаться космологами в связи с открытием ускоренного расширения Вселенной. Однако дальше – больше. Одним из свойств червоточин оказалась возможность с их помощью путешествовать во времени. Но машина времени – не просто фантастика, а чистой воды фантазия! Торн задумался о репутации ученого...

«Наша работа подходила к концу. С одной стороны, меня начали одолевать сомнения: как бы не запятнать научную репутацию Морриса и Юртсевера (*студенты Торна. – В.С.*), которые подавали большие надежды, ярлыком “сумасшедших физиков-фантастов”; с другой стороны, я испытывал всё больший энтузиазм по поводу того, что мы узнали. Кроме того, мы поняли, что вопросы типа “сагановских” могут быть мощным инструментом в физических исследованиях. В последнюю минуту я подавил свои сомнения (которые Моррис и Юртсевер, по-видимому, не разделяли) и согласился с их предложением назвать нашу статью “Червоточины, машины времени и слабое энергетическое условие” (“слабое энергетическое условие” – технический термин, связанный с “экзотическим веществом”). Несмотря на слова “машины времени” в названии, наша статья была принята к публикации без возражений. Два анонимных рецензента с сочувствием отнеслись к нам. Я вздохнул с облегчением.

Приближалась дата публикации, и меня снова одолели сомнения. Я попросил Отдел связи с общественностью в Калифорнийском технологическом институте не давать никакой рекламы о нашем исследовании, касающемся машин времени. Сенсация в прессе могла бы придать нашей работе оттенок “сумасшедшей” в глазах многих физиков, а я хотел, чтобы к нашей статье сообщество ученых отнеслось с полной серьезностью. Отдел PR согласился. Наша статья была напечатана, всё шло хорошо. Как я и надеялся, пресса не проявила к ней особого интереса, но среди физиков она возбудила определенные сомнения. К нам начали стекаться письма с вопросами и возражениями, но мы сделали свою работу. Нам было что ответить. Реакция моих друзей была смешанной. Ричард Прайс по-прежнему беспокоился: теперь он не считал меня сумасшедшим, но стал бояться за мою репутацию».

Тут я хочу прервать цитату из Торна, чтобы подчеркнуть слово «репутация». Не думаю, что в разных сферах жизни это слово имеет совсем уж различный смысл, но в разных сооб-

⁸⁷ М.: Изд-во физ.-мат. лит-ры, 2007. Гл. 14.

щества его ценность, безусловно, различается. В некоторых профессиях благосостояние и карьера человека не сильно зависят от его репутации: «Ловок плут!» – говорим мы про иного проходимца, достигшего высот и нажившего состояние. «По одежке» оцениваем мы многих, но только не ученых. Многих своих коллег из других городов и стран мы никогда не видели в лицо, не знаем, в каких домах они живут, на чем ездят и как одеваются. Но с их репутацией мы знакомы. Имена одних – это знак качества, а других – признак второсортности их ручной работы. Однажды схалтурив или просто вызвав шумиху в СМИ на основании слабой работы, ученый рискует лишиться доброго имени, и это пятно ложится на всю его жизнь. Одним словом, ученому нечего терять, кроме своей репутации. Вот почему так щепетилен был Торн, которому мы вновь даем слово:

«Мы можем представить, что *National Enquirer*, узнав о наших результатах, вполне способен поместить шапку: **ФИЗИКИ ДОКАЗАЛИ, ЧТО МАШИНЫ ВРЕМЕНИ СУЩЕСТВУЮТ.** (Вот такого «освещения» я все время и боюсь.)

Осенью 1988 г., через три месяца после публикации нашей статьи «Червоточины, машины времени и слабое энергетическое условие» Кэй Дэвидсон, репортер из *San Francisco Examiner*, наткнулся на эту статью в *Physical Review Letters* и всё испортил.

Могло быть и хуже. По крайней мере, сообщество физиков в течение трех месяцев спокойно впитывало наши идеи без сенсационной шумихи.

Но шквал журналистских страстей остановить было невозможно. **ФИЗИКИ ИЗОБРЕЛИ МАШИНЫ ВРЕМЕНИ!** – такие заголовки можно было увидеть повсюду. Журнал «Калифорния» в статье «Человек, который изобрел путешествие во времени» даже поместил фотографию, где я в голом виде занимаюсь физикой на горе Паломар. Я был убит – не из-за фотографии, а из-за сыпавшихся отовсюду утверждений, что я изобрел машины времени и путешествия во времени. Если законы физики разрешают машины времени (а я сомневаюсь в этом...), то их осуществление, скорее всего, менее доступно современному человечеству, чем космические путешествия неандертальцам.

Поговорив с двумя репортерами, я оставил все попытки остановить лавину и добиться правильного освещения событий и стал скрываться от прессы. Пэт Лайон, мой помощник по административным делам, вынужден был отбиваться от осаждавших его представителей прессы с помощью заявлений типа: «Профессор Торн считает, что пока ещё не пришло время обнародовать результаты его исследований. Когда он выяснит, запрещают или нет законы физики существование машин времени, он напишет об этом популярную статью»».

И Торн сдержал слово: он написал книгу «Черные дыры...» – лучшее, что когда-либо было создано на эту тему. Эта история показывает нам, какое мужество требуется от ученого при разработке новой, «скользкой» темы, скептическое отношение к которой уже утвердилось в кругу его коллег. При этом самая большая опасность грозит ученому со стороны СМИ, готовых извратить результаты, сделав из мухи слона (почти в прямом смысле: ещё раз вспомним черные дыры Большого адронного коллайдера). Но, пробив брешь общественного мнения, умело обойдя рогатки журналистов, первопроходец открывает дорогу другим. В истории с машиной времени есть и такой эпизод: в то время как некоторые коллеги опасались за репутацию Торна, «...Игорь Новиков, мой русский друг, наоборот, пришел в восторг. Он позвонил мне из Санта-Круз (Калифорния), где он в то время находился, и сказал: “Я так счастлив, Кип! Ты сломал барьер. Если ты смог опубликовать работу по машинам времени, то и я смогу!”».

О дружбе и взаимопомощи

Как показал опыт первых выпусков нашего бюллетеня «В защиту науки», его активно читают журналисты. Это приятно: как и предполагалось, бюллетень стал не только «органом Комиссии по борьбе...», которую поначалу некоторые сравнивали с инквизицией, но и площадкой для диалога ученых и создателей массовой информации. Сам бюллетень, по-видимому, никогда не перейдет в разряд СМИ, и это хорошо. Он создан для делового, частного разговора ученых и журналистов, болеющих за чистоту профессии. В конце концов, этот разговор идет о качестве, а оно всегда окупается, хотя и требует определенных первоначальных затрат. Поэтому для ученых и журналистов очень важно понимать запросы друг друга, критерии оценок своей и чужой работы, взаимные претензии. Позволю себе сформулировать несколько позиций.

1. Что нужно ученым от журналистов

а) **профессионализм**, а точнее – специализация журналиста в той области, которой посвящена статья (интервью, фильм и т.п.). Разумеется, речь идет о широкой специализации: если журналист хотя бы 2–3 года учился в техническом или на естественнонаучном факультете университета, то он не перепутает метр с километром, миллион с миллиардом, микро- с мини-, и астрономию с астрологией. От его вопросов у ученого не появится кислое выражение лица и острое нежелание продолжать диалог.

Каждый из нас, работающих для науки или просвещения, припомнит случаи общения с безграмотными журналистами. К примеру, в 1995 г. я написал книгу «Астрономические олимпиады». Когда тираж был отпечатан и привезен из типографии, я с ужасом увидел, что на пачках с книгами наклеены типографские ярлыки с надписью: Сурдин В.Г. «Астрологические олимпиады». Живо представил свой позор тиражом в 10 тыс. экземпляров и чуть не лишился чувств. К счастью, электронный макет книги готовил я сам, в ТЕХе, поэтому в самой книге астрономия не превратилась в астрологию. Но на сайтах книжных магазинов нет-нет да и появлялось – Сурдин В.Г. «Астрологические олимпиады». Какое дело было сотрудникам типографии (тоже, между прочим, создателям СМИ) до тонкостей чужих терминов: астрономия, астрология – не всё ли равно? А для репутации автора это пятно, – пусть и небольшое, пусть и не по его вине, – кто в этом будет разбираться.

Но особенно раздражают моих коллег и меня контакты с некоторыми тележурналистами. Нередко в наш институт приезжает телегруппа с просьбой: «А расскажите-ка нам что-нибудь новенькое и интересненькое из вашей астрономии!». Хорошо ещё, если такие журналисты не пытаются задавать вопросы: это хотя бы не разрушает иллюзию общения с заинтересованным слушателем. Но самое ужасное, что результат такой съемки непредсказуем. Нам никогда не показывают смонтированный сюжет перед эфиром. Иной раз, увидев ЭТО дома на экране телевизора, даешь себе слово: «Всё! Больше никаких контактов с телевидением!». Но через некоторое время звонят с другого канала, и ты уговариваешь себя, что на этот раз всё будет нормально.

Почему бы вообще не отказаться от общения с тележурналистами? Некоторые так и поступают, но далеко не все. Кому-то льстит внимание телевидения, а большинство моих коллег просто считает себя в долгу перед обществом, путь к широким слоям которого пока ещё лежит через экран телевизора. Но постепенно мы начинаем разбираться в качестве работы многочисленных издателей и вещателей. Некоторые газеты, журналы и каналы телевидения занесены в черный список: на их предложения мы уже не откликаемся. Значительно охотнее, чем с телевидением, мы сотрудничаем с радиостанциями, поскольку это почти всегда прямой эфир, который не может исказить мысль выступающего. Что же касается телевидения – а это по-прежнему мощнейший и важнейший рупор, то доверие пока остается к немногим ведущим некоторых научно-популярных и аналитических передач. Доверие ученых трудно заслужить и легко потерять.

б) **техническая помощь** в оформлении статей и книг нам, авторам, насущно необходима. Это особенно важно при создании научно-популярных произведений. Они обязаны быть, если уж не сенсационными, то хотя бы яркими и образными. Сегодня мы пытаемся достичь этого с помощью текста и западных (не обремененных копирайтом!) рисунков и фотографий. Художников в наших научных издательствах нет; вероятно, все они ушли в рекламу. В лучшем случае, грамотный макетировщик придаст сносный вид вашим графикам, но про художественные рисунки не стоит и заикаться. Наши статьи и книги потеряли стиль, в них нет единой художественной манеры, нет проходных персонажей. Яркий пример – журнал «В мире науки» (русская версия «*Scientific American*»): бегло пролистав журнал, вы сразу увидите, где переводная статья, а где отечественная. Как бы не старался редактор найти иллюстрации в Интернете, без хорошего художника добротную статью не сделаешь. Нынче автору самому приходится придумывать текст и набирать его, вычитывать макет, рисовать графики, а порою и картинки. Не всегда это получается профессионально. А читатель ждет качества. Быть может, поэтому многие издатели сегодня склонны переводить и печатать далеко не лучшие образцы зарубежной литературы в ущерб отечественной.

в) **гонорар** – важное условие трудовой деятельности. Сейчас зарплаты ученых столь невелики, что почти всем научным сотрудникам и преподавателям, а особенно молодым, приходится подрабатывать: переводы, лекции, репетиторство... Найти время для написания книги, для подготовки к телепередаче – это значит пожертвовать чем-то: либо основной научной

работой, либо дополнительным заработком. А чем это компенсируется? Иногда – моральным удовлетворением, если речь идет о выступлении в студенческом общежитии, о чтении разовых лекций для увлеченных наукой старшеклассников (например, на Малом мехмате МГУ), о подготовке конспекта своих лекций для студентов. Для самого ученого это немаловажно, но ведь у него, как правило, есть семья, престарелые родители, которых нужно содержать. Поэтому, если речь идет об участии в коммерческом проекте – издании книги, подготовке статьи для многотиражного журнала, выступлении по телевидению, – то ученый как основной исполнитель работы вправе рассчитывать на достойный гонорар. Как сегодня реализуется это право?

Издатели книжно-журнальной литературы иногда платят гонорары (хотя бы чисто символические). Во всяком случае, в этой «нише» у авторов есть возможность выбора. А вот средства массовой информации предпочитают не платить. И чем это средство более массовое и финансово крепкое, тем меньше шанс у ученого получить оплату за свою работу. Радио и телевидение не платят совсем. И для этого у них есть «оправдание»: «Мы вам бесплатно предоставляем эфир, – говорят они. – Вас увидят/услышат миллионы! Рекламодатели платят нам за это большие деньги, а вы получаете эту возможность даром!» Не исключаю, что сами владельцы СМИ искренне считают себя благодетелями ученых: показаться на экране даром, когда другие об этом только мечтают и готовы платить! Не удастся объяснить этим людям, что мы на самом деле – другие; что ученый, публикуясь в СМИ и выступая в эфире, обычно теряет престиж среди своих коллег. Если сюжет не удался, коллеги винят тебя, хотя технически ты никак не мог повлиять на окончательное качество эфирного продукта. Если же сюжет удался, то у некоторых просыпается чувство зависти (в особенности у тех, кто сам никогда этим делом не занимался).

К чему всё это приводит? Отношения со СМИ, особенно с телевидением, всё чаще поддерживают те научные или околонучные работники, которые нуждаются в саморекламе. Их-то в основном и видит телезритель. Если ученый не станет полноправным творцом продукта СМИ, с соответствующей долей вознаграждения, то в СМИ останутся одни проходимцы от науки.

Ещё одна проблема, имеющая финансовые корни: низкое качество перевода научно-популярных и научно-художественных фильмов. В то время, как издатели книг в большинстве случаев привлекают к сотрудничеству научных редакторов перевода, владельцы телевидения экономят на этом, видимо, полагая, что слово – не воробей: вылетит – не поймает. В результате прекрасные фильмы Би-Би-Си и других уважаемых компаний порою получают такой русский текст, что теряют всякую привлекательность. Странно, что руководители телевидения не учитывают трех общеизвестных фактов: 1) имидж телеканала возвращается к нему деньгами рекламодателя; 2) покупательная способность выше у образованных людей; 3) рекламодатели это знают.

г) **ответственность**, важнейшим проявлением которой, на мой взгляд, должна быть обратная связь с ученым, предоставление ему последнего слова перед публикацией материала. Сегодня уже нельзя принять как оправдание то, что это требование затягивает процесс публикации. Технические возможности сегодня таковы, что дать ученому для вычитки статью или интервью – вопрос нескольких минут. Все мы крепко связаны Интернетом, через который легко можно продемонстрировать не только тексты и рисунки, но и видеосюжеты. Журналисты, пользуйтесь этим: вы поможете ученому не потерять репутацию и тем самым укрепите свою.

А к чему приводит отношение к ученому как к неодушевленному предмету, покажу на двух примерах.

История первая, из моей практики, с весьма тяжелыми для меня последствиями. Как давний автор и член редколлегии журнала «Природа» я занимаюсь в нем публикациями по астрономии и сам пишу статьи и новостные обзоры. В 2005 году я опубликовал маленькую статью «Метеорит с Фобоса?» (Природа, 2005, № 2. С. 64–65) об исследованиях метеорита Кайдун, проведенных в одном из академических институтов Москвы. Предварительно я связался с автором работы, получил от него дополнительные материалы и добро на публикацию. В моей статье, естественно, было точно указано имя автора работы, выходные данные его научной статьи, название института, в общем – всё, как положено. Через некоторое время вместе с содержанием журнала «Природа» моя заметка попала в Интернет. И вот, спустя год, один мой коллега сообщил мне, что директор того института, где проводилось исследование метеорита Кайдун, возмущен тем, что я приписываю себе их открытие и готов раздуть большой скандал. Я связался с автором работы и выяснил, что один из его знакомых – любитель желтой прессы –

переслал ему свежий номер малоизвестного еженедельника «Разгадай!» издательского дома «Бурда» (это слово очень точно характеризует содержание журнальчика). Там между кроссвордами и чайнвордами расположилась публикация о метеорите с Марса – типичная интернет-окрошка, основное содержание которой заключалось в пересказе моей заметки в «Природе». Автор этой публикации указан не был, однако рядом с её заголовком был помещен мой портрет (тоже из Интернета) с указанием полного имени, научных степеней и места работы. Хуже того, из текста исчезло имя истинного автора исследования метеорита, а некоторые обороты были изменены так, как будто бы я делюсь с журналистом из «Разгадая» своими мыслями о природе редкого метеорита. Естественно, эта заметка вызвала негодование у истинных авторов работы, посчитавших меня виновником разгадайской публикации.

Я сейчас же написал гневное письмо издателям журнальчика, предлагая им объясниться и снять с меня позорное обвинение. Надо отдать должное: они сделали это незамедлительно. Вот их письмо:

Уважаемый Владимир Георгиевич!

Благодарим Вас за Ваше письмо от 03.06.2007 г. относительно статьи «Марсианские луны: ключ к тайнам Солнечной системы», опубликованной в журнале «Разгадай!» № 21 от 19.05.2007 г.

Мы искренне удивлены тому, что у Ваших коллег сложилось неверное впечатление от прочтения указанной статьи. По мнению автора статьи, Урбановича Леопольда Ивановича, она не содержит указаний на то, что Вам принадлежит какое-либо открытие. В ней говорится лишь о том, что Вы придерживаетесь определенной версии при рассмотрении процессов эволюции Марса и Фобоса. Такой вывод был сделан Автором статьи в результате изучения им целого ряда открытых источников информации. По нашему мнению, ни Ваше изображение, ни цитата также никоим образом не указывают на то, что Вы являетесь автором статьи или открытия, поскольку на подобных врезках мы размещаем комментарии специалиста в данной области, а не фотографию автора статьи.

В ответ на Вашу просьбу настоящим подтверждаем, что Вы никогда не сотрудничали с нашим журналом, не участвовали в создании вышеуказанной статьи и не были предварительно ознакомлены с ее текстом.

Позвольте еще раз выразить Вам наши сожаления по поводу возникшего недоразумения.

С уважением,

Главный редактор Далем А.Б.

Я переправил это письмо авторам исследования метеорита и посчитал недоразумение исчерпанным. Но нет, чувствую, что осадок у них всё равно остался. Немолодые люди, выросшие в советское время, не готовы поверить, что печатное слово может быть лживым; что не только «на Западе», но и у нас существует желтая, безответственная пресса, публикующая не факты, а тексты. Да и я теперь с меньшим энтузиазмом рассказываю о результатах отечественных научных работ, не желая больше попадать в неприятные истории. А журналист Урбанович и редакторы «Угадай», вероятно, уже забыли эту историю: перед ними сейчас новые тексты...

Вторая моя история довольно комическая, но ярко характеризует безответственное отношение некоторых журналистов к ученым. Дело было зимой 2008 года. В одной из «очень центральных» газет появилось интервью с известным отечественным ученым по поводу недавно сделанного американскими астрономами открытия в области исследования черных дыр. Довольно грамотный текст, и всё бы ничего, если бы интервьюируемый ученый ... был жив. Но его уже, к сожалению, не было с нами, и об этом открытии он узнать не успел. Как же появилось интервью? Мы выяснили, что автор этого и других подобных «текстов» – дама, свободный журналист, которая, находясь в декретном отпуске, «брала интервью», не выходя из дома. Делалось это так: переводились с английского научные новости из Интернета, но ответы западных ученых на вопросы западных журналистов приписывались отечественному светилу, тому, кто мог бы дать ответ, исходя из его специальности. Журналистка так наловчилась, что даже не выясняла, жив ли ещё человек, у которого она «брала интервью». Разумеется, был скандал, заместитель главного редактора приехал к нам и пообещал, что с этим фрилансером (или «ври-лансером»?) газета больше не будет иметь дел. Мы приняли извинения, но легко понять, в какую сторону эволюционировало наше отношение к журналистам.

2. Что нужно журналистам от ученых

Этот раздел точнее написал бы не астроном, а журналист, ещё лучше – «коллективный журналист», например Клуб научных журналистов (<http://nauchnik.ru>). Но я всё же попробую угадать потребности журналистов. Собственно, изобретать здесь нечего. Грамотному журна-

листу нужна хорошо структурированная исходная информация. Всё остальное он сделает сам. А где сегодня можно найти такую информацию? В основном – на зарубежных сайтах. Разумеется, мой опыт ограничен астрономией и космонавтикой, но не думаю, что в других областях дело обстоит иначе.

а) **текущие научные новости** – хлеб журналиста. Сегодня информацию «с переднего края науки» наши журналисты в основном находят в Интернете, на сайтах крупных исследовательских организаций, на специализированных новостных сайтах. В моей области знаний образцами служат сайты NASA (www.nasa.gov/news), Южной европейской обсерватории (www.eso.org/public/outreach/pressmedia.html), Космического телескопа «Хаббл» (<http://hubblesite.org/newscenter/>). И дело не только в том, что эти организации добывают львиную долю научных результатов. Они ещё научились грамотно преподносить их обществу. Тут есть чему поучиться: каждое научное достижение оформляется на нескольких уровнях – для детей, для учителей, для журналистов, для ученых. Это не просто работа энтузиастов из числа ученых, нет. Это профессиональная работа отделов по связи с общественностью (не могу употребить здесь слово «пиар» – у него не тот оттенок).

Мы стараемся приблизиться к этому уровню. Я знаю, что многие журналисты пользуются в своей работе информацией с сайтов Астронет (www.astronet.ru), Scientific.ru (www.scientific.ru), Элементы (<http://elementy.ru>), содержание которых в основном создается учеными. Но в его основе, как правило, лежат переводы с английского. Значительно сложнее представить отечественные результаты в форме, удобной для журналистов и прочих любознательных читателей. Но мы учимся. Ведь это очень важно – сделать науку понятной для всех. Иначе её место в головах людей займет мистика. Ведь нелюбознательных людей нет. А чем будет удовлетворяться любознательность – зависит от нас.

б) **научные и технические архивы и музеи, справочные порталы** – это база науки и её популяризации. Нужно признать, что с этим делом у нас состояние ужасное. Особенно плохо с информацией об отечественной космонавтике. Официальные лица регулярно провозглашают, что космические исследования – это острое технического прогресса. Но мало об этом говорить, надо же и продемонстрировать! Зайдите на сайт Федерального космического агентства «Роскосмос» (www.roscosmos.ru) и посмотрите, в каком ужасном состоянии данные о запущенных аппаратах (www.roscosmos.ru/CraftsMain.asp), среди которых, между прочим, предметы национальной гордости. И никакие скидки на секретность здесь не принимаются. Когда мне требуются данные о советских/российских космических исследованиях, я иду ... на сайты NASA. Вот где порядок! Они собрали и представили публике (!) всю доступную информацию о наших полетах в космос, а про их собственные – и говорить нечего. К примеру, лунные экспедиции «Аполлонов» выложены со всеми фотографиями (с полным разрешением типографского качества), с аудиозаписями всех переговоров «Земля–Луна» и их текстовой расшифровкой, привязанной к конкретным фотографиям.

Не хочу сказать, что у нас совсем уж ничего не делается по части электронных архивов и справочных сайтов. Кое-что делается, но бессистемно, руками отдельных энтузиастов. Государственные организации не считают себя обязанными отчитываться перед обществом, возвращать людям научно-технический продукт, добытый общими усилиями. И это касается не только таких монстров, как Роскосмос, РАН, но и рядовых исследовательских институтов, университетов, музеев. В их бюджеты не заложены расходы на связи с обществом, а если и есть такая служба, то работает она очень неэффективно. Откуда же возьмется у наших граждан уважение к науке вообще и к отечественной науке в частности, если они не могут увидеть и воспользоваться результатами научного труда.

в) **подготовка журналистов в области научно-технической информации** практически не существует: нет спецкурсов на журфаках университетов, нет курсов переподготовки журналистов. А ведь научные разделы и целые приложения существуют сейчас в каждой крупной газете, в большинстве серьезных журналов. Те из них, кого заботит качество информации, обращаются за консультацией к ученым, остальные пишут о науке «по остаточному принципу» – кто не попал в «Кремлевский пул» или в тусовку олигархов, делает обзоры научных новостей. В то же время на Западе профессии научного журналиста и научного популяризатора (*science writer*) давно уже определились. Для них существуют специальные курсы (*science writing, medical writing, science journalism*), в университетах есть соответствующие магистерские программы, проводятся стажировки, эти специалисты объединены в национальные и транснаци-

ональные общества и даже во Всемирную ассоциацию научных журналистов (см.: Википедия – «Научный журналист»).

К счастью, и в России недавно появился Клуб научных журналистов (*nauchnik.ru*), и его деятельность уже вызывает уважение. Открываются возможности для стажировок (за счет западных грантов), созданы курсы научных журналистов при бюро научных новостей (например, Информнаука), изредка проводятся встречи ученых и журналистов. Одна из них состоялась 23 октября 2008 г. в Москве, в Президент-Отеле. Этот круглый стол журналистов, пишущих о науке, и ученых-популяризаторов организовал общественный Фонд содействия отечественной науке. Тема дискуссии была вполне провокационная – «Как сделать науку нескудной для обывателя». Ведь кто такой обыватель? В современном понимании это (цитирую по словарю Ожегова) «человек, лишенный общественного кругозора, живущий только мелкими личными интересами». Характерные обороты речи: *Превратиться в обывателя. Безнадежный обыватель*. И вот этому человеку мы хотим рассказать о науке? Да ещё так, чтобы ему было не скучно? Сначала мне эта тема показалась унижительной: какое нам дело до обывателя, а ему – до нашей науки! Но разговор получился интересный и обоюдополезный. Лично я вынес из него мысль, что от нас журналистам нужны новые, неожиданные темы.

г) **новые темы** обычно приходят с опытом, а в научной журналистике в основном работают молодые люди. Долг ученого, тем более – опытного лектора, популяризатора, в том, чтобы предлагать журналистам новые направления мысли, неожиданные повороты темы, способные увлечь новую аудиторию, ранее не охваченную интересом к науке.

Разумеется, когда пишешь, приятно представлять себе любознательного, активного читателя, с нетерпением ждущего твоего рассказа. Но идеальный читатель встречается редко. Ни ученый, ни тем более журналист не должны считать недостойным для себя работать для широкого читателя, и не только для того, чтобы увеличить тираж и гонорар. Мой опыт показывает, что нелюбознательного читателя (зрителя, слушателя) в природе нет. Просто надо показать человеку то, что лично для него приоткроет новую сторону жизни, даст новый поворот мысли. При этом сенсацией может стать не сиюминутная новость, не происшествие сегодняшнего дня, а давно известный (но не ему!) факт.

Помню такой случай: в 1980-е годы я активно читал лекции от Общества «Знание», ездил по всей стране, и занесло меня как-то в очень глухое место, в сельский район. Лекцию пришлось читать в подсобной комнате коровника. Передо мной сидело два десятка усталых доярок и один зоотехник в первом ряду. Я рассказывал об исследовании планет и космических полетах. Слушали рассеянно: тема была далекая от жизни вообще и от их жизни – особенно. И вот в одной из фраз у меня промелькнуло: «...когда люди были на Луне...». Вздернутые брови зоотехника насторожили меня. Я остановился и спросил: «Вы знаете, конечно, что 15 лет назад на Луну летали люди?». А вместо ответа услышал вопрос зоотехника: «Наши?» – с надеждой спросил. «Нет, – ответил я. – Американцы». «Да ты что...» – выдохнула вся аудитория. Люди поняли, что нечто важное и общеизвестное прошло мимо них незамеченным. Глаза их загорелись, дальше слушали лекцию очень внимательно.

Этот случай я рассказал вот для чего. Сейчас мы живем в мире конвейерных новостей: в Интернете непрерывно крутится новостная лента, на телеэкране об одном рассказывают, другое показывают, а третье в этот же момент выписывается бегущей строкой. Не успел один факт влететь вам в голову, как его уже вытесняет другой. Часто это настолько малозначительные факты, что о них не стоило бы вообще упоминать, но «подсевший на новости» зритель уже не может жить без новых информационных битов, каково бы ни было их содержание. Хорошо ли это? Есть ли в этом прок? Мне кажется, что куда полезнее вместе с аудиторией открывать новое в привычном. Например: почему человек видит звезды? почему у животных два глаза, два уха и две ноздри? (и у всех ли животных этих органов по два?), что делать, когда погаснет Солнце? (оказывается далеко не все знают, что оно когда-то погаснет). Как-то для одной взрослой (!) аудитории я более часа рассказывал о том, почему бывают зима и лето: слушали внимательно, расходились удовлетворенные. Человеку важнее понять, чем узнать.

В заключение я хочу обсудить одну проблему, которая обещает нам поток сенсаций в ближайшее время. Речь идет об эксперименте «Марс-500», предпринятом в Институте медико-биологических проблем РАН (www.imbp.ru). Это испытание людей на долгое пребывание в экологически замкнутой среде, напоминающей космический корабль. По окончании эксперимента наверняка появится масса статей под заголовками типа «Дорога на Марс открыта!», «Человек может лететь на Марс!», «Есть ли жизнь на Марсе? Теперь будет!» и т.п. А я предлагаю

рассмотреть эту тему с «антисенсационной» стороны, поскольку считаю, что долг ученого, рассказывая о науке, непредвзято анализировать все плюсы и минусы. Неожиданная точка зрения, идущая вразрез с основным потоком мнений, – это тоже сенсация, но заставляющая задуматься, а значит – небесполезная.

На Марсе будет жизнь?

Недавно в одном журнале увидел статью – «Жизнь на Марсе будет!» Она напомнила мне старую песню «И на Марсе будут яблони цвести». Правда, один из разделов статьи оказался не очень-то оптимистичным. Он назывался «Долететь до Марса и застрелиться» и рассказывал о том, как один из наших космонавтов готовился к одиночному полету к Марсу с перспективой стать «невозвращенцем». И это его не пугало: ради славы отечества он готов был погибнуть.

По правде говоря, и меня бы это тоже не испугало. Я смирился бы с тем фактом, что азартный молодой человек погиб, желая кому-то что-то доказать. К сожалению, такое бывает нередко: гибнут альпинисты, парашютисты, ныряльщики, сознательно переступая грань человеческих возможностей. Это в крови человека – испытывать себя в экстремальных условиях. Космос – не исключение. Благодаря первым космонавтам, мы узнали, что человек может жить и трудиться за пределом Земли. Вечное им за это уважение. И вечная слава инженерам, создавшим пилотируемые аппараты невиданных скоростей, доставившие людей на орбиту и к Луне. Именно этим навсегда будет отмечена память о нашей эпохе. Но мне хотелось бы этой заметкой открыть дискуссию не о спортивном аспекте космонавтики, а о научном и экономическом. За прошедшие без малого полвека мы уже проверили человека на переносимость им невесомости и радиации. Теперь же речь идет о том, как нам исследовать и использовать космос. Нужна ли нам при этом пилотируемая космонавтика? Конкретнее – нужно ли человеку лететь на Марс?

По профессии я астроном. Трудно найти более преданных фанатов космонавтики, чем астрономы моего поколения: рожденные в начале 1950-х, мы входили во взрослый мир вместе с первым советским спутником (1957) и полетом Гагарина (1961), оканчивали школу и выбирали профессию в годы потрясающих экспедиций американских «Аполлонов» на Луну (1969–1972). Для большинства из нас именно эти события определили выбор профессии. Казалось бы, перспектива экспедиции на Марс должна воодушевлять именно нас. Однако большинство астрономов, в том числе и я, скептически смотрят на эту затею. Почему?

Ответ прост: если затевается дорогостоящее предприятие, то в первую очередь следует задать вопрос: «Кому это нужно?» Ясно, что в данном случае речь идет не о спортивном рекорде и даже не о научной программе. Дорогой проект нужен для поддержания космической (читай военной) промышленности. Руководители нашей космонавтики откровенно заявляют: «*Особенность российской космической промышленности такова, что для её сохранения такие проекты необходимы...*» Тут самое время вспомнить один из бессмертных законов Паркинсона: для чего бы ни было создано учреждение (министерство, отрасль промышленности и т.п.), в конце концов оно начинает работать только для самосохранения. К тому же великие проекты дают великие возможности ... их руководителям. Многим из нас памятна грандиозная затея наподобие поворота сибирских рек. А если говорить конкретно про затевающую полет на Марс РКК «Энергия», то все мы знаем, чего стоило создание так и не полетевшей ракеты Н-1 и как напрягалась вся страна, чтобы построить наш советский шаттл «Буран». И где же он теперь? Где те «передовые российские технологии», которые разрабатывались для этого монстра?

Не хочу бить по больному месту. Мне так же трудно об этом писать, как создателям «Бурана» будет обидно читать эти строки. Ведь «Буран» всё же был создан и даже совершил один полет. Тогда мы последний раз доказали всему миру, что МОЖЕМ, когда очень захотим. А американцы и европейцы в те же годы без лишнего шума запускали один за другим относительно недорогие и очень умные зонды, долетевшие до всех крупных планет Солнечной системы и сделавшие практически все открытия первого уровня, «снявшие сливки» научных сенсаций. Можно сказать, что на межпланетных просторах «открытие Америки Колумбом» уже состоялось. Если же говорить конкретно о Марсе, то впереди у нас детальное и кропотливое исследование этой интереснейшей планеты, более других похожей на Землю. Но нужно ли для этого посылать на Марс человека?

С точки зрения астрономов и планетологов экспедиция людей на Марс – бессмысленная трата сил. Не будем обсуждать риск для экипажа: смельчаки всегда найдутся. Посмотрим на эту идею с точки зрения «затраты–прибыль». Это чрезвычайно дорогостоящее предприятие позволит

провести краткое (две недели? год?) изучение одной крошечной области на поверхности планеты. Будут установлены метеостанции, сейсмографы и доставлены на Землю образцы грунта. Всё это с гораздо меньшими затратами и большим размахом могут сделать автоматы. Стоимости пилотируемой и автоматической экспедиций на Марс несопоставимы: экспедиция с людьми обходится почти в 100 раз дороже!

Марс – хоть и небольшая, но весьма разнообразная планета. Кто может сказать, где должны высадиться космонавты: в горах или ущельях, в экваториальной пустыне или у снеговых полярных шапок? А десятки автоматических лабораторий можно разбросать по всем уголкам планеты. В сотни мест можно сбросить пенетраторы – небольшие аппараты, жестко врезающиеся в поверхность и проникающие на глубину в несколько метров. Они будут работать годами и посылать на Землю уникальную информацию без риска для людей и бюджета страны.

В 1997 году американский зонд «Марс Пасфайндер» совершил мягкую посадку на Марс и доставил туда просто-таки игрушечный самоходный аппарат «Соджорнер», который несколько месяцев чрезвычайно эффективно исследовал поверхность планеты вблизи места посадки. В начале 2004 года опустились на Марс и уже шестой год успешно работают там американские марсоходы «Спирит» и «Оппортьюнити». Оснащенные прекрасной научной аппаратурой, они проделали десятки километров геологического маршрута под управлением опытейших планетологов, совершили множество открытий без какого-либо риска для здоровья людей и за весьма умеренные деньги. А на Земле уже испытаны значительно более подвижные, живучие и интеллектуальные роботы, способные к длительным автономным экспедициям по поверхности Марса, к сбору образцов грунта, их анализу и даже доставке на Землю. Автоматы уже привезли образцы вещества комет и межпланетную пыль, скоро прибудет вещество с астероидов, а доставка марсианского грунта запланирована на 2014–2016 гг.; впрочем, это может произойти уже в 2011 г.

Разреженная атмосфера Марса, с одной стороны, позволяет использовать в качестве носителя научных приборов аэростаты, а с другой – не мешает автоматам с орбиты детально исследовать поверхность планеты. С борта искусственных спутников Марса можно составить подробнейшую карту поверхности, на которой будут видны все бугорки размером более книги. Именно такую задачу решает сейчас «Орбитальный разведчик» (*Mars Reconnaissance Orbiter*, NASA), летающий вокруг Красной планеты.

К сожалению, всё это не наши проекты. Мы так и не научились делать легкие и надежные автоматы, способные после длительного космического полета исследовать далекие планеты. И ведь самое обидное не в том, что нам это не под силу: отечественные аппараты первыми и очень неплохо исследовали Луну и Венеру. Просто в нашей стране никогда не было потребности в изощренных, долгоживущих научных приборах, способных вернуть новыми знаниями вложенные в них деньги. Советская система требовала мощной военной техники, для создания которой денег не жалели. На это же работала и космическая отрасль. Ей и сейчас для «жизнедеятельности организма» необходимы огромные финансовые вливания, а что это дает нашей не самой благополучной стране, не совсем ясно.

До сих пор я сознательно не произносил слово «престиж». Не потому что это маловажное понятие. Ещё в преддверии космической эры, обсуждая возможность полета человека в космос, серьезные ученые видели для этого два стимула⁸⁸:

1) человек обладает несравненно большей многосторонностью, чем любая машина того же веса,

2) запуск человека дает стране большой выигрыш в престиже.

Первый пункт сегодня отпал. Те тонны веса, которые требуются для многомесячного полета одного космонавта (пища, вода и проч.), можно потратить на многократное дублирование всех систем автономного зонда и просто переходить на запасные при возникновении неисправностей. Впрочем, и без всего этого современные зонды безупречно работают в космосе десятки лет.

Второй пункт – престиж – всё ещё не потерял актуальность. В 1960-е годы именно «престиж» заставил американцев долететь до Луны. Но станет ли для нашей страны престижной экспедиция на Марс? Поймут ли сограждане, зачем потрачены десятки (в лучшем случае!) миллиардов долларов? Способен ли каждый наш житель отдать несколько месячных зарплат на

⁸⁸ См.: *Space Research and Exploration*. L., 1957. Перевод: *Исследование мирового пространства*. М.: Физматгиз, 1959. С. 242.

то, чтобы компания крепких парней прогулялась по Марсу? Напомню: настоящие ученые останутся на Земле, а полетят летчики и инженеры, основным занятием которых будет поддержание жизнеспособности своей и космического корабля, а не поиски жизни на Марсе. С этой мыслью согласны не только «яйцеголовые» ученые, но и бывалые космонавты, на себе испытавшие все прелести космического полета (см. статью летчика-космонавта, дважды Героя Советского Союза, члена-корреспондента РАН В.В. Лебедева «Миссия человека в космосе. В чём она?»⁸⁹).

Кстати, о жизни. До сих пор не ясно, есть ли она на Марсе и была ли она там в прошлом. Но ежели мы занесем туда земную органику, то никогда уже не сможем разобраться с собственно марсианской жизнью. Представляю, как вздрагивают биологи и особенно экзобиологи от слов той самой замечательной песни о яблонях на Марсе. Этот уникальный космический заповедник, расположенный на краю зоны жизни Солнечной системы, следует всеми силами оберегать от вторжения чуждой биосферы. До тех пор, пока Марс подробно не исследуют автоматы, путь человеку туда заказан.

Как мы помним, никто из ученых не был против того, чтобы ради политических амбиций люди побывали на Луне: 40 лет назад эти экспедиции действительно принесли пользу науке и при этом не повредили природу Луны: её трудно повредить – Луна стерильна. Однако сегодня, когда речь заходит о Марсе, мнение ученых совсем иное. Марс – уникальная планета, возможное пристанище (или хранилище останков) внеземной жизни. Пока на Марс можно допускать только тщательно стерилизованную технику и необходимо полностью исключить его контакты с земной биосферой.

На мой взгляд, было бы нелишне вообще задуматься о присутствии человека в космическом пространстве. До сих пор пилотируемые полетами занимались три страны – СССР/Россия, США и Китай. Три державы несопоставимые между собой ни в чем – ни в уровне жизни, ни в техническом уровне, ни в культуре, – но имеющие одно сходство – политические амбиции. Уж не единственная ли это причина пребывания человека в космосе?

С точки зрения исследований космоса я не исключаю даже, что пилотируемые космические аппараты – это такая же тупиковая ветвь техники, как дирижабли графа Цепелина или батискафы Пикара. В свое время эти аппараты были великими достижениями инженерного искусства, но их век быстро истек, идеи не получили развития, иные направления оказались перспективнее. Развитие микромеханики и микроэлектроники вполне ясно указывает нам дальнейшие пути развития космонавтики – автоматы, причем всё более миниатюрные, дешевые и умные.

Разумеется, рано или поздно пилотируемая экспедиция на Марс состоится. Быть может – всего одна. Человека трудно удержать от желания ступить ногой на край Ойкумены. Люди не успокоятся, пока не докажут себе, что могут. Но, как говорится, всему свое время. В ближайшие десятилетия Марс должны исследовать роботы. Это полезно для науки и выгодно для экономики. Новая робототехника окупает себя значительно лучше, чем системы жизнеобеспечения. Зонды стоят гораздо дешевле пилотируемых кораблей, и затраты на них контролировать проще, чем на пилотируемую космонавтику.

В конце концов, почему нашими национальными героями должны быть молодые пилоты, рискующие жизнью за государственный счет? У страны появится перспектива, если её героями станут инженеры, создающие космических роботов, и ученые, способные предвидеть будущее. Не исключено, что, исследуя Марс, мы изучаем один из вариантов будущего Земли. Эту природную лабораторию нужно охранять, а не завоевывать, изучать, а не возделывать. Надеюсь, что на Марсе ещё долго не будут яблони цвести, и не появится нашей, земной жизни. Хотя бы лет 100, а там посмотрим...

© 2009 В.Г. Сурдин (текст)

⁸⁹ Наука и жизнь. 2008. № 10. С. 77–80.

О значимости науки⁹⁰

Вступительная часть

Когда в 1660 г. 12 человек основали Королевское общество, все научные знания могли поместиться в голове одного образованного человека. По существу, такое положение дел сохранялось на протяжении почти двух веков. Лишь в 1847 г. было решено ввести ограничение, в соответствии с которым членами Королевского общества могли становиться лишь профессиональные ученые.

Однако в прошлом столетии, и особенно в течение последних 50 лет, темпы развития научных знаний стали настолько высоки, что даже лучшие представители науки уже не в состоянии уследить за открытиями, совершаемыми за пределами их собственной области науки. Выросли масштабы научных изысканий, наука стала более глобальной, а полученные ею результаты оказывают более быстрое воздействие на нашу жизнь...

Глядя на великие достижения последних лет, люди, не являющиеся членами научного сообщества, склонны полагать, что все основные научные проблемы уже решены и осталось лишь заполнить незначительные пробелы в знаниях. В действительности же мы стоим на пороге новых научных открытий, которые продвинули человечество далеко вперед в его развитии.

Разумеется, я отдаю себе отчет в том, что ученые способны гораздо глубже, чем я, объяснить проблемы, над решением которых работает наука, и те замечательные достижения, которые появляются на наших глазах. Со своей стороны я хотел бы поговорить о потенциальных возможностях этой нынешней эпохи по трем основным причинам.

Во-первых, наука является ключевым условием процветания нашей страны в будущем.

Во-вторых, в связи с научной деятельностью возникают как трудные вопросы морального характера, так и вытекающие из них сложные практические задачи, которые при неверном подходе могут вызвать предубеждение против науки, а это, я считаю, нанесет нам тяжелый урон.

В-третьих, и это вытекает из предыдущих причин, плоды науки могут быть использованы лишь через возрождение социального контракта между наукой и обществом на основе должного понимания целей, которые наука стремится достичь.

Ощущение необходимости этого выступления появилось у меня уже некоторое время назад. Любопытно, что последней каплей, побудившей меня выступить, стала моя январская поездка в Бангалор. В этом индийском городе у меня была встреча с группой ученых, которые сотрудничали и с коммерческими компаниями, работающими в области биотехнологий. Они прямо заявили: «Европа сдала свои позиции в науке, мы одним прыжком обгоним вас, а вы не сможете использовать свой шанс». Они считали просто удивительным, что в нашей стране и в других европейских странах ведутся дебаты по вопросам генетической модификации. Они считали также, что мы полностью раздавлены противниками генетической модификации и их группами влияния, которые использовали эмоции, чтобы победить здравый смысл. Кроме того, они считали, что у нас отсутствует политическая воля отстаивать настоящую науку.

Я думаю, что если мы не обеспечим лучшего понимания науки и её роли, то они могут оказаться правы.

Позвольте начать с самого трудного в политике – чувства меры. В критических высказываниях в наш адрес уже звучала мысль о том, что, поддерживая науку, мы хотим передать управление миром доктору Страннолюбу и утопить мораль в холодной и бездушной идеологии пробирики, апологетами которой являются ученые.

Наука – это всего лишь знания. А знания могут использоваться недобрыми людьми для достижения недобрых целей. Наука не заменяет суждений морали. Она лишь расширяет контекст знаний, в пределах которого выносятся такие суждения. Наука позволяет нам достигать большего, однако не говорит нам, является ли это большее хорошим или плохим.

⁹⁰ http://www.rfbr.ru/default.asp?doc_id=5917. Речь премьер-министра Великобритании Тони Блэра в Королевском Обществе Великобритании 23 мая 2002 г. (перевод с английского).

Наука тоже не застрахована от ошибок. Теории меняются. Знания развиваются и могут приходиться в противоречие с существовавшими ранее представлениями.

Да, всё это так, однако такие соображения не должны останавливать научную деятельность, поскольку она дает нам факты. При этом в каждом поколении есть люди, считающие, что факты могут сбить нас с пути, могут ввести нас в искушение творить зло. И эти люди отчасти правы. Достижения науки увеличивают нашу способность делать зло, поскольку растут наши технические возможности. Примером тому служит ядерное оружие.

Однако похоронить изобретение ядерного синтеза не является решением. Решение состоит в том, что в условиях развития науки нам необходимо укреплять свой моральный стержень, быть мудрее и, наконец, глубже анализировать открывающиеся возможности, чтобы творить добро, а не зло.

Подводя черту, мы видим, что более высокая мораль идет рука об руку с более совершенной наукой. Но в чем вообще значение науки для нашего экономического и социального будущего?

Современное состояние науки

В нашем мире множество серьезных, опасных и трудных проблем. Однако я считаю, что научные открытия являются одними из самых замечательных событий в современном мире.

Биологические науки сегодня по праву находятся в центре внимания и вызывают восхищение. Вместе с тем физика, а также родственные ей и смежные науки продолжают идти вперед семимильными шагами. При этом всё сильнее становится взаимозависимость наук, изучающих живой мир, с науками, изучающими мир неживой.

Невероятно велик потенциал исследований, ведущихся в рамках нанодисциплин, изучающих способы манипулирования отдельными атомами и создания устройств на уровне атомов. В результате этих исследований создаются нанотехнологии, подводящие нас к пределам миниатюризации. Программируемые и управляемые микророботы позволят врачам проводить лечебные и восстановительные процедуры в человеческом организме на клеточно-молекулярном уровне. Пророки в этой сфере говорят об аппаратах размером с клетку, которые будут способны, например, определять и уничтожать все раковые клетки в организме. Наноаппараты могут быть нацелены на бактерий и других паразитов для победы над туберкулезом, малярией и устойчивыми к антибиотикам бактериями.

На прошлой неделе я присутствовал на демонстрации результатов новаторской работы по светоизлучающим полимерам, выполняемой в Кембридже. Вы только представьте себе тонкий и гибкий лист пластика, покрытый гибкими полупроводниками! Технологические прорывы такого рода способны привести к появлению целых новых отраслей и изделий, которые мы даже не в состоянии вообразить. Показательно, что такого рода работа может быть выполнена только в результате сотрудничества физиков, химиков, материаловедов и инженеров.

Далее, одной из самых актуальных и сложных проблем являются климатические изменения. Её решение не под силу одной науке. Тем не менее, в меня вселяют надежду британские разработки в области совершенствования солнечных батарей, технологий водородных топливных элементов и создания более эффективных методов использования энергии приливов и морских волн. Задумайтесь, например, над тем, что в нашей стране энергия приливных волн – если её удастся обуздать – превышает наши сегодняшние потребности в десять раз.

В свою очередь, технологии использования водорода способны привести к созданию средств транспорта с нулевыми выбросами загрязняющих веществ. Ученые и инженеры, разрабатывающие эти технологии, стремятся осуществить мечту о чистых и безопасных городах, избавленных от вредного воздействия обычных машин на качество воздуха и здоровье человека.

Особенно примечательно, что чрезвычайно сложные фундаментальные явления перестали быть непреодолимыми препятствиями в работе ученых. Соединив огромную мощь современных компьютеров, способность инженеров конструировать и создавать невообразимо сложные автоматизированные приборы для получения новых данных и силу научных знаний, накопленных за прошедшие столетия, наука раздвинула свои границы и теперь способна детально изучать сложнейшие явления, от генома до глобальных климатических процессов на нашей планете. Прогностическое моделирование климата делается теперь на период до конца текущего столетия и даже дальше – в будущее, и в этой работе ведущая роль в мире принадлежит нашему «Хадли-Центру».

Зарождающаяся сфера электронной науки приведет к революции в работах такого рода. Показательно, что Соединенное Королевство стало первой страной, создавшей национальную Электронную научную сеть, цель которой – сделать доступ к вычислительным ресурсам, хранилищам научных данных и экспериментальным площадкам столь же легким, как и доступ к информации, обеспечиваемый сетью Интернет.

Одним из пилотных проектов электронной науки является разработка цифрового архива маммографических данных, а также интеллектуальной системы обеспечения принятия медицинских решений при диагностике и лечении рака груди. Отдельная клиника не может позволить себе суперкомпьютер, однако с помощью Электронной научной сети она может купить себе необходимое машинное время. Благодаря этому хирург в операционной сможет получить маммограмму высокого разрешения и точно установить местонахождение опухоли.

Мы уже пользуемся многими плодами биомедицины. В эпоху Шекспира средняя продолжительность жизни в Британии составляла всего 30 лет. Даже к 80-м годам XIX века средняя продолжительность жизни рабочего класса была менее 40 лет из-за недостаточного питания. Сегодня ожидаемая продолжительность жизни новорожденных составляет почти 80 лет, и многие из нас могут рассчитывать сохранить здоровье до 80, 90 и даже 100 лет. Столь значительный прогресс во многом является прямым результатом достижений медико-биологических наук и улучшения питания.

Вступая в эпоху, называемую ээром Полем Нерсом эпохой после генома, мы можем ожидать огромных перемен в сфере здравоохранения. Некоторые заболевания напрямую связаны с наличием или отсутствием определенных генов или цепочек генов. Новая отрасль, фармакогеномика, в огромной степени повысит эффективность лекарственных препаратов. Лекарства будут изготавливаться с учетом генетической структуры конкретного пациента.

Заглядывая в более отдаленное будущее, мы теперь можем рассчитывать на то, что врач, взяв мазок с внутренней стороны щеки пациента и поместив несколько клеток в аппарат секвенирования ДНК, получит на экране компьютера полную расшифровку Вашего уникального генетического кода, все 30 тысяч генов, которые делают Вас самим собой. В этой расшифровке врачи смогут выделить дефектные гены и генетические продукты и дать прогноз, какие болезни могут у Вас развиться за годы до появления первых симптомов, и подсказать, как Вы можете эти болезни предотвратить.

По мере развития научных знаний мы, возможно, сможем даже изменять судьбу отдельных клеток – что означает прорыв в лечении таких заболеваний, как болезнь Альцгеймера, диабет, болезнь Паркинсона и рак.

Нашим уникальным ресурсом в этой сфере является Национальная служба здравоохранения. При соблюдении имеющихся чрезвычайно большое значение требований конфиденциальности генетической информации наша национальная государственная система здравоохранения позволит нам собрать полный набор данных, необходимых для прогнозирования возникновения различных заболеваний, а затем принять меры для их профилактики.

Всё, о чем я говорил, уже находится в работе в лабораториях Великобритании и других стран. Однако самым замечательным в науке является то, что она создает возможности, о которых до их появления никто и не мечтал. Ведь всего десять лет назад исследователи физики элементарных частиц решили придумать способ эффективного обмена информацией. Для достижения такой на первый взгляд простой цели Тим Бернерс-Ли изобрел Всемирную паутину.

Этот свежий пример ярко демонстрирует скрытую силу науки. Мы пользуемся различными устройствами, даже не задумываясь о том, что они являются творениями науки, как, например, в случае «всемирной паутины». Физики – исследователи элементарных частиц – создали великую демократическую, уравнивающую всех силу.

Особое положение Великобритании

Итак, что же всё это может означать для благосостояния и процветания Великобритании в будущем?

К счастью, у нас есть давняя научная традиция, о которой, пожалуй, лучше всего рассказывает история именно этого учреждения, Королевского общества. Ньютон, являвшийся его президентом, и Дарвин признаны учеными, работы которых имели эпохальное значение для человеческой цивилизации, и они же, возможно, являются – вместе с Шекспиром – представителями Великобритании, внесшими наибольший вклад в развитие человеческой цивилизации. Я бы также назвал имена Фарадея, Томсона, Дирака, Крика, Перуца, Нерса и многих других.

Как сказал Боб Мей, *«творческое воображение на грани изведенного и за его пределами – это попросту то, в чем мы сильны»*.

По любым меркам наши показатели являются выдающимися. При численности населения в 1% от общемировой, мы обеспечиваем 4,5% средств, выделяемых на науку во всем мире, даем 8% научных работ и в 9% случаев на наших ученых ссылаются.

Сила и творческий потенциал нашей науки являются важнейшим национальным достоянием в XXI веке. Великобритания дала миру 44 нобелевских лауреата за последние 50 лет, больше, чем любая другая страна, кроме США. Однако эта статистика скрывает проблему, существование которой мы должны признать. Лишь восемь из этих 50 лауреатов удостоились этой награды за последние 20 лет. Мы слишком долго полагались на традиции и чувства как средства поддержки наших ученых. Нам необходимы мощное финансирование и мощная общественная поддержка, а не только теплый свет наших традиций.

Мне не хочется, чтобы наш следующий Нобелевский лауреат мог повторить слова Тима Ханта, который в прошлом году на пике своего нобелевского триумфа рассказал о том, как ему и его коллегам пришлось скинуться, чтобы купить телефонный аппарат для своей лаборатории.

Когда нынешнее правительство пришло к власти, наука переживала затяжной и губительный период скудного финансирования и полного отсутствия внимания к своим нуждам. Всё больше ученых уезжали за рубеж для продолжения своих исследований; наши лаборатории находились в удручающем состоянии, а совершенно невразумительные политические действия по урегулированию кризиса, вызванного бычьей губчатой энцефалопатией, отражали растущее недоверие к науке и ученым.

Наше правительство приняло ряд решительных мер для улучшения финансирования науки. В 1998 г. при постатейном рассмотрении расходной части бюджета мы увеличили ассигнования на науку на 15%, что стало самым значительным увеличением по сравнению с другими статьями расходов. При рассмотрении расходной части бюджета 2000 г. мы пошли ещё дальше, и благодаря этому сегодня бюджетные ассигнования на науку растут на 7% в год в реальном исчислении.

В рамках этого увеличения и благодаря весьма ценному для нас сотрудничеству с «Велком Траст» в течение последних двух лет мы смогли выделить 1,75 млрд фунтов на реконструкцию научно-исследовательской инфраструктуры.

В этой работе важны не только деньги. Аттестация исследовательских проектов и тысячи интенсивно работающих ученых, откликнувшихся на эту инициативу, позволили добиться отличных результатов и поднять качество исследовательской работы в университетах. Однако мы отдаем себе отчет в том, что нужно сделать гораздо больше, чтобы поднять науку на мировой уровень, и эта задача будет для нас приоритетной и в предстоящем периоде.

С одной стороны, благодаря этим усилиям мы уже отмечаем повышение качества наших лабораторий, и весьма вероятно, что «утечка мозгов» прекратится, и мы сможем говорить уже о «притоке мозгов». В отчете за 2001 г. сэр Гарет Робертс оценивает чистый приток ученых и инженеров в Соединенное Королевство на уровне 5000 человек. Однако сделать предстоит ещё немало. С другой стороны, наука – это сфера, в которой глобализация проявляется в максимальной степени, и в этой сфере Великобритания может и должна играть одну из ключевых ролей.

Значительная часть научной работы сегодня проводится в общеевропейском масштабе. Такие проекты осуществляются в Европейской организации ядерных исследований и в рамках работ по исследованию ядерного синтеза, которые ведутся в Калэме. Сюда же относятся эксперименты, организованные через Европейское космическое агентство.

Типичным для современных исследований является положение, когда британские ученые работают над решением общей задачи совместно с коллегами из Европы, Америки и Азии. В радиоастрономии, например, британские ученые из «Джодрелл Бэнк» принимают участие в сотрудничестве, предусматривающем использование сети антенн, охватывающей Европу, Китай, Австралию и США. Это сотрудничество является примером подлинно глобальной науки, где обеспечивается свободный доступ к оборудованию и к результатам научных исследований.

В науке сосуществуют международная конкуренция и международное сотрудничество. Если мы хотим остаться страной-первооткрывательницей, обращенной лицом в завтрашний день, то нам необходимо сохранять свой научный потенциал для работы как самостоятельно, так и в сотрудничестве с учеными из других стран.

Высокотехнологичные отрасли промышленности

Самой по себе поддержки со стороны государства и коммерческих предприятий недостаточно. Необходимо обеспечить, чтобы научные открытия получали прикладное использование в хозяйственной деятельности.

Мы уже занимаем лидирующее положение в таких наукоемких отраслях промышленности, как фармацевтика, авиационно-космическая промышленность, индустрия биотехнологий и оптическая электроника. Однако отраслей, в которых могут быть использованы наши достижения мирового уровня в науке и технологии, намного больше.

Поэтому мы и устанавливаем крепкие связи между университетами и деловым миром посредством конкретных структур, таких, как фонд «Юниверсити Челендж», «Линк», «Фарадей Партнершипс» и Инновационный фонд высшего образования.

Однако значительным сдвигам в культуре высшего образования способствуют и инициативы более общего характера. Недавнее исследование показало, что в 1999–2000 годы в стенах наших университетов зародились 199 компаний по сравнению примерно с 70 в год за предыдущие пять лет. С учетом нашей доли в общем объеме исследовательских работ, этот показатель выше, чем даже в Соединенных Штатах. Резко выросло и число патентных заявок. И наконец, доля университетских исследований, финансируемых промышленностью, была также выше, чем в Соединенных Штатах.

В Кембриджском научном парке и на прилегающих к нему территориях действуют около 1400 высокотехнологичных предприятий, при этом капитализация крупнейших из них превышает 1 млрд евро. Научные парки и лаборатории – инкубаторы новых компаний – появились и при многих других наших университетах.

Кроме того, мы только что ввели новую отсрочку от уплаты налогов, чтобы направить эти средства на исследования и разработки, а это означает, что инновационные проекты получают дополнительно 400 млн фунтов, что коснется проектов на общую сумму 11 млрд фунтов, осуществляемых 1500 крупными компаниями в Соединенном Королевстве.

Самыми заметными на общем фоне являются биотехнологические разработки. Согласно прогнозам, размер одного только европейского рынка биотехнологической отрасли составит к 2005 году 100 млрд долларов. Число рабочих мест в биотехнологических и смежных компаниях может составить ни много ни мало три миллиона по мере того, как наша отрасль будет догонять американскую, которая по своему размеру в настоящее время втрое превышает европейскую.

А в Европе лидерство принадлежит Великобритании: три четверти лекарств – продуктов биотехнологий, дошедших до заключительных этапов клинических испытаний в Европе, производятся британскими компаниями. Опираясь на нашу великолепную научную базу, наши высокоорганизованные рынки заемных средств и венчурного капитала, большое число высококвалифицированных исследователей и менеджеров, работающих в фармацевтической отрасли, и инвестиции в новые исследования, осуществляемые Исследовательскими советами, «Велком Траст» и другими организациями, Великобритания заняла хорошие позиции для сохранения и расширения своей ведущей роли.

Более того, другие революционные технологии, о которых я уже говорил, – нанотехнология и пластмассовая электроника – имеют столь же значительный потенциал на мировых рынках.

Заслуживают внимательного изучения и недавно высказанные идеи по созданию производственных мощностей, использующих нанотехнологии, и по созданию государственно-частных партнерств для проведения работ с целью «проверки концепции» и демонстрации потенциала новейших научных открытий.

Наука и государство

Итак, научный прогресс может принести Великобритании огромную пользу.

Однако именно гигантские масштабы этого прогресса и беспокоят людей. Разумеется, во многих случаях причины для такого беспокойства весьма серьезны. Что касается генетически модифицированных растительных культур, то я не нашел каких бы то ни было серьезных свидетельств их опасности для здоровья человека. Вместе с тем искреннее и обоснованное беспокойство вызывают вопросы биологической вариативности и переноса генов. Клонирование человека ставит перед нами закономерные вопросы морального характера. Развитие технологий производства вооружений делает наш мир менее безопасным. Впервые в своей истории

человечество получило возможность обеспечить себе высочайший уровень благосостояния или полностью уничтожить себя.

Темпы изменений, всё новое и неизведанное вызывают в людях вполне понятную озабоченность. Люди обеспокоены тем, что технология приводит к дегуманизации общества. Они обеспокоены тем, что, с их точки зрения, ученые противоречат друг другу, и их выводам нельзя доверять, а также тем, что они воспринимают как неспособность государства должным образом регулировать научный процесс.

В некоторых случаях беспокойство перерастает в страх, нагнетаемый и некоторыми средствами массовой информации. Некоторые из таких опасений не новы. Чтобы привести примеры, нам не придется возвращаться к эпохе Галилея. Поначалу люди уничтожали гром-отводы, изобретенные Бенджамином Франклином, срывая их даже с церковей, поскольку считалось, что они мешают проявлению воли Божьей. На улицах происходили беспорядки, когда вводилась вакцинация против оспы. Сегодня оспа полностью побеждена. Первые опыты пересадки сердца подвергались нападкам как противоречащие природе и бесчеловечные, однако сегодня опросы общественного мнения показывают, что пересадка сердца воспринимается как одно из самых полезных достижений современной науки.

Иногда науку несправедливо обвиняют за ошибки других. Возьмем для примера бычью губчатую энцефалопатию. В данном случае наука верно определила новую задачу. Американский ученый Стэнли Прузинер стал лауреатом Нобелевской премии за открытие прионов и установление связи между бычьей губчатой энцефалопатией и болезнью Крейтцфельдта-Джекоба, или коровьим бешенством. Однако не наука вызвала распространение этого заболевания, а негодные методы ведения сельского хозяйства и плохое управление.

Правительство должно реагировать на такие опасения и обвинения действиями, направленными на поощрение открытости, гласности и честности. Агентство пищевых стандартов, работающее в сфере, являющейся предметом особого внимания общественности и особенно чувствительной в её глазах, проводит свои заседания публично и помещает протоколы своих собраний в сети Интернет. Другими примерами являются Комиссия по генетике человека и Комиссия по биотехнологии сельского хозяйства и окружающей среды, в которых мы также внедряем этот подход, и Главный советник по науке, имеющий независимый голос в правительстве и являющийся важной составляющей всего этого процесса.

Важные уроки можно извлечь из того, как мы действовали в связи с обсуждением проблемы эмбриональных стволовых клеток. В первую очередь мы тщательно установили научные факты, изложенные в авторитетном отчете Главного медицинского специалиста, опубликованном в августе 2000 года.

За этим последовала продолжительная дискуссия, в рамках которой все группы, включая медицинские благотворительные организации, имели достаточно времени, чтобы довести свои взгляды до сведения общественности, после чего состоялось весьма сбалансированное обсуждение в Парламенте, итогом которого стал тщательно продуманный и сформулированный закон. В результате мы получили разумное и стабильное правовое поле, регулирующее эту чрезвычайно важную сферу.

Нигде в мире не существует научного сообщества, которое на сегодняшний день можно было бы назвать сообществом специалистов по стволовым клеткам – эта наука ещё слишком нова. Однако Великобритания выходит на старт, опираясь на прочную репутацию в области биологии развития и целый ряд научных учреждений с мировым именем. Я хочу, чтобы Соединенное Королевство стало лучшим местом в мире для проведения исследований в этой области, чтобы со временем наши ученые, а также те, кто придет к нам работать из других стран, смогли разработать новые методы лечения и восстановления функций мозга и спинного мозга, лечения болезни Альцгеймера и других дегенеративных заболеваний, таких, как болезнь Паркинсона.

Чрезвычайно важно, чтобы правительство получало самые лучшие рекомендации по вопросам науки, инженерии и технологии через свои министерства и департаменты. В настоящее время мы заняты поисками путей развития отраслей науки, которые находятся под эгидой государства.

Недавно состоявшееся назначение профессора Говарда Далтона, члена Королевского общества и авторитетнейшего микробиолога, на пост Главного научного советника министра по вопросам охраны окружающей среды, продовольствия и сельской местности, является примером реализации такого подхода. В развитие успеха, достигнутого в ходе Аттестации исследова-

тельских проектов университетов, мы изучаем вопрос введения программы независимого изучения и оценки методов использования научных достижений министерствами и департаментами правительства.

Новая редакция правительственной программы «Предвидение», только что введенная в действие Главным консультантом по вопросам науки, дает два примера того, как наука может заглянуть за горизонт. Проект в области когнитивной науки о мозге, который будет осуществлен в рамках программы «Предвидение», объединит для совместной работы специалистов в сфере информационных технологий и в области исследований мозга с целью поиска новых технологических возможностей.

Задачей второго проекта, касающегося защиты от наводнений и защиты прибрежных регионов, является изучение растущей угрозы нашей стране, возникающей в связи с прогнозируемыми изменениями климата, в течение ближайших 50–100 лет. В рамках этого проекта будут оценены прогностические возможности науки, а также научные и технические возможности локализации и устранения самых опасных последствий климатических изменений. Защита окружающей среды становится максимально прочной, когда на её стороне естественные науки и эмпирическая проверка.

Наука и общество

Однако вопрос не ограничивается лишь отношениями науки и правительства. Основным здесь является общество. Нам нужны более эффективные, надежные и ясные способы общения между наукой и обществом. Опасность заключается в незнании точек зрения друг друга; понимание этих точек зрения дает нам решения.

Коренным образом отличаются один от другого процесс, в котором наука предоставляет нам факты, а мы выносим суждение, и процесс, в котором суждения, вынесенные априори, фактически тормозят научное исследование. У нас есть право судить, но у нас также есть право знать. Априорно вынесенное суждение заклеило Дарвина еретиком; наука доказала его могучий дар проникновения в суть вещей. Поэтому давайте узнаем факты, а затем вынесем суждение о том, как нам их использовать или как нам в связи с ними действовать.

Ничто из сказанного выше, однако, не отменяет принцип осмотрительности. В основе ответственной науки и ответственной политики лежит именно принцип осмотрительности. Но этот принцип предписывает, чтобы мы продвигались вперед осторожно и на основе фактов, а не топтались на месте, основываясь на предрассудках.

Мне представляется, что есть лишь очень ограниченное число людей, которые искренне хотят не допустить обсуждения проблемы компетентными специалистами. Однако небольшая группа может, как это случилось в нашей стране, уничтожить ростки исследований до того, как будет установлено их воздействие на окружающую действительность. Я не знаю, какие выводы были бы сделаны в результате этого исследования. Не знают этого и участники акции протеста. Но я хочу выносить свои суждения после того, как получу факты, а не до этого.

Конечно же, ученые должны вести свою деятельность в рамках соответствующих ограничений, налагаемых нами посредством введения требований, касающихся охраны здоровья, и требований безопасности; посредством законодательного регулирования экспериментов на животных и запрета на репродуктивное клонирование человека, что является недавним примером подобных ограничений. Есть очень серьезные причины этического характера, объясняющие, почему в нашей стране действует самый строгий в мире законодательный режим, жестко регулирующий эксперименты на животных. Наше правительство также находится на переднем крае борьбы, ведущейся в общеевропейском масштабе, за предотвращение ненужного повторения экспериментов на животных. Однако если бы в последние годы полностью прекратились такие эксперименты, мы не смогли бы разработать вакцину против менингита и комплексную лекарственную терапию СПИДа.

Хочу привести в качестве примера и проблему, поиск решения которой ведется в настоящее время. Кембриджский университет планирует построить новый центр неврологических исследований. Некоторые исследования предполагают использование приматов для тестирования средств, предназначенных для лечения таких заболеваний, как болезнь Альцгеймера и болезнь Паркинсона. Но может случиться так, что этот центр не будет построен из-за угрозы нарушения общественного порядка и незаконных акций протеста.

Нельзя допустить, чтобы жизненно важный проект был заморожен просто в силу того, что он является спорным. Таким образом, нам необходим здоровый и широкий диалог с общест-

венностью. Нам необходимо восстановить доверие к тем способам, которыми наука может указать нам новые возможности и предложить новые решения.

Эту задачу будет легче выполнить, если нам удастся укоренить в нашем обществе более зрелое отношение к науке. Я полностью и абсолютно отвергаю понятие о двух культурах. Существует глубинная человеческая потребность к пониманию, а наука открыла нам так много тайн нашего необыкновенного мира. Наука – это центральная, а не отдельная часть нашей общей культуры наряду с искусством, историей, общественными и гуманитарными дисциплинами.

Выводы

Все те вопросы, о которых я говорил, являются составными частями огромной задачи, которую Великобритании предстоит решить в течение ближайших десяти лет.

Нам необходимо обеспечить положение, когда наша способная молодежь разделяла бы наше восхищение возможностями науки и связывала бы свои надежды с той ролью, которую она может сыграть.

Нам особенно необходимо покончить со спадом в математике, физике и инженерных науках и сделать научную деятельность работой, о которой будут мечтать, причем не только юноши, но и девушки.

Не так давно нам удалось остановить снижение числа абитуриентов, желающих стать учителями естественных наук, и теперь это число даже растет. Частично этого удалось достичь за счет «золотого приветствия» учителей естественных и прикладных наук. Однако мы не успокаиваемся на достигнутом – набор и удержание большего числа учителей естественных наук остается в числе ключевых приоритетов.

Мы также уделяем большое внимание созданию сети специализированных учебных заведений, которые будут делиться своим опытом с другими школами в своем районе: из 1000 таких заведений, которые мы рассчитываем иметь в сентябре этого года, около 500 будут специализироваться на преподавании естественно-научных дисциплин, и примерно 25 из них будут иметь статус специализированных научных колледжей. Мы внесли предложение о создании нового Национального центра повышения квалификации преподавателей естественных наук. Мы создали сеть послов естественных и прикладных наук для оказания помощи учителям и преподавателям естественно-научных дисциплин. Мы также выделили 60 млн фунтов на переоснащение школьных лабораторий и модернизацию учебной инфраструктуры.

Кроме того, нам удалось обеспечить, чтобы естественные науки являлись основными предметами до 16-летнего возраста. Начиная с сентября 2002 года вводится новый Аттестат о среднем образовании в области прикладных наук, который откроет ученикам новый путь в профессиональную науку. Естественные науки являются также центральным элементом нашей программы, нацеленной на развитие потенциала самых способных учеников в Академии для одаренных и талантливых учеников при Варвикском университете.

Далее, нам необходимо углублять специализацию школ по естественным наукам, в частности путем поиска новых форм сотрудничества с колледжами и высшими учебными заведениями. Мне бы хотелось, чтобы гораздо большее число университетов предоставляли свое оборудование и опыт преподавания в распоряжение средних школ, а также устанавливали связи с частным сектором, чтобы наш научный потенциал максимально увеличивался.

Вместе с тем нам не следует забывать и о сильных сторонах нашего естественно-научного образования. По результатам недавнего авторитетного исследования, проведенного Организацией экономического сотрудничества и развития, британские школьники в возрасте 15 лет заняли четвертое место по знаниям в области естественных наук, обойдя большинство наших соперников.

Однако я глубоко обеспокоен выводами, содержащимися в докладе Робертса, о недостаточности знаний и умений в области естественных и прикладных наук.

Я хочу сделать Соединенное Королевство одним из лучших мест в мире для занятий наукой. Чтобы достичь этой цели, необходимо должное финансирование наших людей, оборудования и инфраструктуры. Мы также продолжим продвигать и поддерживать британскую науку за пределами нашей страны.

Нам необходимо продолжать совершенствовать роль государства в управлении наукой, сосредоточиваясь на областях, в которых уровень общественного доверия особенно низок. Всем департаментам нужны эффективные системы управления исследовательскими работами и обработки рекомендаций. Научная информация и рекомендации правительству должны свободно

распространяться и быть доступными. Открытое и опирающееся на фактические данные общенародное обсуждение ключевых вопросов науки будет неотъемлемой частью нашей работы.

Необходимо идти дальше в нашей кампании за эффективную передачу знаний. Наша цель состоит в благосостоянии для всех через успешный бизнес, опирающийся на отличную науку.

Необходимо обеспечить, чтобы правительство, ученые и общественность действовали сообща в утверждении центральной роли науки в строительстве того мира, в котором мы хотим жить.

Если нам удастся установить отношения доверия между учеными и общественностью, то Британия сможет стать столь же мощной кузницей новых идей – и предприятий, воплощающих их в жизнь, – в XXI веке, как и в XIX и в начале XX века. Прогресс в промышленности, высококачественные рабочие места, лучшее здравоохранение, образование и окружающая среда могут преобразить наше будущее. Разумеется, мы должны быть осторожными и рассудительными для того, чтобы научное открытие стало силой, несущей свободу и цивилизацию, а не прыжком в неизведанное.

При этом хотелось бы, чтобы полемика шла между людьми, обладающими широтой взглядов, а не доходила до абсурда.

Я хочу, чтобы Великобритания и Европа были на переднем крае прогресса науки. Однако можно сказать без преувеличения, что в некоторых областях мы находимся на перепутье. Мы можем побояться посмотреть в лицо неизведанному. Или мы можем решить стать народом, не боящимся революционных знаний, не боящимся будущего, культурой, понимающей ценность прагматического, основанного на доказательствах, подхода к новым возможностям. Выбор очевиден. И мы должны сделать его уверенно.

Штена В.И.

Научная журналистика в России и за рубежом

Когда мы говорим о возрождении научной журналистики, мы, прежде всего, имеем в виду опыт, традиции и ориентиры, которыми обладала отечественная журналистика до периода 90-х годов. Вспомним хотя бы 60-е годы. В это время физики стали героями романов и фильмов. Почти в каждой стране снимались свои «Девять дней одного года», издавались красочные, многотиражные «Наука и жизнь», «Саентифик америкен», «Сьянс э ви», «Знание и сила», «Юный техник», «Эврика», научно-популярные телепередачи шли в самое удобное время и т.д. После 90-х в России произошли существенные изменения в общественно-политической жизни.

В Европе и США науке, да и всему обществу, не пришлось пережить перестройку и полный развал государства, научная журналистика там находится на куда более высоком уровне развития, нежели российская. В силу западного менталитета и отношения между учеными и журналистами в Европе и США совсем другие. И отношение общества к науке тоже иное. Хотя и в Европе не всё так хорошо. Европейские ученые уезжают в США и Канаду за лучшей зарплатой и лучшими условиями работы. Но в отличие от России, на Западе уже прошел бум лженауки. Там научный журналист имеет совершенно четкий статус. Человек, пишущий о науке, на Западе причисляется к элитной журналистике, и, как следствие, его труд высоко оплачивается. Эта тема считается очень сложной, поэтому положение научного журналиста очень уважаемо и незыблемо.

Есть на Западе такое понятие *«free lancer»* – аналогия нашего внештатного автора. При этом на Западе это свободный журналист, который может позволить себе быть независимым и не работать в штате. Его работа хорошо оплачивается изданиями, покупающими его статьи. И *«free lancer»* в западной модели журналистского сообщества звучит уважительно и почетно. Если в России представиться нештатником, во многих случаях отношение будет абсолютно противоположное западному. А ведь на Западе среди научных журналистов довольно высокий процент «фрилансеров». И это ещё одно отличие российской научной популярной журналистики от зарубежной. Европейских «научников» очень интересуют такие вопросы: кто должен обучать будущего научного журналиста? кто может работать научным журналистом? можно ли обучить этой специальности в университете? Там даже есть курсы для профессиональных журналистов, которые хотели бы получить больше знаний по той или иной проблеме науки. Эти курсы оплачивают сами издания. Редакторы большинства изданий понимают, что чем большему научатся журналисты, тем лучше и полезнее для издания. Более того, научный журналист на Западе может получить грант и, к примеру, на год уйти учиться, повышать квалификацию, чтобы качественнее писать о проблемах науки. Российскому журналисту даже представить такое довольно сложно.

Также большой вопрос на Западе – об этических проблемах научной журналистики и об ответственности научного журналиста. Эта тема актуальна сегодня, так как наука в равной степени может быть спасительна и губительна для человечества. Поэтому очень важно, как общество воспринимает науку и как её показывает научно-популярная журналистика. Но всё познается в сравнении. Если российская научная журналистика пока только-только начинает подниматься до уровня, сравнимого с европейским, то сами журналисты из Европы с завистью, в хорошем смысле этого слова, смотрят на культуру научно-популярной журналистики в США.

«В западной культуре, американской и британской, элемент общения ученых с обществом стал уже традиционным. Что это означает? Каждый ученый знает, что его исследование зависит от финансирования, в том числе и из местного бюджета. Поэтому, если какой-то профессор, как я всегда рассказываю студентам, в каком-нибудь университете США проведет эксперимент и увидит, что лягушку дернули за лапку и она проквакала 8 раз, а в России – только 5 раз, он немедленно соберет пресс-конференцию, пригласит на нее губернатора, расскажет ему об исследовании и добавит: «Господин губернатор, только благодаря Вам нам удалось в этом вопросе достичь

невероятных высот». Пресса наперегонки напишет о лягушке и ученом. Губернатор будет плакать от гордости и счастья. На следующий год он увеличит финансирование этой лаборатории, потому что пресс-конференция его убедила: деньги потрачены не зря» [1]⁹¹.

Краткий обзор по развитию научного жанра в СМИ Франции, Швейцарии, США и более подробное рассмотрение научной журналистики в Великобритании – самой консервативной европейской стране – позволяют утверждать, что в мире научная журналистика занимает достойное место в системе СМИ. Опыт британской научно-популярной журналистики во многом очень интересен. Особенное внимание нужно обратить на отношение к науке британских властей. Здесь и России, и всей Европе есть чему поучиться у англичан.

Пик «утечки мозгов» пришелся в Великобритании на начало 90-х годов прошлого столетия. В эти годы и Россия столкнулась с таким явлением. Ректор Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, академик РАН В.А. Садовничий так его охарактеризовал:

«Утечка умов – это объективный процесс, идущий во всем мире. Ученые мигрируют из Европы в США, из Южной Америки в Северную и т.д. Но главное – масштабы и причины. В России в результате падения науки с 1990–1991 гг. начался отъезд за границу целой армии научных работников. Правда, число уехавших от общего количества наших научных сотрудников сравнительно невелико – всего несколько процентов. Плохо другое. Эта цифра приобретает иной масштаб в отношении ведущих научных центров, таких как МГУ. Только наш университет покинули 20–25 процентов ученых. Причем уезжают люди талантливые, в расцвете творческих сил» [2]⁹².

В отличие от России англичане давно осознали, что надо что-то предпринять. С одной стороны, наука – это определяющая производительная сила, а с другой – ученые уходят, уезжают, интерес у молодежи к естественно-научным специальностям падает и вместе с ним падает и конкурс в вузы. Быстро сориентировавшись, правительство Великобритании приняло в 1993 г. специальную программу. И таким образом, с этого времени диалог науки и общества стал частью государственной политики в Великобритании. При английском Департаменте науки и технологий создали специальную комиссию, которая принялась разъяснять людям, почему наука важна. Действительно, почему? А потому, что она позволяет Великобритании конкурировать на мировом рынке технологий и быть богатой страной.

Ежегодно специальные службы при правительстве готовят огромные отчеты о том, что изменилось за год, а меняется с каждым годом действительно многое. Взять хотя бы ВВС: за последние 15 лет телевидение расцвело. Они создали специальные научно-популярные программы и телеканалы. На телевидении существует канал, который занимается только лишь пропагандой научных знаний. Более того, основная часть новостей ВВС посвящена сообщениям о научных исследованиях и работе ученых. Благодаря усилиям и большим деньгам ВВС и *National Geographic* появилось совсем новое направление научной популяризации – дорогостоящие экспедиционные съемки природы и не менее затратные компьютерные реконструкции прошлого. Журналы «*New Scientist*» и «*Nature*» тоже сделали солидный рывок, значительно увеличив свои тиражи по всему миру за последний десяток лет. В стране появились отдельные институты, цель которых – готовить специалистов по *science communication*, которые могут осуществлять, как управленцы, связь науки и общества, имея соответствующее образование. Появилась и ассоциация пресс-секретарей. Если связаться с английскими учеными по какой-либо проблеме, то можно рассчитывать на получение исчерпывающего ответа не позже, чем через 24 часа. Это говорит о заинтересованности ученых в публикации о них.

В рамках программы «Наука и общество» в 1998 г. в Великобритании появился европейский пресс-центр по науке и искусству *Alpha Galileo* (www.alphagalileo.org). Он представляет собой ежедневно обновляемый Интернет-ресурс, на который стекается информация о науке из всех европейских стран, а также пресс-релизы из различных научных учреждений. Кстати, на сайте размещает свои новости и наше агентство Информнаука, пропагандируя тем самым

⁹¹ Стрельникова Л.Н. *О тенденциях в мировой журналистике и месте науки в СМИ* // Стенограмма мастер-класса «Наука в СМИ сегодня. Опыт российской и британской журналистики» в рамках Недели науки в г. Санкт-Петербурге, 4–5 апреля 2003 г.

⁹² Садовничий В.А. *Без подъема образования и науки стране не выбраться из кризиса* // Интервью газете Интерфакс «АиФ» 15–21 июня № 24 (154) 1998 г.

российских ученых за границей. Доступ ко всем материалам на сайте открыт, поэтому журналисты со всего мира берут оттуда информацию и в дальнейшем используют.

Но самое главное – интерес британской молодежи направлен в сторону естественных наук. Безусловно, тут сыграла свою роль овечка Долли, но она бы, скорее всего, не появилась, не начнись в 1993 году целенаправленная государственная программа по поддержке науки. Примечательны в этом отношении слова премьер-министра Великобритании Тони Блэра, произнесенные им в Королевском обществе Великобритании 23 мая 2002 г.:

«Нам необходимо обеспечить положение, когда наша способная молодежь разделяла бы наше восхищение возможностями науки и связывала бы свои надежды с той ролью, которую она может сыграть. Нам особенно необходимо покончить со спадом в математике, физике и инженерных науках, и сделать научную деятельность работой, о которой будут мечтать, причем не только юноши, но и девушки... Я хочу сделать Соединенное Королевство одним из лучших в мире для занятий наукой» [3]⁹³.

В результате целенаправленной политики английского правительства удалось остановить снижение числа абитуриентов, желающих стать учителями естественных наук, и сегодня число их продолжает расти. Создана сеть специализированных учебных заведений, которые делятся опытом работы с другими школами в своем районе. Причем большая половина сети учебных заведений специализируется на преподавании естественных наук. Значительная часть из них имеет статус специализированных научных колледжей.

За последние годы в Великобритании созданы Национальный центр повышения квалификации преподавателей естественных наук, а также сеть послов естественных и прикладных наук для оказания помощи учителям и преподавателям естественно-научных дисциплин. Кроме того, правительству удалось обеспечить, чтобы естественные науки являлись основным предметом до 16-летнего возраста. С сентября 2002 года в Великобритании введен новый Аттестат о среднем образовании в области прикладных наук. Естественные науки являются также центральным элементом программы, нацеленной на развитие потенциала самых способных учеников в Академии для одаренных и талантливых учеников при Варвикском университете, открывшей свои двери в 2003 г. И что очень важно – в последнее время вырос интерес к профессии научного журналиста. И это полностью заслуга грамотной политики государства по отношению к науке.

В России также были предприняты попытки продвижения российской науки не только в стране, но и за ее пределами. Российской академией наук было создано Международное академическое агентство «Наука», призванное популяризировать достижения нашей науки на представительском рынке. Долгосрочный договор о совместном проведении академических выставок был заключен несколько лет назад между МААН, представляющей Российскую академию наук, и Королевским Музеем Онтарио, который является крупнейшим естественно-научным центром Канады. МААН активно сотрудничает с Палеонтологическим институтом АН, обменивается музейными фондами с NASA, рядом известных университетов США, Великобритании, Австралии и Германии. Благодаря деятельности Агентства только за последние годы число выставок Академии увеличилось втрое. Но, к сожалению, это только инициатива Российской академии наук, ещё не ставшая информационно-коммуникационной политикой государства. Как следствие, и подготовка научных журналистов всё ещё не является его прерогативой.

По мнению директора европейского научного пресс-центра *Alpha Galileo* Питера Грина, есть четыре причины, по которым ученый должен объяснять широкой публике свои исследования:

- 1) обязательства ученых перед налогоплательщиками, которые платят свои деньги в бюджет страны;
- 2) привлечение молодежи;
- 3) обеспечение богатства страны;
- 4) участие в дискуссиях по острым проблемам науки.

Все четыре причины напоминают ученым об их связях с обществом, о том, что они не смогут жить в нем спокойно и хорошо, если не будут общаться с публикой, в том числе с

⁹³ Блэр Т. *О значимости науки* // Речь в Королевском Обществе Великобритании 23 мая 2002 г. (пер. с англ.). РФФИ. 2007 / http://www.rfbr.ru/default.asp?doc_id=5917.

журналистами. Вести с общественностью постоянный диалог – святая обязанность современного ученого [4]⁹⁴.

Если верить результатам исследования, которое в 2005 году финансировалось Национальным фондом исследований (FNS – *Le Fonds national suisse de la recherche scientifique*), то для научной информации недостаточно быть хорошо популяризированной, чтобы попасть в широкую прессу. Сюжет по медицине, например, имеет больше шансов быть опубликованным, чем сюжет по физике или химии. Фонд преследовал цель проанализировать состояние научно-популярной журналистики во Франции.

Это исследование, основанное на результатах наблюдения за тремя французскими национальными ежедневными изданиями (*Le Monde, Le Figaro, Liberation*) в течение трех месяцев, в действительности показало, что не все темы представлены в равной степени прессой. Почти треть из более тысячи представленных в списке статей научного характера касаются вопросов здоровья. Соотношение увеличивается до 50%, если включить вопросы, связанные с окружающей средой. Напротив, физика, химия, а также математика не имеют успеха. Эти три области в совокупности составляют лишь 3% статей. Согласно другому наблюдению, лишь 10% статей научного характера в прессе имеют четкую ссылку на научную работу, опубликованную в первоначальном исследовательском журнале. «*Nature*», «*Science*» и, в меньшей степени, «*Proceedings of the National Academy of Sciences*» являются наиболее читаемыми журналами. Кроме этого, почти половина статей в прессе были опубликованы в рубриках, не имеющих отношения к науке.

Два последних наблюдения показывают, что система понятий СМИ о науке в повседневной прессе стремится отойти от первоначальной научной системы понятий. Что касается неравномерного распределения научных тем, то оно свидетельствует о том, что интерес СМИ связан, прежде всего, с дисциплинами, имеющими значительный общественный и социальный характер. В целом научная информация, вероятнее всего, публиковалась бы не из-за своей истинной ценности, а лишь благодаря ответам, которые она может дать на вопросы общественного или социального характера.

В прессе франкоязычной Швейцарии, например, открытие новой молекулы дало повод к написанию статьи, так как это дает надежду решить исключительно важную социальную проблему. Статья «Молекула в борьбе с ожирением» («*Le Temps*», 16.04.2005) получила даже право анонса на первой странице. Отметим, что эта статья появилась в рубрике «Общество». Что касается последних научных данных о вирусе Марбурга, то они были опубликованы в конце статьи о трагическом положении инфицированных людей «Люди сливают собственную кровь»⁹⁵. В швейцарских СМИ наука зачастую занимает подчинённое положение. Очень мало СМИ, которые имеют свою собственную научную рубрику. Если такая рубрика существует, то медицинские и/или научные журналисты публикуют в ней чаще всего статьи, излагающие естественные науки или медицину. Впрочем, статьи о науке могут публиковаться и в других рубриках, таких, как «политика», «регион» или «экономика».

Какой урок можно вынести для практики научных коммуникаций? Помимо статистических доказательств слабого интереса СМИ к работе по теоретической физике, которая не удостоилась чести быть опубликованной в «*Nature*», это исследование показывает важность перестановки акцентов в научной информации. Читателя, в первую очередь, интересуют не результаты исследований, даже хорошо популяризованных, а воздействие или возможная связь между научным трудом и его собственной жизнью. Даже если приходится иногда требовать от автора отойти от первоначального сюжета. Такова цена статьи.

Опираясь на результаты исследования, авторы вывели процентное соотношение научных тем, освещающихся в ежедневной прессе Франции и Швейцарии. И вот что получилось: 30% – здоровье, 22 – окружающая среда, 13 – биология, 11 – космос, 8 – технологии, 5 – археология, 4 – социология, психология, 4 – другое (политика исследований...), 2 – физика, химия, 1% – математика [5]⁹⁶.

Как видим, не во всей Европе всё так блестяще, как в Великобритании. Служба «Евробарометр» изучала общественное мнение на предмет отношения к научной журналистике.

⁹⁴ Пичугина Т. Что каждый журналист должен знать о науке, а каждый ученый – о журналистике // <http://humanism.al.ru/ru/articles.phtml?num=000148>.

⁹⁵ «Les gens se vident de leur sang» // «*La Liberté*», 10.04.2005.

⁹⁶ Как говорить о науке в СМИ? // http://www.uni-ch.ru/public/swiss/p05_FNS7_02.htm.

И вот каковы были результаты: треть европейцев считают, что часто научные достижения представлены в печати слишком негативно, больше половины считают, что журналисты, пишущие о науке, не имеют соответствующего багажа знаний и достаточно опыта, чтобы писать об этом. Каждый второй полагает, что журналисты, пишущие о науке, являются некомпетентными. 60% редко читают материалы, касающиеся науки и технологий, потому что эта тема не вызывает у них интерес. 45% жителей Европы вообще не интересуются наукой, а 59% считают, что ученые со своими знаниями опасны для общества. Так что Великобритания выгодно отличается на общем европейском фоне.

Все эти исследования по изучению общественного мнения и интереса к науке европейская комиссия проводила в рамках мощной программы, нацеленной на то, чтобы до 2007 года в Европе сформировалось бы единое научное пространство. Европа строит экономику, основанную на знаниях. Для этого и была объявлена программа с бюджетом 17,5 млрд евро. Большая часть средств, конечно, направлена на совместные научные исследования. Но предусмотрено и приличное финансирование программы «Наука и общество». Ведь европейцы понимают, что без поддержки общества сегодня не проходят никакие программы, в том числе и научные. А чтобы обеспечить мост между наукой и обществом, нужны средства массовой информации. И научным журналистам здесь отведена ключевая роль.

Научное сообщество России также начинает постепенно осознавать необходимость подготовки научных журналистов и готовности общества воспринимать публикации естественно-научной тематики. Так, на химическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова создан отдел менеджмента, в функции которого входит мониторинг СМИ по данной тематике, опросы научного сообщества и широкой общественности, способствующие её восприятию и популяризации. Уже созданные базы данных на факультете позволяют использовать их при подготовке кадров.

В основу этих исследований был положен опыт Европейского фонда науки и Американского национального фонда науки, которые несколько лет назад провели совместное исследование. На двух разных континентах людям задавали по тринадцать одинаковых вопросов, непосредственно связанных с наукой. Как оказалось, квалификация среднестатистического европейца в таких вопросах, которые должен знать даже школьник, значительно ниже, чем у американца. В США научная журналистика и пропаганда науки поставлены на очень высокий уровень. Не популяризация науки, как мы говорим относительно нынешней российской действительности, а пропаганда. В Америке работает четко отлаженный механизм трансферта науки в общество и воспитания общественного сознания. Если во многие европейские центры деньги приходят от государства, то в США средства на исследования зарабатываются, и надо доказать, что исследование перспективно и интересно. Следовательно, американские ученые заинтересованы в том, чтобы о них и их исследованиях говорили, потому что они так стремятся к общению с прессой. В Америке ученые просто очень богаты, даже в университетах, не только в компаниях и различных центрах. Отсюда и «утечка мозгов» в Штаты.

В США наиболее сильно развита индустрия обучения научных журналистов. К примеру, при Колумбийском университете действует уникальная программа, по которой можно получить двойной диплом – геолога и журналиста. Если говорить о каких-то конкретных научно-популярных изданиях в Америке, то, конечно, нельзя не сказать о «*Scientific American*». На протяжении 150 лет журнал шлифовал свое кредо, работал над стилем, формой, дизайном и что самое главное – над содержанием. На сегодняшний день «*Scientific American*» имеет тираж более миллиона экземпляров в месяц в десяти международных версиях (включая русскую – «В мире науки»). Его авторами являются маститые ученые, авторитеты в разных областях знаний. Кстати, многие из них впоследствии становились нобелевскими лауреатами. «Шестое чувство» на потенциальных колоссов науки никогда не подводило редакторский коллектив «*Scientific American*». При всей «популярности» издания его «*impact factor*» (показатель цитируемости и научной ценности) составляет 3,3 балла, в то время как для большинства научных журналов он равняется 1 баллу. По данным соцопросов, американец с высшим образованием, который старается быть «на уровне», не может не выписывать этот журнал. Известный научный журналист, обозреватель «*Scientific American*» Джон Хорган (в прошлом сам квалифицированный физик) пишет в своей книге: «Каждый писатель и журналист, пишущий о науке, время от времени сталкивается с людьми, которые искренне не хотят внимания от средств массовой

информации, желая, чтобы их оставили в покое и не мешали выполнять свою работу. Ученые часто не понимают, что подобная черта делает их ещё более соблазнительными» [6]⁹⁷.

Возвращаясь к европейской научно-популярной журналистике, из общей массы научно-популярных изданий необходимо выделить британский журнал «*Nature*». Надо сказать, что это не научно-информационный ресурс, финансируемый государством из стратегических соображений. «*Nature*» – знаменитый брэнд весьма успешного бизнеса, построенного вокруг информации о достижениях науки (в основном биологии, ряда разделов физики, химии и медицины) и о жизни самой науки. Влиятельность «*Nature*» такова, что единственная публикация здесь часто бывает ценнее для научной карьеры ученого, чем десятки статей в других изданиях.

В целом же, согласно упомянутому выше исследованию, европейцы считают, что на их континенте науке и её популяризации уделяется гораздо меньше внимания, чем в той же Америке. Исключением является разве только Великобритания с весомой поддержкой государством науки. Но в основном, по оценкам экспертов, Европа намного отстает от США в понимании важности пропаганды науки. Европейские журналисты, работающие с научной тематикой, значительно чаще используют американские ресурсы информации. Так, в Германии подсчитали, что более чем 60% их научных сообщений имеют американские источники, хотя в Германии не так мало своих научных центров. Поэтому в вопросах пропаганды научного знания странам Европы, включая Россию, следует учитывать грандиозный опыт США и активно работать в том же направлении.

Итак, нужно сказать, что российская пресса в последнее время обратила внимание на то, что общество повернулось лицом к науке, а следовательно, и к научно-популярной журналистике. Поэтому мы наблюдаем соответствующую реакцию СМИ на этот процесс. Конечно, чтобы поставить нашу пропаганду науки на международный уровень, понадобится не год и не два. Но главное – не сходить с верного пути, вбирая в себя не только зарубежный опыт, но и накопленный капитал предыдущих лет развития нашей собственной научной популяризации. Об этом свидетельствуют и конференции, которые стали проводиться регулярно, и появления в общественно-политических изданиях разделов, посвященных миру науки. *«Наши западные коллеги говорят о том, что сегодня настало время, когда пора уже говорить о научной культуре. Сегодня мир достиг такой степени, когда обществу совершенно необходим некий порог знаний, обеспечивающий безопасность и новое качество жизни. И вот это опять-таки то, что может и должна сделать научная журналистика» [7].*

А российские ученые и научные журналисты должны находить действенные пути сотрудничества с европейскими и американскими коллегами. От этого сегодняшняя отечественная научно-популярная журналистика только выиграет. Более того, объединив усилия, наука и журналистика сумеют преодолеть всеобщее разочарование в науке, которое *«выразилось в полной потере интереса к научной проблематике. И главное, в непопулярности научного стиля мышления как такового» [8].*

⁹⁷ Хорган Д. *Конец науки: взгляд на ограниченность знания на закате Века Науки* / пер. с англ. М. Жуковой. СПб.: Амфора, 2001. С. 109.

Литература

1. Стрельникова Л.Н. *О тенденциях в мировой журналистике и месте науки в СМИ* // Стенограмма мастер-класса «Наука в СМИ сегодня. Опыт российской и британской журналистики» в рамках Недели науки в г. Санкт-Петербурге, 4–5 апреля 2003 г.
2. Садовничий В.А. *Без подъема образования и науки стране не выбраться из кризиса* // Интервью газете Интерфакс «АиФ» 15–21 июня № 24 (154) 1998 г.
3. Блэр Т. *О значимости науки* // Речь в Королевском Обществе Великобритании 23 мая 2002 г. (пер. с англ.). РФФИ. 2007 / http://www.rfbr.ru/default.asp?doc_id=5917.
4. Пичугина Т. *Что каждый журналист должен знать о науке, а каждый ученый – о журналистике* // <http://humanism.al.ru/ru/articles.phtml?num=000148>.
5. *Как говорить о науке в СМИ?* // http://www.uni-ch.ru/public/swiss/p05_FNS7_02.htm.
6. Хорган Д. *Конец науки: взгляд на ограниченность знания на закате Века Науки* / пер. с англ. М. Жуковой. СПб.: Амфора, 2001. С. 109.
7. Егикова В.М. *Научная журналистика в Европе* // Стенограмма мастер-класса «Наука в СМИ сегодня: Опыт российской и британской журналистики» в рамках Недели науки в г. Санкт-Петербурге, 4–5 апреля 2003 г.
8. Голованивская М. *Осенняя ярмарка в храме науке* // Коммерсантъ-Власть, 1998. № 40 (292), 20 окт.

© 2009 В.И. Штепа (текст)

Музыкантский А.И. **Теория противоречивости бытия⁹⁸**

Когда речь заходит о самых выдающихся открытиях XX века, обычно называют теорию относительности Эйнштейна, квантовую механику, принцип неопределенности Гейзенберга. Однако многие крупные ученые – математики и философы – к числу величайших достижений научной мысли минувшего столетия относят и теорему Гёделя. Ведь если эпохальные прорывы в области физики дали возможность человеческому разуму постичь новые законы природы, то работа Гёделя позволила лучше понять принципы действия самого человеческого разума и оказала глубокое влияние на мировоззрение и культуру нашей эпохи.

Кто же такой Гёдель? Курт Гёдель родился 28 апреля 1906 г. в Австро-Венгрии, в моравском городе Брно (в ту пору он назывался Брюнн). В 18 лет он поступил в Венский университет, где сначала изучал физику, но через два года переключился на математику. Известно, что такая смена научных интересов произошла во многом под влиянием книги Бертрانا Рассела «Введение в философию математики». Ещё одним источником, оказавшим существенное влияние на формирование Гёделя как ученого, было его участие в работе «Венского кружка». Под этим именем в историю науки вошло собрание блестящих ученых – математиков, логиков, философов, которые регулярно собирались в Вене с конца 20-х и до середины 30-х годов XX века. В работе «Венского кружка» в разное время участвовали такие ученые, как Рудольф Карнап, Отто Нейрат, Герберт Фейгль, Мориц Шлик. С их деятельностью связывают становление философского позитивизма. Но фактически тематика кружка охватывала осмысление общего места научного знания в познании природы и общества. Несколько международных конференций, организованных в разных европейских научных центрах, позволяют говорить о выдающейся роли, которую сыграл «Венский кружок» в становлении фундаментального научного знания XX века. К. Гёдель принимал участие практически во всех «четверговых» заседаниях кружка и в организованных им международных конференциях. Деятельность кружка в Австрии прервалась в 1936 году, когда его руководитель Мориц Шлик был убит студентом-нацистом на ступенях Венского университета. Большинство членов кружка эмигрировали в США. Туда же перебрался и К. Гёдель. Со временем он получил американское гражданство, работал в Институте высших исследований в Принстоне. В том же городе он и умер в 1978 г. Такова была внешняя канва его жизни. Знакомые и коллеги по работе запомнили его как человека замкнутого, болезненно ранимого, отрешенного от окружающего мира, полностью погруженного в свои мысли.

О том, что логическое постижение мира занимало главное место в жизни ученого, говорит любопытная деталь его биографии. В 1948 году, когда решался вопрос о получении им американского гражданства, Гёдель должен был в соответствии с принятой процедурой сдать что-то вроде устного экзамена по азам американской конституции. Подойдя к вопросу со всей научной добросовестностью, он досконально изучил документ, и пришел к выводу, что в США законным путем, без нарушения конституции может быть установлена диктатура. Подобное открытие чуть не стоило ему провала на испытаниях, когда он вступил в дискуссию с принимавшим зачет чиновником, который, разумеется, считал основным законом своего государства величайшим достижением политической мысли. Друзья, среди которых был Альберт Эйнштейн, выступивший одним из двух поручителей Гёделя при получении им гражданства, уговорили его повременить с развертыванием своей аргументации хотя бы до принесения присяги. Позднее история получила любопытный эпилог: четверть века спустя другой американец, Кеннет Эрроу, удостоился Нобелевской премии за доказательство в общем виде утверждения, к которому пришел Гёдель, изучив американскую конституцию.

⁹⁸ Опубликовано в журнале «В мире науки», март 2007.

Что же доказал Гёдель? Прежде чем перейти к изложению теоремы, обессмертившей имя Гёделя, необходимо хотя бы вкратце рассказать о том, перед какими проблемами оказалась к концу 20-х годов XX века математика, точнее, её раздел, выделившийся на рубеже XIX–XX вв. и получивший название «основания математики».

Но вначале, пожалуй, стоит остановиться на школьном курсе геометрии, который и сейчас во многом повторяет «Начала» Евклида, написанные более 2 тысяч лет тому назад. В традиционных учебниках сначала приводятся некоторые утверждения (аксиомы) о свойствах точек и прямых на плоскости, из них путем логического построения в соответствии с правилами «аристотелевской» логики выводится справедливость разных важных и полезных геометрических фактов (теорем). Например, одна из аксиом утверждает, что через две точки проходит одна и только одна прямая, другое утверждение – знаменитый пятый постулат, от которого отказался Лобачевский в своей неевклидовой геометрии, касается параллельных прямых и т.д. Истинность аксиом принимается как нечто очевидное и не требующее доказательств. Заслуга греческого геометра в том, что он постарался изложить всю науку о пространственном расположении фигур как набор следствий, вытекающих из нескольких базовых положений.

В конце XIX века все пробелы евклидовых «Начал» (с точки зрения возросших требований математиков к строгости и точности своих рассуждений) были заполнены. Итогом новейших исследований стала книга немецкого математика Давида Гильберта «Основания геометрии».

Успех методики Евклида побудил учёных распространить его принципы и на другие разделы математики. После геометрии настала очередь арифметики. В 1889 году итальянский математик Джузеппе Пеано впервые сформулировал аксиомы арифметики, казавшиеся до смешного очевидными (существует нуль; за каждым числом следует ещё число и т.д.), но на самом деле абсолютно исчерпывающие. Они играли ту же роль, что и постулаты великого грека в геометрии. Исходя из подобных утверждений, с помощью логического рассуждения можно было получить основные арифметические теоремы.

В тот же период немецкий математик Готлоб Фреге выдвинул ещё более амбициозную задачу. Он предложил не просто аксиоматически утвердить основные свойства исследуемых объектов, но и формализовать, кодифицировать сами методы рассуждений, что позволяло записать любое математическое рассуждение по определенным правилам в виде цепочки символов. Свои результаты Фреге опубликовал в труде «Основные законы арифметики», первый том которого вышел в 1893 г., а второй потребовал ещё десяти лет напряженной работы и был полностью завершен лишь в 1902 году.

С именем и научными изысканиями Фреге связана, пожалуй, одна из самых драматических историй в развитии науки о числах. Когда второй том был уже в печати, ученый получил письмо от молодого английского математика Бертрانا Рассела. Поздравив коллегу с выдающимися результатами, Рассел, тем не менее, указал на одно обстоятельство, прошедшее мимо внимания автора. Коварным «обстоятельством» был получивший впоследствии широкую известность «парадокс Рассела», представлявший собой вопрос: будет ли множество всех множеств, не являющихся своими элементами, своим элементом? Фреге не смог немедленно разрешить загадку. Ему не оставалось ничего другого, как только добавить в послесловии к выходящему из печати второму тому своей книги полные горечи слова: *«Вряд ли что-нибудь может быть более нежелательным для ученого, чем обнаружить, что основания едва завершённой работы рухнули. Письмо, полученное мной от Бертрана Рассела, поставило меня именно в такое положение...»* Огорченный математик взял академический отпуск в своем университете, потратил массу сил, пытаясь подправить свою теорию, но всё было тщетно. Он прожил ещё более двадцати лет, но не написал больше ни одной работы по арифметике.

Однако Расселу удалось вывести вариант формальной системы, позволяющий охватить всю математику и свободный от всех известных к тому времени парадоксов, с опорой именно на идеи и работы Фреге. Полученный им результат, опубликованный в 1902 г. в книге *«Principia Mathematica»* (написанной совместно с А.Н. Уайтхедом), фактически стал аксиоматизацией логики, а Д. Гильберт считал, что его *«можно рассматривать как венец всех усилий по аксиоматизации науки»*.

Была и ещё одна причина столь пристального интереса математиков к основаниям своей дисциплины. Дело в том, что на рубеже XIX и XX столетий в теории множеств были обнаружены противоречия, для обозначения которых был придуман эвфемизм «парадоксы теории множеств». Наиболее известный из них – знаменитый парадокс Рассела – был, увы, не единственным. Более того, для большинства учёных было очевидно, что за открытием новых странностей дело не

станет. Их появление оказало на математический мир, по выражению Гильберта, «катастрофическое воздействие», поскольку теория множеств играла роль фундамента, на котором возводилось всё здание науки о числах. *«Перед лицом этих парадоксов надо признать, что положение, в котором мы пребываем сейчас, на длительное время невыносимо. Подумайте: в математике – этом образце надежности и истинности – понятия и умозаключения, как их всякий изучает, преподает и применяет, приводят к нелепостям. Где же тогда искать надежность и истинность, если даже само математическое мышление дает осечку?»*, – сокрушался Гильберт в своем докладе на съезде математиков в июне 1925 года.

Таким образом, впервые за три тысячелетия математики вплотную подошли к изучению самых глубинных оснований своей дисциплины. Сложилась любопытная картина: любители цифр научились четко объяснять, по каким правилам они ведут свои вычисления, им оставалось лишь доказать «законность» принятых ими оснований с тем, чтобы исключить любые сомнения, порождаемые злополучными парадоксами. И в первой половине 20-х годов великий Гильберт, вокруг которого сложилась к тому времени школа блестящих последователей, в целой серии работ наметил план исследований в области оснований математики, получивший впоследствии название «Гёттингенской программы». В максимально упрощенном виде её можно изложить следующим образом: математику можно представить в виде набора следствий, выводимых из некоторой системы аксиом, и доказать, что:

1. Математика является полной, т.е. любое математическое утверждение можно доказать или опровергнуть, основываясь на правилах самой дисциплины.
2. Математика является непротиворечивой, т.е. нельзя доказать и одновременно опровергнуть какое-либо утверждение, не нарушая принятых правил рассуждения.
3. Математика является разрешимой, т.е., пользуясь правилами, можно выяснить относительно любого математического утверждения, доказуемо оно или опровержимо.

Фактически программа Гильберта стремилась выработать некую общую процедуру для ответа на все математические вопросы или хотя бы доказать существование таковой. Сам учёный был уверен в утвердительном ответе на все три сформулированных им вопроса: по его мнению, математика действительно была полной, непротиворечивой и разрешимой. Оставалось только это доказать.

Более того, Гильберт полагал, что аксиоматический метод может стать основой не только математики, но и науки в целом. В 1930 г. в статье «Познание природы и логика» он писал: *«...даже в самых обширных по своему охвату областях знания нередко бывает достаточно небольшого числа исходных положений, обычно называемых аксиомами, над которыми затем чисто логическим путем надстраивается всё здание рассматриваемой теории»*.

Какими были бы для дальнейшего развития науки последствия успеха Гильберта и его школы? Если бы, как он считал, вся математика (и наука в целом) сводилась к системе аксиом, то их можно было бы ввести в вычислительную машину, способную по программе, следующей общим логическим правилам, обосновать любое утверждение (т.е. доказать теорему), вытекающее из исходных утверждений.

Будь теория Гильберта реализована, работающие в круглосуточном режиме суперкомпьютеры непрерывно доказывали бы всё новые и новые теоремы, размещая их на бесчисленных сайтах «всемирной паутины». Вслед за математикой «аксиоматическая эпоха» наступила бы в физике, химии, биологии и, наконец, очередь дошла бы и до науки о человеческом сознании. Согласитесь, окружающий нас мир, да и мы сами, выглядели бы в подобном случае несколько иначе.

Однако «вселенская аксиоматизация» не состоялась. Вся суперамбициозная, грандиозная программа, над которой несколько десятилетий работали крупнейшие математики мира, была опровергнута одной-единственной теоремой. Её автором был Курт Гёдель, которому к тому времени едва исполнилось 25 лет.

В 1930 году на конференции, организованной «Венским кружком» в Кёнигсберге, он сделал доклад «О полноте логического исчисления», а в начале следующего года опубликовал статью «О принципиально неразрешимых положениях в системе *Principia Mathematica* и родственных ей системах». Центральным пунктом его работы были формулировка и доказательство теоремы, которая сыграла фундаментальную роль во всем дальнейшем развитии математики, и не только её. Речь идет о знаменитой теореме Гёделя о неполноте. Наиболее распространенная, хотя и не вполне строгая её формулировка утверждает, что *«для любой непротиворечивой системы аксиом существует утверждение, которое в рамках принятой*

аксиоматической системы не может быть ни доказано, ни опровергнуто». Тем самым Гёдель дал отрицательный ответ на первое утверждение, сформулированное Гильбертом.

Любопытно, что на этой же конференции с докладом на тему «Каузальное знание и квантовая механика» выступил Вернер Гейзенберг. В этом докладе были намечены первые подходы к его знаменитым «соотношениям неопределенности».

Выводы Гёделя произвели в математическом сообществе эффект интеллектуальной бомбы, тем более что вскоре на их основе были получены опровержения двух других пунктов программы Гильберта. Оказалось, что математика неполна, неразрешима, и её непротиворечивость нельзя доказать (в рамках той самой системы, непротиворечивость которой доказывается).

Теорема Гёделя. С тех пор прошло три четверти века, но споры о том, что же все-таки доказал Гёдель, не утихают. Особенно жаркие прения идут в околонуучных кругах. *«Теорема Гёделя о неполноте является поистине уникальной. На неё ссылаются всякий раз, когда хотят доказать “всё на свете” – от наличия богов до отсутствия разума*», – пишет выдающийся современный математик В.А. Успенский.

Если оставить в стороне многочисленные подобные спекуляции, то нужно отметить, что учёные разделились в вопросе оценки роли Гёделя на две группы. Одни вслед за Расселом считают, что знаменитая теорема, которая легла в основу современной математической логики, тем не менее, оказала весьма незначительное влияние на дальнейшую работу за пределами данной дисциплины – математики как доказывали свои теоремы в «догёделевскую» эпоху, так и продолжают доказывать их и по сей день.

Что же касается фантазмагорического видения компьютеров, непрерывно доказывающих всё новые теоремы, то смысл подобной деятельности у многих специалистов вызывает большое сомнение. Ведь для математики важна не только формулировка доказанной теоремы, но и её понимание, поскольку именно оно позволяет выявить связь между различными объектами и понять, в каком направлении можно двигаться дальше. Без такого понимания теоремы, генерируемые на основе правил формализованного вывода, представляют собой лишь своего рода «математический спам», – таково мнение сотрудника кафедры математической логики и теории алгоритмов мехмата МГУ Александра Шеня.

Похожим образом рассуждал и сам Гёдель. Тем, кто упрекал его в разрушении целостности фундамента математики, он отвечал, что по сути ничего не изменилось, основы остались по-прежнему неизменными, а его теорема привела лишь к переоценке роли интуиции и личной инициативы в той области науки, которой управляют железные законы логики, оставляющие, казалось бы, мало места для подобных достоинств.

Однако некоторые ученые придерживаются другого мнения. Действительно, если считать умение логически рассуждать основной характеристикой человеческого разума или, по крайней мере, главным его инструментом, то теорема Гёделя прямо указывает на ограниченность возможностей нашего мозга. Согласитесь, что человеку, воспитанному на вере в бесконечное могущество мысли, очень трудно принять тезис о пределах её власти.

Скорее уж речь может идти об ограниченности наших представлений о собственных ментальных возможностях. Многие специалисты полагают, что формально-вычислительные, «аристотелевские» процессы, лежащие в основе логического мышления, составляют лишь часть человеческого сознания. Другая же его область, принципиально «невывислительная», отвечает за такие направления, как интуиция, творческие озарения и понимание. И если первая половина разума подпадает под гёделевские ограничения, то вторая от подобных рамок свободна.

Наиболее последовательный сторонник подобной точки зрения – крупнейший специалист в области математики и теоретической физики Роджер Пенроуз – пошел ещё дальше. Он предположил существование некоторых квантовых эффектов невычислительного характера, обеспечивающих реализацию творческих актов сознания. И хотя многие его коллеги критически относятся к идее наделять человеческий мозг гипотетическими квантовыми механизмами, Р. Пенроуз со своими сотрудниками уже разработал схему эксперимента, который должен, по их мнению, подтвердить их наличие.

Одним из многочисленных следствий гипотезы Пенроуза может стать, в частности, вывод о принципиальной невозможности создания искусственного интеллекта на основе современных вычислительных устройств, даже в том случае, если появление квантовых компьютеров приведёт к грандиозному прорыву в области вычислительной техники. Дело в том, что любой компьютер может лишь всё более детально моделировать работу формально-логической, «вычислительной»

деятельности человеческого сознания, но «невычислительные» способности интеллекта ему не доступны.

Такова лишь небольшая часть естественно-научных и философских споров, вызванных опубликованной 75 лет назад математической теоремой молодого Гёделя. Вместе с другими великими современниками он заставил человека иначе взглянуть на окружающий мир и на самого себя. Величайшие открытия первой трети XX века, в том числе теорема Гёделя, а также создание теории относительности и квантовой теории, показали ограниченность механистически-детерминистской картины природы, созданной на основе научных исследований двух предшествующих столетий. Оказалось, что и пути развития мироздания, и нравственные императивы подчиняются принципиально другим закономерностям, где имеют место и неустраняемая сложность, и неопределенность, и случайность, и необратимость. Однако последствия великого научного переворота не исчерпываются уже упомянутыми. К началу XX века идеи лапласовско-ньютонического детерминизма оказывали огромное влияние на развитие общественных наук. Вслед за корифеями классического естествознания, представлявшими природу в виде жесткой механической конструкции, где все элементы подчиняются строгим законам, а будущее может быть однозначно предсказано, если известно текущее состояние, жрецы – деятели общественных наук – рисовали человеческое общество, подчиненное непреложным закономерностям и развивающееся в заранее заданном направлении. Одной из последних попыток сохранить подобную картину мира был, по-видимому, марксизм-ленинизм, приверженный концепции «единственно верного научного учения», составной частью которого было «материалистическое понимание истории». Достаточно вспомнить ленинскую идею построения социалистического общества по типу «большой фабрики».

Постепенно с огромным трудом идеи о сложности, случайности, неопределенности, утвердившиеся в естественно-научной картине мироздания, стали проникать и в социальные и гуманитарные науки. В обществе непредрешенность реализуется через феномен личной свободы индивидуума. Именно присутствие в природе человека в качестве субъекта, осуществляющего вольный и непредсказуемый выбор, делает исторический процесс сложным и не подчиняющимся никаким непреложным законам вселенского развития.

Однако нельзя не заметить, что обретение новой картины сложного мира в нашей стране происходило с огромным трудом. Господствовавшая семь десятилетий идеология тяготела к детерминизму лапласовского типа как философии всеобщего авторитарного порядка. Именно такой принцип предопределенности лежал в основе мечты, никогда не покидавшей правящую советскую бюрократию, об обществе-фабрике, управляемой жесткими законами иерархии. И поэтому всякий раз, как речь заходила о сложности, плюрализме, разнообразии, будь то теория относительности, квантовая механика, генетика, кибернетика, социологические исследования, психоанализ и т.д., – сразу включался механизм идеологической цензуры, который имел своей целью изгнать все упоминания о свободе и из природы, и из общества. Увы, косное наследие до сих пор мрачной тенью довлеет над умами многих наших соотечественников и современников. Свидетельством тому – инициируемые властью мучительные поиски новой «национальной идеологии», которая могла бы занять место, освободившееся в связи с кончиной коммунистической доктрины.

Так Курт Гёдель и его великие современники заставили нас по-новому взглянуть и на «звездное небо над головой, и на нравственный закон внутри нас», и на общество, в котором мы живем.

Авторы статей бюллетеня № 5

Александров Е.Б., академик РАН, Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, СПб.

Арнольд В.И., академик РАН, Математический институт имени В.А. Стеклова РАН.

Власов В.В., доктор медицинских наук, вице-президент Общества доказательной медицины.

Гинзбург В.Л., академик РАН, лауреат Нобелевской премии, ФИАН, Москва.

Запесоцкий А.С., академик Российской академии образования, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, заслуженный артист Российской Федерации.

Китаев Н.Н., кандидат юридических наук, Факультет права, социологии и СМИ Иркутского государственного технического университета.

Королёва Н., заместитель главного редактора журнала «Атомная стратегия».

Кузнецов А.Н., доктор биологических наук, зоолог 1-й категории, Научно-исследовательский Зоологический музей МГУ.

Кругляков Э.П., академик РАН, член Бюро Отделения физических наук, Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН, Новосибирск.

Марков А.В., доктор биологических наук, Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка.

Музыкантский А.И., профессор, Кафедра факультета мировой политики МГУ, советник мэра Москвы.

Орлова О.М., кандидат филологических наук, радио «Свобода», Москва.

Паевский А.С., заместитель редактора отдела науки и технологий интернет-портала «Infox.ru», Москва.

Реутов Ю.Я., доктор технических наук, Институт физики металлов Уральского отделения РАН, Екатеринбург.

Рогаткин Д.А., доктор технических наук, МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва.

Сойфер В.Н., доктор физико-математических наук, автор книг по истории советской науки.

Северцов А.С., профессор, Кафедра биологической эволюции Биологического факультета МГУ.

Сурдин В.Г., доцент, кандидат физико-математических наук, Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга (МГУ).

Тревогин П.А., публицист, кандидат технических наук, СПб.

Штепа В.И., профессор, Химический факультет МГУ.

Научно-популярное издание

«В защиту науки»

Бюллетень № 5

Электронная версия

Сформирована 19 июня 2010 года (ред. 2015-03-12)

Утверждено к публикации в Интернете Комиссией по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований Российской академии наук

Предложения и пожелания можно направлять по адресу: efremov@sai.msu.ru.

Статьи против лженауки систематически публикуются также в журнале

Российского гуманистического общества «Здравый смысл» (www.humanism.al.ru).

Содержание

Предисловие	2
<i>Северцов А.С.</i> Передача, порочащая телеканал «Культура»	11
<i>Кузнецов А.Н.</i> Антинаучные страсти на канале «Культура»	13
<i>Орлова О.М.</i> Суд над Дарвином: а судьи кто?	16
<i>Гинзбург В.Л.</i> О свободе слова и двух телефильмах, посвященных Льву Ландау	18
<i>Кругляков Э.П.</i> Современная лженаука – порождение невежества и коррупции.....	22
<i>Александров Е.Б.</i> О влиянии «торсионного поля» на пластичность силумина.....	27
<i>Китаев Н.Н.</i> Экстрасенсы и шаманы в расследовании преступлений	30
Письмо в ВАК	43
Тревогин П.А. Пророчества, рассчитанные на склеротиков	47
<i>Кругляков Э.П.</i> Лжеученые всех стран, соединяйтесь!	51
<i>Паевский А.С.</i> Лекарство от всего нашлось на нанофоруме.....	54
<i>Реутов Ю.Я.</i> «Наша лапша для всех ушей хороша» (этюды скептицизма).....	56
«Наша медицинская наука остается местечковой»	60
<i>Королёва Н.</i> Водные процедуры в институте В. Довгуши.....	63
Интервью с академиком В.И. Арнольдом	65
<i>Запесоцкий А.С.</i> Телевидение: враг педагога или брак педагога?.....	74
<i>Сурдин В.Г.</i> Наука и сенсация.....	76
О значимости науки.....	87
<i>Штепа В.И.</i> Научная журналистика в России и за рубежом	96
<i>Музыкантский А.И.</i> Теория противоречивости бытия.....	103
Авторы статей бюллетеня № 5	108
Содержание	109